Содержание

[1. Маркетинговое исследование](#_Toc280828584)

[1.1 Цель и задачи разработки бизнес-плана](#_Toc280828585)

[1.2 Описание продукции](#_Toc280828586)

[1.3 Анализ рынка и прогнозирование спроса](#_Toc280828587)

[1.4 Определение средней рыночной цены на изделие (услугу) путем сравнения ее с ценами аналогов](#_Toc280828588)

[1.5 Мероприятия по продвижению товара на рынок](#_Toc280828589)

[2. Проект производственных мощностей и процессов](#_Toc280828590)

[2.1 Описание производственного процесса (операций и оборудования)](#_Toc280828591)

[2.2 Расчет производственной мощности и парка оборудования](#_Toc280828592)

[2.3 Расчет потребности в производственных площадях](#_Toc280828593)

[2.4 Расчет потребности в производственном персонале](#_Toc280828594)

[3. Проект менеджмента](#_Toc280828595)

[3.1 Разработка организационной структуры](#_Toc280828596)

[3.2 Составление матрицы разделения административных задач управления (матрица РАЗУ)](#_Toc280828597)

[3.3 Разработка организационных процедур для задач управления](#_Toc280828598)

[4. Расчет инвестиций, операционных затрат и показателей эффективности](#_Toc280828599)

[4.1 Расчет суммы капиталообразующих инвестиций](#_Toc280828600)

[4.2 Расчет операционных материальных затрат](#_Toc280828601)

[4.3 Расчет заработной платы персонала предприятия](#_Toc280828602)

[4.4 Составление сметы косвенных расходов](#_Toc280828603)

[4.5 Калькуляция себестоимости единицы продукции и обоснование цены](#_Toc280828604)

[4.6 Расчет показателей экономической эффективности проекта](#_Toc280828605)

[4.6.1 Проект «от нуля»](#_Toc280828606)

[5. Анализ рисков бизнес-плана](#_Toc280828607)

[5.1 Качественный анализ вероятных рисков](#_Toc280828608)

[5.2 Количественный анализ рисков проекта](#_Toc280828609)

[5.3 Определение условий безубыточности проекта](#_Toc280828610)

[Литература](#_Toc280828611)

1. Маркетинговое исследование

1.1 Цель и задачи разработки бизнес-плана

Целью разрабатываемого бизнес-плана является производство корпусной мебели (компьютерных столов) частным предприятием «Стол+», для обеспечения потребительского рынка недорогой корпусной мебелью (компьютерными столами). Создаваемый бизнес-план принесет решение таких практических задач деятельности предприятия, как:

получение инвестиционных кредитов для вновь создаваемого предприятия;

определение основных направлений производственной и коммерческой деятельности предприятия.

Поставленная задача решается на базе Частного Предприятия «Стол+», специализирующегося на производстве и реализации компьютерных столов.

Намеченные к производству компьютерные столы относятся к группе бюджетной офисной мебели, позволяющие оптимизировать рабочее пространство, сведя затраты на меблировку к минимуму. Область применения планируемой мебели: рабочее пространство дома или в офисе.

Бизнес-план разрабатывается на основе анализа рынка, оценки потребительских характеристик товара и оценки требований потенциальных покупателей.

Потребность в данной продукции связана со стремлением каждого работающего человека обустроить жилье и рабочее место в соответствии со своими требованиями и учетом влияния экономического кризиса на личный бюджет и бюджет предприятия, на котором он работает. Существует большая потребность в подобной мебели по сниженным, не в убыток качеству, ценам. Именно такой товар предлагается к производству.

1.2 Описание продукции

Планируется выпуск продукции: угловой компьютерный стол с подставкой под системный блок и выкатной доской. Название серии – «возможность». Возможно правое и левое исполнение стола (определяется по расположению системного блока). Размеры под монитор (в мм): ширина 480, высота 500. Есть несколько вариантов исполнения столов: из дерева и ЛДСП. Так как мы решили производить бюджетную мебель, то для рассмотрения в данном бизнес-плане будет использован материал ЛДСП. Продукция будет изготавливаться в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и ГОСТом.

Эскиз изделия выглядит следующим образом:

Рис.1.1 эскиз изделия – стол «Возможность»

Готовое изделие выглядит так:

Рис.1.2 макет изделия – стол «Возможность»

Как видно по изображениям, комплектация стола включает в себя несколько дополнительных отделений для дисков, клавиатуры, системного блока, полки под колонки и полки для книг. К преимуществам компьютерных столов с надстройками относится то, что все необходимые для работы предметы (компакт-диски, бумаги, папки, канцелярские принадлежности) распределены по своим местам и всегда находятся под рукой. Так же стол обладает довольно большой основной рабочей поверхностью и прочной конструкцией.

Компьютерный стол – товар народного потребления, соответственно основные потребители – покупатели - физические лица и организации - юридические лица.

Территориально производство мебели будет находится за пределами г.Москвы, в близком доступе. В районе города Бронницы. Этот выбор обусловлен тем, что нет необходимости размещать производство ближе к столице, так как предполагается работа по предварительным заказам. Также район города Бронницы окружен лесопосадками и там имеется много свободных площадей. Плюс ко всему аренда или постройка нового здания в таком удалении от Москвы обойдутся значительно дешевле, нежели организация производства в центре.

Как указывалось выше, столы будут производиться из ЛДСП. ЛДСП - это ламинированная ДСП (древесностружечная плита), т.е это ДСП, которая покрыта специальной пленкой с помощью ламинации - особой физико-химической процедуры. Из-за такой облицовки намного улучшается внешний вид ДСП, увеличивается надежность, износоустойчивость, сопротивляемость к химическим воздействиям, воздействию влаги, низкой температуры. Так как покрытие ограничивает испарение вредных паров веществ, содержащихся в ДСП, то этот материал более экологически безопасен для окружающих.

Структуры покрытия плит очень разнообразны - сегодня можно встретить широчайший ассортимент (гладкая, древесина, шагрень и др.), а так же огромное количество цветовых вариантов (разнообразные породы древесины, всевозможные фоновые текстуры, металлические окрасы и просто различные цвета).

Благодаря простоте в обработке и и огромному ассортименту ЛДСП стала чуть ли не главным материалом в производстве мебели. Применение находится в изготовлении кухонных гарнитуров, всевозможных столов, тумб, прихожих, комодов, шкафов и многих, многих других вариаций современной мебели. Производственная статистика говорит нам, что на производство мебели из ламинированной древесностружечной плиты приходится более половины всего объема продукции мебельных производителей.

Кроме мебельной промышленности, ЛДСП широко применяется в отделочных и строительных работах.

Компьютерный стол «Возможность» поставляется в трех вариантах цвета:

Ольха

Испанский орех

Французский орех

Рис.1.3 варианты цветов исполнения стола

Размеры стола (в мм):

Ширина: 1200

Глубина: 1000

Высота: 1465

Натуральные (условно-натуральные) единицы измерения объемов продаж (выпуска) – штуки.

Готовые изделия будут поставляться в разобранном виде, в плоской упаковке для удобства транспортирования. Изготовитель будет предлагать, как дополнительные, услуги по доставке и сборке, но возможен самовывоз со склада и самостоятельная сборка.

В данном сегменте рынка очень высока конкуренция, соответственно, аналогов предостаточно. В ценовой категории нашего стола можно выделить несколько:

Компьютерный стол «Милан». Размер 1000\*650\*1450. Среднерыночная цена – 5120 рублей. Поставляется в разобранном виде, в заводской упаковке. В отличие от стола «Возможность» имеет несколько грубую, непродуманную конструкцию и не привлекательный внешний вид, уступает производимому нами столу по размерам. Из плюсов можно выделить то, что стол «Милан» поставляется в 12-ти различных цветах. Тогда как «Возможность» только в трех. Прямое исполнение стола.

Рис.1.4 компьютерный стол «Милан»

Компьютерный стол «Омега-12». Размеры: 1000\*560\*1435. Среднерыночная цена – 4470 рублей. Поставляется в разобранном виде, в заводской упаковке. Изготавливается в трех вариантах цвета, уступает нашему столу в размерах. Имеет прямое исполнение и несколько неудобную конструкцию, так как очень маленькая основная рабочая поверхность.

Рис.1.5 компьютерный стол «Омега-12»

Компьютерный стол «Лацио». Размер 1300\*650\*1200. Среднерыночная цена – 4970 рублей. Поставляется в разобранном виде, в заводской упаковке. Прямое исполнение стола. Плохо организованная рабочая поверхность, мало места для работы (в случае использования стола не как компьютерный, а как письменный). Очень мало дополнительных отделений для оптимизации рабочего пространства. Стол изготавливается в 12-ти вариантах цвета.

Рис. 1.6 компьютерный стол «Лацио»

Жизненный цикл товара - период времени, в течение которого товар обладает жизнеспособностью, обращается на рынке, пользуется спросом, приносит доход производителям и продавцам. Принято считать, что жизненный цикл товара состоит из следующих этапов:

1) поступление товара в широкую продажу, внедрение;

2) рост объема продаж товара вследствие наличия и увеличения спроса;

3) период зрелости, когда достигается максимальный объем продаж;

4) насыщение рынка данным товаром, снижение спроса, уменьшение сбыта;

5) резкий спад объема продаж, снижение прибыли.

Рис.1.7 жизненный цикл товара

Конкретные виды ЖЦТ довольно разнообразны и зависят от характера продукции.

Для изделия, производство которого решили освоить, необходимо определить фазу ЖЦТ, в которой оно в настоящее время находится. Для этого используется метод Polli–Cook, основанный на анализе изменения объема продаж или выручки во времени, по группе однородности продукции.

Изменение объема продаж (выручки) у i–го изделия

,

где Bi2, Bi1 – выручка для i–го изделия в отчетный и предшествующих годы соответственно.

Допускают, что изменения объема продаж (выручки) распределены по нормальному закону. Среднее значение изменения выручки:

,

где n- количество исследуемых изделий-аналогов.

Среднее квадратическое отклонение изменения выручки:

.

Вывод о фазе ЖЦТ, в которой находится данное изделие, делают по следующим соотношениям:

ΔBi < μ - 0,5σ – изделие находится в фазе спада;

ΔBi > μ + 0,5σ – изделие находится в фазе роста;

μ-0,5σ ≤ ΔBi ≤ μ + 0,5σ– изделие находится в фазе роста или насыщения.

Мы рассматриваем три модели – аналога компьютерного стола. «Милан» - А1, «Омега-12» - А2, «Лацио» - А3. Собранные данные об объеме продаж за последние два года приведены в табл.1.1.

Таблица 1.1

Динамика объема продаж

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Модель сола | объем продаж в предшествующем году, шт. | объем продаж в отчетном году, шт. | Изменение объема продаж, шт. (ΔBi) |
| А1 | 240 | 229 | -11 |
| А2 | 250 | 288 | 38 |
| А3 | 245 | 257 | 12 |

Среднее значение изменения выручки: μ=(-11+38+12)/3=13.

Среднее квадратическое отклонение:

.

Граничные уровни для изменения выручки:

μ - 0,5σ = 13-0,5\*20,02 = 2,99;

μ + 0,5σ = 13 + 0,5\*20,02 = 23,01.

Сравнения изменений выручки с граничными уровнями позволяет сделать выводы о фазе ЖЦТ (табл.1.2)

Таблица 1.2

Определение фазы ЖЦТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модель  | Сравнение ΔBi с граничными условиями | Фаза ЖЦТ |
| А1 | -11 < 2,99 | Спада |
| А2 | 38 > 23,01 | Роста |
| А3 | 2,99 < 12 < 23,01 | Зрелости или насыщения |

Произведенный анализ дает возможность рекомендовать предприятию осваивать производство такой модели стола, которая близка к модели А2, так как модель такого исполнения находятся в стадии роста и, следовательно, наиболее перспективна. Из сравнительной характеристики столов видно, что стол «Омега-12» положительно отличает от остальных наиболее низкая цена и качественная организованность рабочего места. Отрицательным качеством является маленькое рабочее пространство. Эти критерии я и взяла за основные при разработке нового стола «Возможность», исправив недостатки и использовав достоинства.

В упаковку каждого стола входит подробная инструкция по сборке, предполагающая уже на этапе сборки некоторую модернизацию. А именно, за ненадобностью полок, расположенных на рабочей поверхности их можно не собирать, а технологические отверстия в листе ЛДСП закрыть заглушками в цвет стола. При желании, стол можно дополнить тумбой и боковой стойкой (рис.8 и рис.9). Покупка которых возможна через фирмы, с которыми налажено сотрудничество. При повышенном спросе планируется запуск самостоятельного производства тумб и боковых стоек.

Рис.1.8 тумба выкатная Рис.1.9 боковая стойка

После введения товара в продажу и тщательного анализа его окупаемости и конкурентоспособности по результатам продаж планируется разработка дополнений к столу и некоторых модернизаций, дабы индивидуализировать рабочее место и дополнительно повысить конкурентоспособность производимых столов.

Оценка конкурентных качеств изделия или оказываемых услуг - основа для выбора ценовой и маркетинговой стратегии предприятия.

Сначала определяю набор покупательских предпочтений, т.е. то, на чем концентрируется внимание покупателей при выборе товара или услуги. Сам анализ нужно проводить, используя информацию об объеме продаж, потребительских и стоимостных качествах изделия. Все эти данные сведены в таблицу (табл.1.3).

Основные конкурентные преимущества осваиваемого стола – низкая цена при высоком качестве, продуманная организация устройства стола и увеличенная рабочая поверхность. Предполагаемый стол прочный, удобный и может использоваться для работы без использования компьютера, не смотря на название.

Таблица 1.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Производитель | Место расположения | Качественныехарактеристики | Цена за единицу условного стола, руб | Доля на рынке, (%) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Фабрика «РоСМебель» | Владимирская область, Суздальский район, пос. Боголюбово | Широкий ассортимент корпусной мебели и кроватей, изготовление мебели по чертежам заказчика, мебель из массива сосны, высокое качество. | 4500 | 11 |
| ООО "Комплекс мебель" | г. Москва | Высокое качество, известная марка, собственная сырьевая база | 4470 | 10 |
| ООО «Февраль-М» | г. Химки | Высокое качество, широкий ассортимент | 5500 | 8,5 |
| ЭМФ «Корвет» | г. Москва | гибкая система скидок, низкие цены, упрощенная, аскетичная мебель для экономных, российское оборудование | 4140 | 7 |
| фабрика "ИНТЕР-М" | г. Москва | Качественный товар, бесплатная доставка, хорошая рекламная кампания  | 6810 | 6,5 |

1.3 Анализ рынка и прогнозирование спроса

Стандартный анализ рынка содержит три основных этапа:

1) описание структуры рынка, его основных сегментов, анализ форм и методов сбыта;

2) анализ спроса на товары и услуги и тенденции его развития;

3) исследование условий конкуренции.

Описание рынка. Для предприятия наиболее сложно разработать этот раздел бизнес-плана, так как исследование рынка до недавнего времени не было свойственно нашей экономике, что и вызвало отсутствие такого рода навыков у широкого круга практических специалистов. Материалы данного раздела должны убедить потенциального инвестора, что определенные виды продукции, предлагаемые предприятием, найдут своего потребителя.

Для производства и реализации компьютерных столов «Возможность» я выбрала центральный регион нашей страны, где очень много поселений от поселков и деревень до мегаполисов. Много коммерческих и государственных предприятий, офисов и школ, с которыми возможно потенциальное сотрудничество. Планируется заключить договор на меблировку офисов филиалов ГУП МО «МОБТИ».

Сегментирование рынка. Потребители разных групп предъявляют разные требования к продукции в отношении качества и цены. Потребность в компьютерных столах будет зависеть от платежеспособности населения данного региона и перспектив экономического роста региона (темпов жилищного строительства, закупок домашней техники, развития малого бизнеса, дачного строительства, количества промышленных предприятий в регионе, насыщенность предприятий мебелью, качество и долговечность мебели, темпы расширения промышленного производства в регионе и др.).

Для реализации разрабатываемых компьютерных столов планируется занять два сегмента рынка:

население,

небольшие организации, предприятия, государственные учреждения.

В разрабатываемом продукте учитываются усредненные требования населения и работодателей небольших организаций, скорректированные на показатели анализа сбыта конкурентной продукции.

Анализ и прогнозирование спроса. В Москве очень много точек продаж мебели, в том числе компьютерных столов. Для анализа рынка я рассмотрю основных продавцов района г.Дзержинский – г.Москва Выхино - Жулебино, так как там планируется начинать сбыт и именно в этом районе повышенный спрос на компьютерные столы, благодаря огромному строительному и мебельному рынку.

Салон Мебели Фабрики 8 Марта. Расположен по адресу: г. Москва, Волгоградский просп., 54

Шатура Мебель. Расположен по адресу: г.Москва, Рязанский просп., 58/1

ТЦ Скарабей. Расположен по адресу: г. Москва, МКАД, 8 км.(внешняя сторона), д. 3 стр. 1

ИКЕА Белая Дача. Расположен по адресу: г. Котельники, 1-ый Покровский проезд, д. 5.

Интерьер плаза. Расположен по адресу: Дзержинский г., ул. Энергетиков, 14А

Мебельный рынок. Расположен у ст. м. Выхино

Средние показатели продавцов – конкурентов Таблица 1.4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| наименование продавца | средняя стоимость единицы продукции, руб. | объем продаж предыдущего года, шт. | объем продаж нынешнего года, шт. | объем продаж прогнозиру-емый, шт. |
| 1. ТЦ Скарабей | 5000 | 3790 | 4000 | 4200 |
| 2. Шатура Мебель | 5000 | 3080 | 3100 | 3150 |
| 3. ИКЕА Белая дача | 7000 | 8030 | 8700 | 8700 |
| 4. Интерьер Плаза | 12000 | 1900 | 1924 | 2000 |
| 5. Салон мебели фабрики 8 марта | 7500 | 2500 | 3000 | 3000 |
| 6. Мебельный рынок | 6000 | 8900 | 9000 | 9000 |

Из приведенной выше таблицы можно сделать вывод, что спрос на планируемый к производству товар с большой долей вероятности постоянен. Товар не сезонный, спрос не зависит от климатических условий, и регион реализации выбран правильно, так как в этом регионе существует постоянная потребность в товаре.

Для прогнозирования спроса, по результатам анализа рынка необходимо:

выделить ключевые факторы, определяющие динамику рынка;

оценить степень влияния этих факторов на спрос;

составить прогноз изменения этих факторов в будущем.

Потребность в компьютерных столах зависит от количества работоспособного населения, нуждающегося в рабочем месте, стационарном компьютере, количества предприятий, работники которых заняты умственным трудом, административно-управленческими делами. Срок службы одного компьютерного стола (tст) примерно 20 лет. Продолжительность трудовой деятельности человека, при которой он нуждается в рабочем месте (Tч), то есть в планируемом к производству компьютерном столе, в среднем 45 лет.

Для расчета среднегодовой потребности в компьютерных столах (Qгод) выбранного региона принимаю численность работоспособного населения (М), равной 535023 человека (45023 население г.Дзержинского + 190000 население района Выхино – Жулебино + население г.Люберцы по данным, взятым из администрации г. Дзержинского и сети Интернет). Одному человеку необходим один стол для персонального рабочего места дома и один для расположения в офисе (Nпр).

, Qгод =  = 29724шт.

Оценка потребности задает емкость рынка. Рынок не монополизирован, на рынке действуют несколько компаний-конкурентов.

Новая компания, создаваемая согласно бизнес-плану, может претендовать на какую-то долю емкости рынка. Поэтому возникает задача спрогнозировать не только общую емкость рынка (потребность), но и долю данной компании на рынке. Новая компания реально может претендовать, либо на неудовлетворенную часть спроса, либо на спрос, высвобождаемый за счет вытеснения слабых конкурентов.

Таким образом, спрос на продукцию (услугу), обеспечиваемый проектируемой компанией, определяют по формуле

, Q = 5945 шт в год

где Qрын – емкость рынка (годовая потребность); d – доля компании на рынке, % (20%).

Прогнозирование перспективного спроса будет выполнено с помощью метода статистического моделирования – метода экстраполяции.

Экстраполяция - распространение выявленных закономерностей развития изучаемого предмета на будущее. Данный метод основан на применении математических функций.

Экстраполяция временного ряда – это проекция временного ряда на будущие периоды времени, т.е. распространение на будущее тенденций, установленных в прошлом.

Прогноз по среднему интервальному индексу изменения показателя спроса.

Показатель спроса Таблица 1.5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год (номер) | 1 | 2 | 3 |
| Объем продаж, шт | 27708 | 28200 | 29724 |

Индекс изменения спроса в i-м интервале в процентах:



Индекс изменение спроса во 2 и 3 годах:

h2 = (28200/27708)\*100 = 102%

h3 = (29724/28200)\*100 = 105%

среднегодовой индекс:

hср = (105+101)/2 = 104%

Прогнозируемый спрос на 4-й год

Q = 29724\*104/100 = 30913 шт

Метод простой экстраполяции. Основу метода составляет метод наименьших квадратов, результатом которого будет линейное корреляционное уравнение

y = b0 + b1\*x,

где у- прогнозируемый спрос, х – номер интервала (периода).

Показатель спроса Таблица 1.6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Годы | 2008 | 2009 | 2010 |
| Номер года, х | 1 | 2 | 3 |
| Объемы продаж, у, шт. | 27708 | 28200 | 29724 |

Расчет параметров корреляционного уравнения Таблица 1.7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | x | y | x2 | xy |
| 2008 | 1 | 27708 | 1 | 27708 |
| 2009 | 2 | 28200 | 4 | 56400 |
| 2010 | 3 | 29724 | 9 | 89172 |
| Сумма | 6 | 85632 | 14 | 173280 |

Решим систему:

 14b1 + 6b0 = 173280 b0 = 26528

 6b1 + 3b0 = 85632 b1 = 1008

Корреляционное уравнение прямой будет выглядеть следующим образом: y = 26528 + 1008x.

Для четвертого (2011 года): у = 26528 + 1008\*4 = 30560 шт.

Прогноз спроса на 2011 год составит 30560 шт.

Анализ изделий-аналогов и предприятий-конкурентов, обоснование конкурентных преимуществ предлагаемой продукции. Чтобы предприятие могло потеснить конкурентов на рынке, продукция должна быть конкурентоспособной, по потребительским свойствам не уступать продукции предприятий-конкурентов.

Конкурентные преимущества разрабатываемого в бизнес-плане изделия проявляются по следующим направлениям:

превосходство в показателях качества, надежности и долговечности – средний срок службы компьютерного стола 15 лет, за счет качественной сборки и обработки стола, представленного в бизнес-плане, срок увеличен до 20 лет;

превосходство в организации технического сервиса – планируется организовать оперативную доставку и недорогую сборку, а так же консультирование клиентов по всем вопросам прямо в точках продаж;

превосходство в дизайне, эстетических характеристиках – взяты конкурентные преимущества дизайна лидеров рынка и обработаны в новом изделии;

превосходство в учете запросов клиентов в части комплектации, выборе расцветки, регулировании параметров изделия – возможность добавления в комплект к столу тумб и стеллажей, возможны различные варианты расцветки и упрощенной сборки(в случае, если не все детали необходимы заказчику);

превосходство в предоставлении разных способов расчета с клиентами – планируется организация накопительной системы скидок, возможность безналичного расчета и оплаты пластиковой картой, возможность приобретения мебели в кредит по согласованию с банком-партнером;

умеренная цена.

Для обоснования конкурентных преимуществ я выполнила сравнение предлагаемого изделия с аналогами, производимыми предприятиями-конкурентами. Результаты сравнения занесены в форму табл.1.8.

Сравнение потребительских свойств предполагаемого изделия (услуги) с аналогами, баллы

Таблица 1.8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № показателя | Потребительские  | Предлагаемое изделие  | Аналоги  |
| свойства | «А» | «Б» | «В» | «Г» |
|   |   | «Милан»  | «Омега-12»  | «Лацио»  |
| 1. | Долговечность | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 2. | Дизайн | 5 | 4 | 5 | 3 |
| 3. | Комплектация с учетом запросов клиентов | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 4. | Практичность | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 5. | Ценовая доступность | 4 | 2 | 5 | 4 |

Для наглядности конкурентных преимуществ я построила «профиль качества» в виде графика, где показаны соотношения в показателях качества у предлагаемого изделия и аналогов (см. рис.10).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| долговечность |   |   |   |   |   |
| дизайн |   |   |   |   |   |
| комплектация |   |   |   |   |   |
| практичность |   |   |   |   |   |
| доступность |   |   |   |   |   |

«профиль качества» Рис. 1.10

 - предлагаемое изделие А -

 - аналог В - аналог Г

На основе сравнений можно сделать вывод, что предлагаемое к производству изделие компьютерный стол «Возможность» не уступает конкурентам по 4 из 5 основных признаков. «Слабым звеном» является доступность, в виду того, что изделие более качественное, чем конкуренты данного сегмента рынка. По качеству предлагаемый компьютерный стол «Возможность» может конкурировать с товарами, которым предъявляются более высокие требования качества и долговечности, соответственно, по более высоким ценам. В таком свете оправдана цена изделия, так как для объявленного качества она ниже стандартов.

Результаты анализа предприятий – конкурентов, их сильные и слабые стороны занесены в табл.1.9.

Аналитическая информация о предприятиях-конкурентах Таблица 1.9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сведения о предприятии | ТЦ Скарабей | Шатура - мебель | ИКЕА Белая дача | Интерьер Плаза | Фабрика 8 марта | Мебельный рынок |
| 1.Объем продаж или доля на рынке | 15% | 7% | 25% | 4% | 6% | 30% |
| 2.Качественная характеристика финансового состояния | Хор. | Хор. | Отл. | Отл. | Удовл. | Удовл. |
| 3.Является ли данная продукция профильной для данного предприятия | нет | нет | нет | нет | нет | нет |
| 4.Сколько лет поставляет данную продукцию на рассматриваемый сегмент рынка? | 5 | 6 | 6 | 2 | 3 | 5 |
| 5.Характеристика отзывов покупателей о продукции предприятия | средние | высокие | средние | высокие | средние | средние |
| 6.Какой вид рекламы использует | журналы, газеты | газеты, буклеты, стенды | журналы, газеты, каталоги, телевидение, радио | газеты, телевиден-ие, стенды | газеты, телевиден-ие, стенды | - |
| 7.Как осуществляет продажу (напрямую, дилеры, посредники и т.п.) | напрямую | дилеры | дилеры | дилеры | дилеры | посредники |
| 8.Место расположения (адрес). Насколько удалено от региона | находится в центре региона | находит-ся в регионе | находится в регионе | находится в регионе | находится в регионе | находится в регионе |
| 9.Общий вывод о степени конкурентоспособности | высокая | высокая | высокая | низкая | средняя | средняя |

На основе анализа изделий - аналогов и предприятий - конкурентов вырабатывается стратегия поведения организуемого предприятия. А именно, учитывая все достоинства и недостатки конкурентов наше предприятие будет изготавливать качественную продукцию по сниженным ценам. Будет организована оперативная и бесплатная доставка продукции в центр и ближайшие области. Покупателям будет предложена недорогая сборка изделия профессионалом и возможность дополнения стола необходимыми составляющими. Планируется ввести различные системы оплаты, заключить договор с банком-партнером на предоставление кредитов покупателям и организована гибкая система скидок, планируется заключить договор на меблировку нескольких филиалов ГУП МО «МОБТИ» на постоянной основе и проводить такую политику с другими заказчиками – юридическими лицами. Все эти мероприятия направлены на повышение конкурентных качеств товара и обосновывают долю завоевываемого рынка, а именно 20%. 20% - это доля меньшая, чем у лидеров рынка, но большая, чем у отстающих предприятий.

Результаты расчета планируемого объема продаж показаны в табл.1.10.

Прогноз объема продаж по сегментам рынка Таблица 1.10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сегмент рынка | Прогнозируемый спрос в год, шт. | Доля рынка, занимаемая предприятием | Планируемый объем продаж в год, шт. |
| (группа покупателей) |
| 1. Розничная продажа населению | 9908 | 20% | 1982 |
| 2. Малые предприятия | 19816 | 20% | 3963 |
| Итого | 29724 |  | 5945 |

Таким образом, планируемый объем продаж компьютерных столов новой модели равен 5945 шт. в год.

1.4 Определение средней рыночной цены на изделие (услугу) путем сравнения ее с ценами аналогов

Сравнение изделия с аналогами Таблица 1.11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель  | Возможность | Аналоги  |
| Милан | Омега-12 | Лацио |
| 1. количество вариантов расцветки, шт. | 3 | 12 | 3 | 12 |
| 2. площадь рабочей поверхности, кв.м. | 1 | 0,45 | 0,45 | 0,54 |
| 3. средний срок эксплуатации, лет | 20 | 15 | 15 | 10 |
| 4. Цена, руб.  | - | 5120 | 4470 | 4970 |

Ц = Цан. \* КК1 \* КП1 \* КП2 \* КП3

Коэффициент параметрической корректировки для i–го параметра:

,

где Xi, Xан – значение i–го параметра у оцениваемого и аналогичного изделия соответственно; bi – показатель степени, учитывающий силу влияния i–го параметра на цену (коэффициент торможения). При сильном влиянии bi=0,7…0,9, при среднем влиянии bi=0,5…0,7.

Цан – стоимость аналога

КК1 – коммерческая корректировка на наличие НДС

КП1 – параметрическая корректировка по количеству вариантов расцветки

КП2 – параметрическая корректировка по площади рабочей поверхности

КП3 – параметрическая корректировка по сроку эксплуатации.

Цена компьютерного стола «Возможность», получаемая сравнением с аналогом – компьютерным столом «Милан»:









руб.

Цена компьютерного стола «Возможность», получаемая сравнением с аналогом – компьютерным столом «Омега-12»:









руб.

Цена компьютерного стола «Возможность», получаемая сравнением с аналогом – компьютерным столом «Лацио»:









руб.

Среднее значение цены компьютерного стола «Возможность»:

Цср=(3912,67+16266,42+5088,49)/3= 8422,53руб.

Принимаем цену миксера модели «А» равной 8420 руб.

1.5 Мероприятия по продвижению товара на рынок

Организация продажи компьютерных столов построена следующим образом:

Договоры с клиентами и заказы оформляются в точке продаж, расположенной в Москве.

После оформления необходимых документов информация о заказе и сроках выполнения передается в производственный отдел, где подготавливается план выпуска товара с учетом уже имеющихся заказов.

Сбыт товара со склада возможен следующими способами:

в пределах 150 км от центра города предприятие берет на себя расходы на транспортировку;

для транспортировки на расстояние более 150 км предприятие предлагает клиентам услуги других грузоперевозочных компаний, с которыми заключены договоры на льготную перевозку соответствующей продукции;

возможен вариант самовывоза продукции со склада предприятия, при этом загрузка транспорта заказчика осуществляется средствами предприятия.

Транспортировка товара в регионы осуществляется автомобильным транспортом. Желательно присутствие представителя заказчика при погрузке товара.

Предприятие «Стол+» размещает рекламу компьютерного стола «Возможность» в таких периодических изданиях как «Наша мебель», «Мебель и цены», «мебельное обозрение», «Угрешские вести» и некоторых других подобных изданиях. Также используется наружная реклама, представляющая имя фирмы, логотип и род деятельности (вывески, рекламные щиты, растяжки).

Рекламу на телевидении было решено не проводить из-за слишком высоких цен за минуту эфира.

Используется прямая почтовая рассылка в организации, потенциально нуждающиеся в компьютерных столах. Используется не однотипный текстовый шаблон, а для каждого предприятия разрабатывается свое обращение, где указывается имя, фамилия и отчество получателя, его должность, его известные прошлые заслуги и перспективы сделки с предприятием.

Предприятие имеет свое представительство (сайт) в Интернете, где содержится вся необходимая для заказчика информация: описание технических и практических характеристик стола, прайс–лист, информация о товаре и компании, адрес главного офиса, контактные телефоны и другая информация. Большая часть расходов по содержанию сайта окупается за счет баннерной рекламы (реклама веб-сайта путем размещением баннеров на тематических сайтах, в баннерных сетях, списках рассылки. Один из самых популярных способов рекламы в Интернете, позволяющий эффективно увеличить посещаемость веб-сайтов). Число посетителей сайта ежемесячно растет, 50% продукции продается заказчикам, вышедшим на фирму через Интернет.

Особое внимание уделяется рекламе в зимнее, предновогоднее время, так как в конце года все предприятия подсчитывают и сдают всю отчетность и имеют возможность купить новую мебель за счет обнаруженных излишков денежных средств, а так же в конце лета – начале осени, так как это в это время наблюдается пик покупки компьютерных и рабочих столов, связанных с началом учебного года.

Затраты на рекламу рассчитывают исходя из цен рекламных услуг и периодичности рекламных компаний.

Средняя стоимость изготовления баннера размером 468х120 пикселей – 1230руб

Рекламный бюджет за продвижение сайта – 15000руб

Стоимость одного конверта для письма с рекламой, отправленного «Почтой России» - 5руб

Растяжки – 6000руб в мес.

Рекламный щит – 4000руб в мес.

2. Проект производственных мощностей и процессов

Проект производственных мощностей и процессов разрабатывался с учетом результатов выполненных маркетинговых исследований по прогнозированию спроса на осваиваемую продукцию. Производственная мощность создаваемого бизнеса должна соответствовать спросу, т.е. вероятному объему продаж.

Данный проект дает ответы на следующие вопросы:

какие технологии положены в основу производства?

какую материально-техническую базу (оборудование, площади и т.д.) надо иметь для осуществления выбранных технологий?

какой производственной мощностью обладает предприятие (бизнес-единица)?

какие трудовые ресурсы и в каком количестве требуются для функционирования предприятия?

Составленный проект производственных мощностей и процессов позволяет далее подойти к решению вопросов менеджмента и к расчету показателей деятельности предприятия.

2.1 Описание производственного процесса (операций и оборудования)

Производственный процесс — это совокупность действий работников и орудий труда, направленных на изготовление продукции на данном предприятии в заданном количестве, качестве и ассортименте в определённые сроки. Производственный процесс состоит из основных, вспомогательных и обслуживающих процессов.

Основные процессы — это технологические процессы, в ходе которых происходят изменения геометрических форм, размеров и физико-химических свойств продукции.

Вспомогательные процессы — это процессы, которые обеспечивают бесперебойное протекание основных процессов (изготовление и ремонт инструментов и оснастки; ремонт оборудования; обеспечение всеми видами энергий (электроэнергией, теплом, паром, водой, сжатым воздухом и т. д.)).

Обслуживающие процессы — это процессы, связанные с обслуживанием как основных, так и вспомогательных процессов и не создающие продукцию (хранение, транспортировка, технический контроль и т. д.).

Производственный процесс может быть довольно сложным и включать в себя множество частных процессов, называемых технологическими процессами. Так, имеются технологические процессы изготовления заготовок, обработки отдельных деталей, сборки отдельных узлов и общей сборки машины.

Технологическая операция — это часть [технологического процесса](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81), выполняемая непрерывно на одном рабочем месте, над одним или несколькими одновременно обрабатываемыми или собираемыми [изделиями](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B5), одним или несколькими рабочими.

Условие непрерывности операции означает выполнение предусмотренной ею работы без перехода к обработке другого изделия.

Технологическая операция является основной единицей производственного планирования и учета. На основе операций определяется трудоемкость изготовления изделий и устанавливаются нормы времени и расценки, задается требуемое количество рабочих, оборудования, приспособлений и инструментов, определяется себестоимость обработки, производится календарное планирование производства и осуществляется контроль качества и сроков исполнения работ.

В условиях автоматизированного производства под операцией понимается законченная часть технологического процесса, выполняемая непрерывно на автоматической линии, которая состоит из нескольких станков, связанных автоматически действующими транспортно-загрузочными устройствами.

Кроме технологических операций в состав ТП входят вспомогательные операции. К вспомогательным операциям относятся – транспортные, контрольно-измерительные и т.д., т.е. операции не изменяющие размеров, формы, внешнего вида или свойств изделия, но необходимые для осуществления технологических операций.

Установ — часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок.

Технологический переход представляет собой законченную часть технологической операции, выполняемую над одной или несколькими поверхностями заготовки, одним или несколькими одновременно работающими инструментами без изменения или при автоматическом изменении режимов работы станка.

Элементарный переход — часть технологического перехода, выполняемая одним инструментом над одним участком поверхности обрабатываемой заготовки за один рабочий ход без изменения режима работы станка.

Вспомогательный переход — законченная часть технологической операции, состоящая из действий человека и оборудования, которые не сопровождаются изменением формы, размеров и шероховатости поверхностей предметов труда, но необходимы для выполнения технологического перехода (установка заготовки, смена инструмента и т.д.).

Рабочий ход — это законченная часть технологического перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки, сопровождаемого изменением формы, размеров, качества поверхности и свойств заготовки.

Вспомогательный ход — законченная часть технологического перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки, не сопровождающаяся изменением формы, качества поверхности или свойств заготовки, но необходимая для подготовки рабочего хода.

 На стадии разработки бизнес-плана технологических карт, поэтому я составила укрупненную маршрутную технологическую схему изготовления изделия, которая показывает последовательность выполнения укрупненных операций и основные сведения об этих операциях: оборудование, профессия рабочих.

Для наглядности маршрутная технологическая схема изображена в виде цепочки стандартных символов, разработанных Американским обществом инженеров-механиков[[1]](#footnote-1)).

 - транспортировка

 - операция

- контроль

 - хранение

Маршрутная технологическая схема Таблица 2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| схема | последовательность процесса изготовления | оборудование | норма времени, мин |
|

|  |
| --- |
|  |

 | поставка комплектующих на склад |  |  |
|  | выборочный контроль качества |  |  |
|

|  |
| --- |
|  |

 | поставка ЛДСП на раскрой | транспортная тележка | 2 |
|  | раскрой ЛДСП | форматно-раскроечный станок | 60 |
|

|  |
| --- |
|  |

 | поставка на сверление | транспортная тележка | 2 |
|  | сверление отверстий | вертикально - сверлильный станок | 60 |
|  | поставка заготовок на обработку срезов | транспортная тележка | 2 |
|  | обработка срезов, наклейка шпона |  | 30 |
|

|  |
| --- |
|  |

 | поставка на упаковку заготовок и комплектующих со склада | транспортная тележка | 2 |
|  | упаковка |  | 30 |
|

|  |
| --- |
|  |

 | поставка на склад | транспортная тележка | 2 |
|  | хранение |  |  |

Оборудование, необходимое для осуществления производственного процесса:

Форматно – раскроечный станок производителя Metabo, стоимостью 111822 руб.

Основные характеристики:

Способность к переоборудованию для большого числа применений

Идеальное решение для обрезки массивного дерева

Оптимально для точного разрезания форматов

С салазками форматного стола длиной 1800 мм

Два отдельно включаемых мощных двигателя

Удлинение стола и подставка входят в объем поставки

Большой круглопильный форматный станок с интегрированным гравировальным устройством

Агрегат гравировального резца-приставки с собственным двигателем для гладкого реза отделанных с обеих сторон фанерой или слоеных рабочих материалов; без дополнительной обработки кромок обреза

Удобная настройка большого твердосплавного полотна гравировальной пилы, производимая снаружи на высоте материала

Синхронная регулировка наклона полотна гравировальной и циркулярной пилы за один проход настройки

Наклоняемое полотно пилы

Большие столы из прессованного анодированного алюминиевого профиля

Корпус станка из нескручиваемого стального листа с порошковым покрытием

Проверен по древесной пыли согласно TRGS 553 через FPH

Большой выбор принадлежностей

Для трехфазного тока

Производительность 1000 м3/час

Технические характеристики:

Напряжение 400 В

Номинальная потребляемая мощность 3400 Вт

Отдаваемая мощность 2500 Вт

Размер стола 660 x 760 мм

Высота реза при 90/45° 80 мм /53 мм

Число оборотов при номинальной нагрузке 3800 об/мин

Скорость реза 50 м/с

Максимальная ширина реза с параллельным упором 300 мм

Максимальная глубина пропила с подвижной форматной кареткой 1400 мм

Пильный диск 250 x 30 мм

Область поворота пильного диска -1,5 - 46,5 градусов

Подрезной пильный диск 90 x 30 мм

Высота реза при предварительном надрезе 0 - 3 мм

Число оборотов подрезного вала 6000 об/мин

Точки подключения пылеотсоса 100 мм

Масса 136 кг

Габаритные размеры (ДхШхВ) 1820 x 670 x 1050 мм

Рис. 2.1 Форматно-раскроечный станок

Вертикально – сверлильный станок, производителя Hitachi,B16RM, стоимостью 16402 руб.

Основные характеристики:

Диаметр 15"

Мощность ном/макс 0,5 / 1 л.с.,

Рабочий ход цапфы 79,8 мм,

Общая высота 1607 мм.

Запатентованное двухмерное X-Y лазерное устройство для обеспечения точной разметки

Устройство регулировки глубины сверления для обеспечения сверления отверстий одинаковой глубины

Прочный чугунный рабочий стол: можно наклонять под углом 45 вправо или влево для обработки труднодоступных мест заготовок

12 скоростей (250 - 3100 об/мин) и рукоятка натяжения ремня для быстрого изменения скорости сверления

Право и левосторонняя рукоятка подачи патрона

Дополнительные опции: боковое удлинение и направляющая

Станок оборудован последней разработкой наших специалистов – лазерной направляющей – устройством, использующим лазерные лучи класса II с питанием от аккумуляторной батареи. Лазерные лучи обеспечат вам возможность предварительно просмотреть траекторию прохождения сверла через заготовку, перед тем как вы начнете сверление.

Данный станок оборудован специальным переключателем NVR (размыкание цепи при понижении напряжения), оборудованном крышкой-кнопкой экстренной остановки. Данное устройство может обеспечить немедленную остановку станка в экстренных случаях.

Технические характеристики:

Длина хода 15” (380мм)

Размер стола 13- 15/64” х 13- 15/64

Диаметр патрона 5/8” (16мм), (336мм x 336мм)

Скорость вращения 12 (210-2,580/мин-1)

Наклон стола 45o вправо или влево

Напряжение 230B/50 Гц

Перемещение шпинделя 3-11/32” (85мм)

Мощность 750W

Полезный вылет 7-1/2” (190мм)

Cила тока 3.6

Размер основания 11” x 20-3/8”

Встроенное освещение 60 Ватт (макс.), (279мм x 518мм) (Лампочка не входит в комплект поставки)

Высота 63-11/16” (1,617.5мм)

Вес нетто 156,5 фунтов (71.0 кг)

Рис. 2.2 Вертикально – сверлильный станок

2.2 Расчет производственной мощности и парка оборудования

Производственная мощность — максимальный возможный выпуск продукции производственной единицы за определенный период.

Расчёт производственной мощности осуществляют в единицах измерения продукции. Мощность более крупной производственной единицы определяют по мощности его ведущего подразделения: мощность участка — по мощности ведущей группы оборудования; мощность цеха — по ведущему участку; мощность предприятия — по ведущему цеху. Ведущим подразделением считают то, в котором сосредоточена значительная часть производственных основных фондов, выполняющие основные технологические операции по изготовлению продукции. Сумма мощностей отдельных предприятий по одному и тому же виду продукции составляет производственную мощность отрасли по данному виду продукции.

При расчёте производственной мощности используют данные о:

производственных основных фондах;

режиме работы оборудования и использования площадей;

прогрессивных нормах производительности оборудования и трудоёмкости изделий;

квалификации рабочих.

Если известна производительность оборудования, то производственную мощность определяют как произведение паспортной производительности оборудования в единицу времени и планового фонда времени его работы; в условиях многономенклатурного производства — как частное отделения фонда времени работы оборудования на трудоёмкость комплекта изделий, изготовляемых на данном оборудовании.

Степень использования производственной мощности характеризуется коэффициентом использования производственной мощности, который равен отношению годового выпуска продукции к среднегодовой мощности данного года. Для обеспечения планируемого объёма производства и определения потребности в приросте мощностей составляют баланс производственных мощностей.

В данном дипломном проекте разрабатывается создание нового бизнеса, нового предприятия, соответственно, нужно создать такой парк оборудования, который обеспечит требуемую производственную мощность и равномерную загрузку всех единиц в парке. Производственная мощность должна соответствовать прогнозируемому объему продаж (спросу).

Расчет показателей парка оборудования Таблица 2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Единицы оборудования, модель | Норма штуч-ного време-ни, мин. | Полезный годовой фонд времени, ч. Fп | Кол-во единиц оборудо-вания | Пропуск-ная способ-ность, шт.Mj | Площадь единицы оборудо-вания, кв.м | Площадь, приходя-щаяся на единицу оборудо-вания, кв.м | Общая площадь, кв. м |
| tj | шт. mj |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. форматно - раскроечный станок | 60 | 3212 | 2 | 6424 | 1,2 | 7,3 | 14,6 |
| 2. вертикальный сверлильный станок | 60 | 3212 | 2 | 6424 | 0,7 | 4,3 | 8,6 |
| Итого | 4 |  | 23,3 |

Производственная мощность всего парка оборудования равна минимальному значению из Мj: 6424шт. Лимитирующей группы оборудования нет.

2.3 Расчет потребности в производственных площадях

Производственные помещения представляют собой недвижимое имущество (недвижимость), которое предприятие либо имеет в собственности, либо арендует.

Выше в подразделе 2.2 был была рассчитана «чистая» производственная площадь, необходимая для размещения основного оборудования, инвентаря и промежуточных запасов незавершенного производства.

Кроме этой площади для организации бизнеса требуются вспомогательные площади для размещения:

складов – материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции, отходов;

контрольного оборудования и приборов;

транспортного хозяйства – электрокар, автомобилей;

оперативных постов управления;

мест санитарно-технического назначения.

В зависимости от характера производства (бизнеса) вспомогательные площади составляют от 20 до 50% от «чистой» производственной площади. В рассматриваемом производстве компьютерных столов вспомогательная площадь необходима для выполнения производственного процесса (контроль, упаковка), поэтому принимаем вспомогательную площадь равной 50% от производственной, а именно 11,7 м2 и добавляем площадь склада готовой продукции – 60м2.

2.4 Расчет потребности в производственном персонале

При разработке бизнес – плана я пользовалась приближенными методами, используя имеющуюся информацию о проектируемом производственном процессе.

Наиболее простым и логичным методом определения численности рабочих для организуемого производства является метод расстановки по рабочим местам. Суть метода заключается в том, что каждая операция имеет то или иное количество рабочих мест, а рабочие места должны быть заняты рабочими.

Произведенные расчеты приведены в табл.2.3

Расчет численности производственного персонала Таблица 2.3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Операция | Количес-тво рабочих мест | Количество рабочих в одну смену | Колич. смен для данной операции | Количество рабочих | Примечание  |
| 1.контроль качества | 1 | 1 | 2 | 2 |  |
| 2.раскрой ЛДСП | 2 | 2 | 2 | 4 |  |
| 3.сверление | 2 | 2 | 2 | 4 |  |
| 4.обработка срезов | 4 | 4 | 2 | 8 |  |
| 5.упаковка | 4 | 4 | 2 | 8 |  |
| 6.транспортиров-ка | 1 | 1 | 2 | 2 |  |
| Итого | 28 |  |

Кроме того, необходимо учесть также численность вспомогательных рабочих (наладчиков оборудования, ремонтных рабочих, уборщиков стружки, смазчиков и др.). В цехах механической обработки и сборки их численность составляет около 20% от основных рабочих.

В нашем примере численность вспомогательных рабочих равна: 6 человек Общая численность рабочих будет равна 28 + 6 = 34 чел.

3. Проект менеджмента

Важной частью предприятия является его система управления. Система управления включает в себя:

персонал, занятый управлением и обслуживанием деятельности предприятия;

организационно-управленческие технологии, охватывающие установленные организационные процедуры регулярно выполняемых работ;

материально-техническую базу процессов управления (компьютеры, локальные сети, средства связи, множительная техника, специальные компьютерные программы и базы данных).

Разработка бизнес – плана включает разработку системы управления. При этом необходимо:

разработать организационную структуру;

определить необходимый состав служебных функций и наиболее рационально распределить служебные функции между руководителями и подразделениями;

разработать организационные процедуры на регулярно выполняемые работы (операции);

определить численность персонала предприятия по категориям: руководители, специалисты, технические исполнители, работники охраны;

определить потребность в компьютерной, коммуникационной и другой офисной технике;

определить состав специальных программных средств, обеспечивающих процесс управления.

3.1 Разработка организационной структуры

Организационная структура — совокупность способов, посредством которых процесс труда сначала разделяется на отдельные рабочие задачи, а затем достигается координация действий по решению задач (Генри Минцберг, «Структура в кулаке»). По сути дела, организационная структура определяет распределение ответственности и полномочий внутри организации. Как правило, она отображается в виде органиграммы (англ. organigram) — графической схемы, элементами которой являются иерархически упорядоченные организационные единицы (подразделения, должностные позиции).

Основные принципы, которыми следует руководствоваться при разработке организационной структуры, заключаются в следующем:

соблюдение принципа единоначалия, т.е. каждая структурная единица должна быть административно подчинена только одному вышестоящему руководителю;

соблюдение принципа многоуровневого иерархического построения, согласно которому каждый руководитель и подразделение относятся к тому или иному уровню управления: верхнему, среднему или нижнему;

соблюдение принципа линейно-функционального управления;

образование каждой структурной единицы под определенную функцию или задачу управления;

однородный характер работ, выполняемых в рамках каждой структурной единицы;

организационное оформление каждой структурной единицы в виде отдела, центра, отделения, бюро или группы в зависимости от объема и сложности закрепленных за структурной единицей работ.

Наиболее эффективным методом построения организационной структуры является блочный метод.

Смысл этого метода заключается в том, что организационную линейно-функциональную структуру любого промышленного предприятия можно представить как сочетание шести типовых блоков. Каждый блок – совокупность взаимосвязанных структурных единиц, на которые возложено выполнение комплекса определенных функций (работ). Состав типовых блоков:

общее руководство;

управление экономикой и финансами;

оперативное управление производством;

техническое управление;

коммерческое управление;

управление персоналом.

Согласно федеральному закону от 14 июня 1995 года №88-Ф3 «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации» (статья 3 п.1) малым предприятием считается такое предприятие, в котором средняя численность работников за отчетный период не превышает следующих предельных уровней:

|  |  |
| --- | --- |
| в промышленности, строительстве и на транспорте | – 100 чел. |
| в сельском хозяйстве и в научно-технической сфере | – 60 чел. |
| в оптовой торговле | – 50 чел. |
| в розничной торговле и бытовом обслуживании населения | – 30 чел |
| в остальных отраслях и при осуществлении других видов деятельности | – 50 чел. |

Приведенные выше данные дают возможность отнести разрабатываемое предприятие к последней категории – остальные отрасли.

Поскольку труд управленческого и обслуживающего персонала не поддается строгому нормированию, то при определении его численности исходят из:

процентного соотношения между управленческим персоналом и производственным персоналом;

количества и сложности работ по каждой служебной функции;

соблюдения норм управляемости.

Руководители и подразделения предприятия Таблица 3.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Блок | Функции, закрепленные за блоком | Возглавляющий блок руководитель и подчиненные ему отдельные специалисты и подразделения | Кол-во работ-ников |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Блок «Общее руководст-во» | обеспечивает единое взаимоувязанное управление всеми направлениями деятельности предприятия | 1.Директор 2.Главный бухгалтер 3.Менеджер смены 4.Заместитель директора по АХЧ  | 1 1 2 1 |
| Блок «Управле-ние экономии-кой и финанса-ми» | Выполняет функции экономического и финансового анализа, экономического планирования, организации бюджетирования, калькулирования, ценообразования, организации и оплаты труда, разработки плановых нормативов. | 1.Директор 2.Главный бухгалтер 3.Помощник бухгалтера 4.Менеджер по продажам  | 1 1 15 |
| Блок «Оператив-ное управление производст-вом» | Выполняет функции оперативно - календарного управления производством, полной загрузки мощностей, контроля и управления запасами материалов и комплектующих изделий, выполнения графика поставок готовой продукции | 1.Менеджер смены 2.Заместитель директора по АХЧ 3.Оператор форматно-раскроечного станка 4.Оператор сверлильного станка 5.Специалист обработки срезов 6.Упаковщик 7.Менеджер склада8.Уборщик | 1 1 4 - 4 8 8 22 |
| Блок «Техничес-кое руководст-во» | Выполняет функции разработки и совершенствования конструкций изделий, разработки и совершенствования технологии и оснастки, метрологического обеспечения, ремонтного и энергетического обслуживания, техники безопасности и охраны труда. | 1.Менеджер смены 2.Главный инженер 3.Менеджер по охране труда 4.Специалист по ремонту и обслуживанию оборудования 5.Сборщик мебели6.Доставщик | 1 1 1 242 |
| Блок «Коммер-ческое управле-ние» | Выполняет функции маркетинга, рекламы, сбыта продукции, снабжения производства материалами, комплектующими изделиями, контроля состояния материальных складов, организации транспортных и складских работ. | 1.Директор 2.Помощник бухгалтера 3.Менеджер смены | 1 1 1 |
| Блок «Управле-ние персона-лом» | Выполняет функции обеспечения кадрами специалистов и рабочих, приема на работу и увольнения, подготовки и переподготовки кадров, учета кадров. | 1.Директор 2.Менеджер отдела кадров 3.Главный бухгалтер 4.Менеджер смены | 1 1 1 1 |
| Итого должностей | 61 |
| Итого рабочих (учитывая совмещение) | 44 |

Директор (1)

Менеджер по продажам (5)

Менеджер отдела кадров (1)

Менеджер смены (2)

Зам. директора по АХЧ (1)

Главный бухгалтер (1)

Помощник бухгалтера (1)

Менеджер по охране труда (1)

Инженер (1)

Оператор сверлильного станка (4)

Оператор форматно – раскроечного станка (4)

Специалист обработки срезов (8)

Доставщик, сборщик (4)

Специалист по ремонту оборудования (2)

Уборщик (2)

Упаковщик (8)

Рис.3.1 Организационная структура ЧП «Стол+»

3.2 Составление матрицы разделения административных задач управления (матрица РАЗУ)

Матрица РАЗУ - функциональная матрица в управлении проектом, составная часть организационного инструментария управления проектом, позволяющая руководителю разделить задачи управления по подразделениям и исполнителям проекта (внутри команды проекта), а также другим участникам проекта и обеспечить их комплексную реализацию. Представляет собой таблицу, столбцы которой отражают организационную структуру управления проектом (подразделения и должностные лица), а строки - перечень задач по управлению проектом. Поле матрицы заполняется условными обозначениями, характеризующими отношение конкретного исполнителя к решению конкретной задачи.

Матрица РАЗУ для процедуры принятия заказа Таблица 3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Служебные функции | директор | главный бухгалтер | менеджер смены | менеджер отдела кадров | зам.дир.по АХЧ | менеджеры по продажам | помощник бухгалтера | инженер | менеджер по охране труда | операторы станков | специалист обработки срезов | упаковщик | специалист по ремонту оборудования | Уборщик | Доставщик, сборщик |
|
|
| 1.поиск клиента |  |  |  |  |  | Р |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 2.выявление потребностей клиента |  |  |  |  |  | И Р |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 3.диалог с предложением сделки |  |  |  |  |  | И Р |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 4.заключение договора | У | К |  |  |  | Р |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 5.оплата заказа |  | У |  |  |  |  | К |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 6.уточнение необходимости и условий доставки, сборки |  |  |  |  |  | И Р |  |  |  |  |  |  |  |  |  И |
| 7.сбор договоров за день |  |  |  |  |  | Р |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 8.отправка заказов на производство | У | К |  |  |  | Р |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Условные обозначения:

У – утверждение документов; К – контроль исполнения и координация;

Р – разработка документов, И – информационное обеспечение.

Анализ составленной матрицы РАЗУ позволяет решить следующие задачи:

установить меру ответственности за исполнение каждой служебной функции со стороны соответствующих подразделений и должностных лиц;

выявить подразделения и лица, как перегруженные множеством разнородных функций, так и слабо нагруженные;

предложить изменения в организационной структуре по перераспределению функций, укрупнению или разукрупнению подразделений, изменению численности персонала и т.д.;

устранить дублирование в выполнении служебных функций.

3.3 Разработка организационных процедур для задач управления

Система управления предприятием эффективно функционирует тогда, когда все основные, регулярно повторяющиеся процессы (работы), выполняются по строго регламентированной, наиболее рациональной технологии. Технология управления по отдельным задачам управления должна быть отражена в специальном документе – организационной процедуре.

Организационная процедура – это описание технологии выполнения операций по решению определенной задачи с указанием последовательности, сроков и исполнителей операций, порядка образования и движения документации, используемых технических средств.

4. Расчет инвестиций, операционных затрат и показателей эффективности

Для определения показателей экономической эффективности я выполнила расчет потребных инвестиций и текущих операционных затрат.

Данный раздел содержит следующие вопросы:

Расчет суммы капиталообразующих инвестиций.

Расчет материальных операционных затрат.

Расчет заработной платы персонала предприятия.

Составление сметы косвенных расходов.

Калькуляция себестоимости единицы продукции и обоснование цены.

Расчет показателей экономической эффективности проекта.

4.1 Расчет суммы капиталообразующих инвестиций

Капиталообразующие инвестиции - инвестиции, состоящие из капитальных вложений, оборотного капитала, а также иных средств, необходимых для проекта.

Капитальный вложения - инвестиции в основной капитал (основные средства), в т.ч. затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно – изыскательские работы и другие затраты.

Необходимые капитальные вложения включают в себя:

стоимость строительства или покупки помещений (зданий, части зданий);

стоимость оборудования и дорогостоящего инструмента.

Рассмотрим порядок расчета отмеченных компонентов капитальных вложений.

Стоимость строительства здания рассчитывают в том случае, если эти помещения принадлежат предприятию. Стоимость арендуемых помещений не входит в расчет капитальных вложений. Разрабатываемое предприятие планируется создавать на базе приобретенного помещения.

Потребные площади производственных и помещений в квадратных метрах были рассчитаны в подразделе 2.3.

Стоимость одного квадратного метра здания определяют по формуле

Sв.зд = SбКтКмКзКнж,

Где:

Sб – базисная стоимость строительства одного квадратного метра здания;

Кт – коэффициент типа здания (для производственных отапливаемых зданий – 0,5, для административных зданий – 1);

Км – коэффициент, учитывающий характер строительного материала стен (кирпич – 1,5; железобетон и другие каменные материалы – 1);

Кз – коэффициент территориальной зоны г. Москвы:

зона 2 (между Садовым и Третьим транспортным кольцом) – 1,3;

зона 3 (в пределах Третьего транспортного кольца, выше на севере и ниже на юге Московской окружной железной дороги) – 1;

зона 4 (периферийные районы города вблизи МКАД) – 0,8;

зона 5 (территории по внешней стороне административной границы г. Москвы за МКАД) – 0,6;

Кнж – коэффициент качества нежилого помещения:

Кнж = 0,81 + Квп + Куд,

Где:

Квп – коэффициент, учитывающий высоту потолков (в производственном здании – 0,07; в административном здании – 0,04);

Куд – коэффициент, учитывающий удобство местоположения здания (местоположение от станции метро в радиусе до 200 м – 0,54; выход на общегородские магистрали – 0,32; выход на прочие транспортные магистрали – 0,19).

Базисную стоимость строительства одного квадратного метра здания определяют на основе анализа данных о продажах аналогичных нежилых объектов в г. Москве за последние годы.

Все остальные коэффициенты в приведенном выше уравнении оцениваются для аналогичного здания (объекта-аналога).

Площадь административного помещения я рассчитываю как 6м2 на работника – основная площадь и 30% от основной – вспомогательная площадь, а именно: Sа=6\*17+6\*17\*0,3=132,6 м2.

Значения коэффициентов для разрабатываемого здания таблица 4.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sб | Кт | Км | Кз | Квп | Куд | Кнж |
| 3695,37 | 0,5 | 1 | 0,6 | 0,07 | 0,54 | 1,42 |
| 3695,37 | 0,5 | 1 | 0,6 | 0,07 | 0,54 | 1,42 |
| 12000 | 0,5 | 1 | 0,8 | 0,07 | 0,54 | 1,42 |

Результаты расчетов стоимости здания оформляют в таблицу 4.2.

Расчет стоимости здания Таблица 4.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Помещения (здания) | Стоимость одного м2 здания, руб. | Площадь помещений, м2 | Стоимость здания, руб. |
| 1. | Производственное | 1574,23 | 83,3 | 131133,16 |
| 2. | Вспомогательное | 1574,23 | 11,7 | 18418,46 |
| 3. | Административное (офисное) | 6816,00 | 132,6 | 903801,60 |
| Итого | 227,6 | 1053353,22 |

Стоимость оборудования рассчитывают исходя из количества единиц оборудования в парке (см. подраздел 2.2) и цены за единицу оборудования.

Цены на новое оборудование по состоянию на тот момент, который соответствует моменту расчета, могут быть взяты из прайс–листов заводов-изготовителей, а также дилерских компаний, бюллетеней цен, из сайтов Интернета (см. Приложение 3) и других источников. Обычно указываемые продавцами цены содержат НДС, поэтому их надо очистить от НДС, разделив на 1,18 (при ставке НДС 18%).

Стоимость прочего оборудования и дорогостоящего инструмента берут в размере 25–30% от стоимости технологического оборудования.

Расчет выполняют по форме, показанной в табл.4.2.

Расчет стоимости оборудования Таблица 4.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оборудование, модель | Количество единиц в парке | Цена без НДС, руб. | Коэффициент износа | Стоимость, руб. |
| а) технологическое оборудование: |
| 1. форматно - раскроечный станок | 2 | 94 764,41р. | 0 | 189 528,82р. |
| 2. вертикальный сверлильный станок | 2 | 13 900,00р. | 0 | 27 800,00р. |
| Итого технологическое оборудование | 4 | - | - | 217 328,82р. |
| б) прочее оборудование и дорогостоящий инструмент(25-30% от стоимости технологического оборудования) | 65 198,65р. |
| в) затраты на транспортировку, монтаж и наладку(10-15% от стоимости всего оборудования) | 42 379,12р. |
| Итого стоимость оборудования | 324 906,59р. |

Стоимость оборотного капитала (оборотных средств) рассчитывают укрупненно по формуле:

,

где Ос – стоимость оборотных средств; Sм – сумма материальных затрат за год; Нос – норматив запаса материалов в календарных днях (от 5 до 10 дней).

Расчет по данной формуле выполняют позже после расчета операционных затрат в п.4.4.

Итоговый расчет потребных инвестиций выполняют по форме, показанной в таблице 4.4.

Расчет суммы капиталообразующих инвестиций Таблица 4.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Инвестиционные затраты | Сумма, руб. | Примечание |
| 1. Здания и сооружения. | 1 053 353,22р. |   |
| 2. Оборудование и дорогостоящий инструмент. | 324 906,59р. |   |
| Итого основных средств (фондов) | 1 378 259,81р. |   |
| 4. НДС при приобретении новых активов. | 58 483,19р. | 18% от стоимости нового оборудования и нематериальных активов |
| 5. Оборотный капитал (оборотные средства). | 388 580,06р. |   |
| 6. Некапитализируемые затраты (исследовательские, опытно-конструкторские, технологические и пуско-наладочные работы, оформление лицензии и другие). | 12 000,00р. | (на получение гигиенического паспорта и сертификата) |
| Итого инвестиций | 1 837 323,06р. |   |

4.2 Расчет операционных материальных затрат

Операционные затраты – это расходы, связанные с производственной деятельностью предприятия. Практически все операционные затраты включают в себестоимость продукции.

Сумма операционных затрат рассчитывается на готовый выпуск продукции в условиях, когда проект выйдет на объем производственной мощности.

Производственные затраты делятся на:

Прямые производственные затраты,

Косвенные производственные затраты.

Прямые производственные затраты подразделяются на:

Затраты на основные материалы,

Затраты технологические (топливо и энергию),

Затраты на комплектующие изделия,

Затраты на заработную плату основных рабочих и отчисления на социальные цели.

Косвенные производственные затраты подразделяются на:

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования,

Общепроизводственные затраты,

Общехозяйственные затраты,

Коммерческие расходы.

Сначала рассчитываются прямые производственные затраты. Изделие компьютерный стол «Возможность» считаю однокомпонентным, соответственно, расчет веду на одно изделие целиком.

Затраты на основные материалы в общем виде рассчитывают, умножая норму расхода материала по каждой марке на цену этого материала (без НДС). Расчет выполняют по форме таблицы 4.5.

Расчет затрат на основные материалы на одно изделие компьютерный стол «Возможность» Таблица 4.5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Материал, маркаКоды деталей, изготавливаемых из данного материала | кол-во деталей, изготавливаемых из данного материала | Норма расхода | Цена материала, руб./кг | Затраты, руб. |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1.плита ЛДСП | 1 | 2 | 955,5 | 1911 |
| 2.болты, гайки и пр. | - | 1кг | 250 | 250 |
| 3.шпон | 1 | 1 | 80 | 80 |
| Итого | 2241 |
| Транспортно–заготовительные расходы (~5%) | 112,05 |
| Итого затраты на основные материалы на 1 изделие | 2353,05 |

Затраты на покупные комплектующие изделия определяют прямым счетом:

,

где Ni – применяемость i–го комплектующего изделия, шт; Цi – цена 1 шт; i–го комплектующего изделия (без НДС); n – количество наименований комплектующих изделий в нашем изделии.

Расчет выполняют по форме таблицы 4.6.

Расчет затрат на покупные комплектующие изделия на одно изделие компьютерный стол «Возможность» Таблица 4.6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Покупное комплектующее изделие | Количество на 1 изделие | Цена за 1 шт. | Затраты, руб. |
| 1.Тумба выкатная | 0,3\* | 700 | 210 |
| 2.Боковая стойка | 0,3 | 1000 | 300 |

\*0,3 – применяется в каждом третьем изделии

Затраты на топливо и энергию на технологические цели рассчитывают по формуле:

,

где Еj – норма расхода j–го энергоносителя на одно изделие; Цj – цена (тариф) j–го энергоносителя (без НДС); m – количество видов энергоносителей и топлива, используемых в производственном процессе.

Расчет выполняют по форме табл.4.7.

Расчет затрат на технологические топливо и энергию на изделие Таблица 4.7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид энергоносителя, топлива | Единица измерения нормы расхода | Норма расхода на 1 изделие | Цена (тариф), руб | Затраты, руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| электричество, вертикальный сверлильный станок | кВт | 0,75 | 1,42 | 1,065 |
| электричество, форматно-раскроечный станок | кВт | 3,4 | 1,42 | 4,828 |
| Итого: | 5,893 |

Затраты на специальные и дорогостоящие (более 10 тыс. рублей за единицу) инструменты и оснастку. Для производства компьютерных столов дорогостоящий инструмент, кроме основного, не требуется.

4.3 Расчет заработной платы персонала предприятия

Расчет заработной платы я веду на основании расчетов, проведенных в п. 2.4 и 3.1. Чтобы сделать такой расчет, необходимо:

распределить персонал по квалификационным и профессиональным категориям, от которых зависит размер оплаты одного работника,

установить соотношения в оплате труда работников разных категорий,

задать минимальный или средний уровень оплаты труда одного работника, соответствующий реальным условиям на данный момент времени.

Распределение состава работников по уровневым ступеням и квалификационным разрядам показано в табл.4.8.

Распределение должностей работников по уровневым ступеням и квалификационным разрядам Таблица 4.8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровневая ступень | Состав работников по должностям | Квалификационный разряд |
| 1 | 2 | 3 |
| Первая | уборщик | 1 – 4 |
| Вторая | упаковщик, специалист обработки срезов, доставщик, сборщик | 2 |
| Третья | помощник бухгалтера, операторы станков, специалист по ремонту и эксплуатации оборудования | 3 – 5 |
| Четвертая | менеджер смены | 4 – 6 |
| Пятая | Главный бухгалтер | 7 |
| Шестая | менеджер склада, менеджер по охране труда, менеджер отдела кадров | 8 |
| Седьмая | Инженер, заместитель директора по АХЧ | 9 |
| Восьмая | Директор | 10 |

Каждому квалификационному разряду поставлено в соответствие среднее значение коэффициента сложности, ответственности и значимости выполняемой работы Ксоз. Минимальное среднее значение Ксоз равно единице; максимальное – восьми.

Экономический смысл коэффициента сложности, ответственности и значимости заключается в том, что с его помощью обеспечиваются правильные соотношения между заработками (окладами и ставками) разных категорий работников и должностей с учетом их значимости в производственной деятельности, профессионального уровня и меры ответственности.

Введение данных коэффициентов делает систему оплаты труда демократичной, так как поддерживаются постоянные пропорции между заработками руководителей и рядовых работников при любой ситуации, в которой оказывается предприятие. Например, если при неблагоприятной обстановке фонд зарплаты уменьшается вдвое, то вдвое уменьшится заработок и директора и простых рабочих.

В таблице 4.9 приведены значения коэффициента сложности, ответственности и значимости для разных квалификационных разрядов.

Шкала коэффициента сложности, ответственности и значимости Таблица 4.9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Квалифика-ционный разряд | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Среднее значение Ксоз | 1,1 | 1,8 | 2,2 | 2,7 | 3,2 | 3,9 | 4,4 | 6,0 | 7,5 | 8,0 |
| Интервал Ксоз | 0,6-1,5 | 1,4-2,1 | 1,7-2,7 | 2,2-3,2 | 2,5-3,9 | 3,2-4,6 | 3,8-4,9 | 6,0 | 7,5 | 8,0 |

Чтобы произвести расчет заработной платы для каждой должности я указала квалификационный разряд и вероятное значение коэффициента сложности, ответственности и значимости Ксоз. Далее эти коэффициенты перевожу в среднемесячный заработок, включающий тарифную (окладную) часть, доплаты и премии. Здесь необходимо задать размер оплаты труда для какой-либо категории работников в настоящее время. Для своих расчетов я взяла размер оплаты труда уборщика, равный 7000руб. Расчеты ведутся по форме таблицы 4.10.

Расчет фонда заработной платы персонала предприятия Таблица 4.10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория и группы работников | Количество работников | Квалификационный разряд | Ксоз  | Месячный заработок одного работника | Месячный фонд зарплаты |
| Основные рабочие |
| оператор раскроечного станка | 4 | 5 | 3,2 | 22400 | 89600 |
| оператор сверлильного станка | 4 | 5 | 3,2 | 22400 | 89600 |
| инженер | 1 | 9 | 7,5 | 52500 | 52500 |
| Итого месячный фонд зарплаты | 231700 |
| Годовой фонд зарплаты | 2780400 |
| Отчисления на социальные цели (27,6 %) | 767390,4 |
| Вспомогательные рабочие |
| упаковщик | 8 | 2 | 1,8 | 12600 | 100800 |
| специалист обработки срезов | 8 | 2 | 1,8 | 12600 | 100800 |
| доставщик | 2 | 2 | 1,6 | 11200 | 22400 |
| сборщик | 4 | 2 | 1,6 | 11200 | 44800 |
| Итого месячный фонд зарплаты | 268800 |
| Годовой фонд зарплаты | 3225600 |
| Отчисления на социальные цели (27,6 %) | 890265,6 |
| Руководители |
| директор | 1 | 10 | 8 | 56000 | 56000 |
| менеджер смены | 2 | 6 | 4 | 28000 | 56000 |
| менеджер склада | 1 | 8 | 6 | 42000 | 42000 |
| заместитель директора по АХЧ | 1 | 9 | 7,5 | 52500 | 52500 |
| Итого месячный фонд зарплаты | 206500 |
| Годовой фонд зарплаты | 2478000 |
| Отчисления на социальные цели (27,6 %) | 683928 |
| Специалисты и обслуживающий персонал |
| уборщик | 2 | 1 | 1 | 7000 | 14000 |
| главный бухгалтер | 1 | 7 | 4,9 | 34300 | 34300 |
| помощник бухгалтера | 1 | 4 | 3,2 | 22400 | 22400 |
| специалист по ремонту оборудования | 2 | 3 | 2,7 | 18900 | 37800 |
| менеджер по охране труда | 1 | 8 | 6 | 42000 | 42000 |
| менеджер отдела кадров | 1 | 8 | 6 | 42000 | 42000 |
| Итого месячный фонд зарплаты | 192500 |
| Годовой фонд зарплаты | 2310000 |
| Отчисления на социальные цели (27,6 %) | 637560 |

4.4 Составление сметы косвенных расходов

Косвенные расходы - дополнительные затраты, которые вместе с прямыми расходами характеризуют группировку производственных затрат по способу включения их в себестоимость изделий.

В зависимости от выполняемых функций косвенные расходы подразделяются на группы:

расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;

общепроизводственные;

общехозяйственные;

коммерческие расходы.

Этот пункт расходов рассчитывается укрупнено, в связи с отсутствием информации.

Смета годовых косвенных расходов Таблица 4.11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статья расходов | Порядок расчета | Сумма, руб. |
| 1. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (РСЭО) |
| 1.1. Амортизация оборудования |

|  |
| --- |
| Стоимость оборудования (итог табл.4.2.) умножают на годовую норму амортизации (~ 10-12%) |

 | 32 490,66р. |
| 1.2. Силовая электроэнергия |   где Sсэ – сумма затрат на силовую электроэнергию; Nэл – суммарная установленная мощность электродвигателей (4,15кВт); Fп – средний полезный годовой фонд времени работы оборудования, ч. (см. подраздел 2.2 - 3212); Кз – средний коэффициент загрузки электропривода (0,8-0,9); Кпот – коэффициент потерь электроэнергии, (0,9); Цэл – тариф на 1 кВт-ч электроэнергии, руб. | 16 825,17р. |
| 1.3. Капитальный и текущий ремонт оборудования | 5-6 % от стоимости оборудования (итог табл. 4.2.) | 16 245,33р. |
| 1.4. Прочие расходы | 8-10% от суммы затрат по п.п.1.1 – 1.3 | 5 244,89р. |
| Итого расходы на содержание и эксплуатацию оборудования | 70 806,05р. |
| 2. Общепроизводственные и общехозяйственные расходы |
| 2.1. Содержание аппарата управления | Годовой фонд зарплаты руководителей, специалистов и обслуживающего персонала – включая отчисления на социальные цели (см. табл.4.9). | 6 109 488,00р. |
| 2.2. Заработная плата вспомогательных рабочих | Годовой фонд зарплаты вспомогательных рабочих – включая отчисления на социальные цели (см. табл.4.9.). | 4 115 865,60р. |
| 2.3. Амортизация зданий и сооружений | 1,5% от первоначальной (восстановительной) стоимости здания (см. табл.4.1). | 1 580,03р. |
| 2.4. Аренда здания | Площадь арендуемых помещений (см. табл.4.1.) умножается на арендную плату за 1 кв. м. в год. |  -  |
| Примечание: начисляется, если здание арендуется. |
| 2.5. Ремонт здания | 3% от первоначальной (восстановительной) стоимости здания (см. табл.4.1). | 31 600,60р. |
| 2.6. Электроэнергия на освещение помещений | 350 кВт–ч на 1 кв. м. площади здания и затем умножают на тариф за 1 кВт–ч. | 113 117,20р. |
| 2.7. Прочие затраты | 10% от суммы расходов по статьям с 2.1 до 2.6. | 1 037 165,14р. |
| Итого годовые общепроизводственные и общехозяйственные расходы | 11 408 816,57р. |
| 3. Всего косвенных расходов | 13 553 952,90р. |
| 4. Годовой фонд оплаты труда основных рабочих (из табл.4.9). | 2 780 400,00р. |
| 5. Процент косвенных расходов по отношению к зарплате основных рабочих | 487,48% |
| 6. Косвенные расходы (без амортизации) | 13 519 882,22р. |

4.5 Калькуляция себестоимости единицы продукции и обоснование цены

Правильно составленная калькуляция себестоимости позволяет обеспечить:

Своевременное и полное отражение всех затрат, связанных непосредственно с производством продукции, выполнением работ или оказанием услуг, а также отражение внепроизводственных затрат;

Контроль за правильным использованием материальных, трудовых, финансовых и иных ресурсов предприятия, за соблюдением установленных норм расхода материалов и производительности труда;

Выявление мест возникновения затрат и пути их сокращения.

Полученная в результате калькулирования себестоимость одного изделия используется далее для расчета и обоснования цены, а также для анализа условий безубыточности проекта.

Калькуляцию себестоимости единицы продукции (одного изделия или одной типовой услуги) составляют по форме таблицы 4.12

Калькуляция себестоимости изделия компьютерный стол «Возможность» Таблица 4.12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статья калькуляции | Сумма, руб. | Порядок расчета |
| 1. Основные материалы | 2 353,05р. | См. табл.4.5 |
| 2.Покупные комплектующие изделия | 510,00р. | См. табл.4.6 |
| 3. Топливо и энергия на технологические цели | 5,89р. | См. табл.4.7. |
| 4. Специальный инструмент и оснастка |   | См. п.4.2. |
| 5. Заработная плата основных рабочих | 432,81р. | Годовой фонд зарплаты основных рабочих (см. табл.4.10) нужно поделить на годовой выпуск продукции (производственную мощность – см. табл.2.2) |
| 6. Отчисления на социальные цели | 119,46р. | Единый социальный налог – 27,6% от зарплаты основных рабочих |
| Итого переменные затраты на одно изделие | 3 421,21р. | Сумма по строкам 1-6 |
| 7. Косвенные (РСЭО, общепроизводственные и общехозяйственные расходы) | 2 109,88р. | Процент от заработной платы основных рабочих (строка 5). Процент косвенных расходов был рассчитан ранее в табл.4.11 |
| (в рублях) |
| 8. Коммерческие расходы | 165,93р. | Примерно 3% от суммы по строкам 1-6 и 7 |
| Итого полная себестоимость | 5 697,03р. | Сумма по строкам 1-6, 7 и 8 |

Показатель рентабельности продаж будет следующим:

 =  = 32,3%.

где Ц – цена изделия (без НДС); Сп – полная себестоимость изделия. Показатель Кр > 20%, следовательно, изделие признается высокорентабельным. По результатам оценки показателя рентабельности принимается решение об окончательном размере цены. Я использую политику проникновения на рынок, которая заключается в удержании на начальном этапе выпуска продукции пониженных цен с целью завоевать часть рынка и сформировать контингент своих постоянных покупателей. Так как планируемый стол позиционируется как недорогой, я устанавливаю цену в соответствии со значением Кр равным 25%, то есть 7600р. Тем самым цена ниже той, которую я установила на основании сравнительной характеристики аналогов, но обеспечивает высокую рентабельность производства.

4.6 Расчет показателей экономической эффективности проекта

Одними из показателей экономической эффективности являются интегральный и сравнительный экономический эффект. Расчет экономического эффекта в общем случае основан на сравнении доходов и затрат на протяжении срока жизни проекта. При этом предполагают ряд допущений: практически все капитальные вложения (инвестиции) осуществляются в начале проекта на 0-м шаге (годе) и на протяжении срока жизни проекта результаты (доходы и поступления), а также текущие издержки (затраты) поддерживаются на некотором среднем уровне.

Подобного рода расчеты основаны на понятии дисконтирования, дающего возможность оценить разновременные затраты и доходы в текущий момент времени. Процесс дисконтирования в общем случае представляет собой произведение эффекта на каждом шаге на коэффициент дисконтирования, который рассчитывается по формуле: αt=1/(1+r)t, где αt – коэффициент дисконтирования для t-го шага; r – норма дисконта или дохода на вложенный капитал; t – номер расчетного шага.

Оценку экономической эффективности бизнес-плана в бакалаврской работе выполняют с помощью простых показателей:

интегрального или сравнительного экономического эффекта,

рентабельности инвестиций,

простого срока окупаемости капитальных вложений.

Оценка экономической эффективности предполагает сопоставление получаемого дохода (результата) с затратами. Чем больше доход повышает затраты, тем выше эффективность рассматриваемого проекта.

Если в проекте можно определить чистый доход (выручку), то рассчитывают экономический эффект. Если чистый доход не поддается расчету, то оценивают сравнительный экономический эффект, показывающий ту дополнительную выгоду, которую получает предприятие от внедрения проекта, по сравнению с тем состоянием, когда все остается без изменения.

4.6.1 Проект «от нуля»

Проект «от нуля» - это проект по созданию нового бизнеса на новом организуемом предприятии или уже действующем предприятии, которое подвергается частичной реорганизации. У данных проектов можно определить экономический результат в виде чистого дохода.

Основными показателями экономической эффективности этого проекта является интегральный экономический эффект за срок жизни (расчетный горизонт) проекта.

Расчет интегрального экономического эффекта. Интегральный экономический эффект рассчитывают в том случае, когда можно оценить конечный доход от реализации проекта. С учетом высказанных выше допущений формула расчета интегрального экономического эффекта имеет вид:

,

где Рt – результаты на t-ом расчетном шаге;

Зt – затраты на t-ом расчетном шаге;

Эt – эффект на t-ом расчетном шаге;

Т – срок жизни проекта.

При этом затраты на каждом расчетном шаге рассчитываются как

Зt=Иt+Кt,

где Иt – операционные издержки (без амортизации) на t-ом расчетном шаге;

Кt – инвестиционные затраты на t-ом расчетном шаге.

Инвестиционный проект по производству компьютерных столов рассчитан на 5 лет. Капиталовложения будут осуществляться только на первом (0-вом) году существования проекта.

Налог на прибыль составляет 20% (2010 год).

Ставка дисконта принята равной 20%.

Для данного проекта рассчитывается интегральный экономический эффект, т.к. реализация данного проекта происходит не за счет изменения действующего производства, а за счет запуска нового (новое оборудование и т.д.). Результаты расчетов представлены в таблице 4.13.

Расчет интегрального экономического эффекта проекта Таблица 4.13

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Год (расчетный шаг) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|
| 1 | Инвестиционные затраты, руб. | 1 837 323,06р. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Операционные затраты, руб. | 36 597 727,38р. | 36 597 727,38р. | 36 597 727,38р. | 36 597 727,38р. | 36 597 727,38р. |
| 3 | Доход, руб. | 48 822 400,00р. | 48 822 400,00р. | 48 822 400,00р. | 48 822 400,00р. | 48 822 400,00р. |
| 4 | Прибыль до налогообложения, руб. (3)–(2) | 12 224 672,62р. | 12 224 672,62р. | 12 224 672,62р. | 12 224 672,62р. | 12 224 672,62р. |
| 5 | Прибыль после налогообложения, руб. (4)\*(1-0,2) | 9 779 738,10р. | 9 779 738,10р. | 9 779 738,10р. | 9 779 738,10р. | 9 779 738,10р. |
| 6 | Эффект на каждом шаге, руб. (5)–(1) | 7 942 415,04р. | 9 779 738,10р. | 9 779 738,10р. | 9 779 738,10р. | 9 779 738,10р. |
| 7 | Коэффициент дисконтирования на каждом шаге | 1 | 0,833333 | 0,694444 | 0,578704 | 0,482253 |
| 8 | Интегральный экономический эффект на каждом шаге, руб.(6)\*(7) | 7 942 415,04р. | 8 149 778,49р. | 6 791 480,45р. | 5 659 573,56р. | 4 716 308,04р. |
| 9 | Интегральный экономический эффект, руб. | 33 259 555,57р. |

В результате реализации проекта при ставке дисконта в 20% интегральный экономический эффект в пересчете на сегодняшний день составит 33259555,57р.

Ставка дисконта r. Различают реальную и номинальную (с учетом инфляции) ставку дисконта. Если расчет показателей результатов и затрат выполняют в твердой валюте, например, в долларах США или в так называемых у.е., то применяют реальную ставку дисконта. Если расчет ведут в рублях (что характерно для рассматриваемых нами проектов), то применяют номинальную ставку дисконта.

Во всех случаях сначала оценивают реальную ставку дисконта по формуле r = rf + rp, где rf – безрисковая ставка дохода; rp – премия (доплата) за риск.

В качестве безрисковой ставки берут ставку дохода государственных облигаций за год. Информация об этих ставках в годовых процентах регулярно публикуется в таких изданиях, как «Эксперт», «Коммерсантъ», «Ведомости» и других. Причем выбирают облигации того транша, срок погашения которых соизмерим со сроком жизни проекта.

Премия (доплата) за риск зависит от степени рискованности проекта. Для мало рискованных проектов (переоснащение производства) rp = 3–5%, для проектов средней рискованности (наращивание мощности) rp = 5–8%, для проектов высокого риска (освоение принципиально нового продукта) rp =8–10% и более.

Когда расчет ведут в рублях, применяют номинальную ставку дисконта, которая может быть определена исходя из реальной ставки по формуле И. Фишера rн =r(1+i)+i, где i – годовой темп инфляции (в долях единицы).

Годовой темп инфляции (т.е. рост потребительских цен) следует выбирать как прогнозный на перспективу. В частности, можно использовать информацию о темпе инфляции, который назначает Правительство РФ при планировании государственного бюджета на очередной год.

Расчетный горизонт или срок жизни проекта n в годах выбирают с учетом характера проекта. Рассчитанный горизонт охватывает отрезок времени, в течение которого осуществляется проект и проявляются его результаты. Мини-проекты по усовершенствованию технологии, организации и конструкции изделий «живут» примерно 5 лет. Срок жизни проектов по освоению новой продукции и услуг равен времени осуществления проекта (конструирование, эксперименты, подготовка производства, запуск) и времени, в течение которого будет выпускаться данная продукция до момента прекращения ее выпуска. Для различных моделей машин и оборудования этот период составляет от 7 до 15 лет. Если проект касается внедрения нового оборудования в действующем производстве, то расчетный горизонт примерно равен его сроку службы, т.е. от 7 до 12 лет. Срок жизни патентов на изобретения составляет в среднем 10 лет. Чем быстрее морально стареет идея проекта, тем короче расчетный горизонт.

Индекс доходности PI – отношение чистого дисконтированного дохода, рассчитанного без учета инвестиций к сумме дисконтированных инвестиций.

Если PI > 1, то проект эффективен, если PI < 1, то проект убыточен. Если PI = 1, то дисконтированный чистый доход от проекта равен нулю.

В моем случае индекс доходности равен 26,6, что больше 1, следовательно, проект эффективен.

Рентабельность инвестиций Ринв (другое название – простая норма прибыли) представляет собой отношение чистой прибыли, получаемой в тот год, когда производство выходит на полную мощность, к сумме инвестиций (капитальных вложений):



где Пчист – сумма чистой прибыли за год;

К – сумма капиталообразующих инвестиций.

Нижний приемлемый уровень рентабельности инвестиций зависит от характера проекта и степени его рискованности. В табл.4.14 приведены рекомендуемые значения рентабельности инвестиций для разных по назначению проектов.

Рекомендуемые значения рентабельности инвестиций Таблица 4.14

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назначение инвестиций | Уровень риска | Допустимая рентабельность инвестиций, % |
| 1 | 2 | 3 |
| Обязательные, вынужденные инвестиции – охрана окружающей среды, социальные мероприятия и т.д. | Нулевой  | Не оговариваются |
| Сохранение позиций на рынке | Ниже среднего | > 6 |
| Обновление основных производственных фондов | Ниже среднего | >12 |
| Снижение себестоимости продукции, экономия производственных ресурсов | Средний | >15 |
| Увеличение производственной мощности, освоение новой продукции | Выше среднего | >20 |
| Рисковые капитальные вложения в инвестиционный бизнес | Высокий  | >25 |

Для разрабатываемого проекта рентабельность производства будет равна:

==532,3%

Дисконтированный срок окупаемости в годах Ток – минимальный временной интервал от начала осуществления проекта, за пределами которого чистый дисконтированный доход становится неотрицательным. В пределах ТОК доходы станут превышать расходы и проект начнет окупаться.

Для расчета дисконтированного срока окупаемости рассчитывают чистый дисконтированный доход за каждый год проекта, затем его же нарастающим итогом. Года, между которыми накопленный чистый дисконтированный доход становится положительным, и есть года окупаемости проекта.

Для более точного расчета дисконтированного срока окупаемости необходимо:

– определить целую часть срока окупаемости проекта

– определить дробную часть срока окупаемости, для чего необходимо разделить отрицательную величину эффекта на начало года окупаемости на положительную величину эффекта, приходящуюся на конец года окупаемости.

Расчет интегрального экономического эффекта проекта Таблица 4.15

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Год (расчетный шаг) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Интегральный экономический эффект на каждом шаге, руб. | 7942415,04 | 8149778,49 | 6791480,45 | 5659573,56 | 4716308,04 |
| 2 | Интегральный экономический эффект накопленным итогом, руб. | 7942415,04 | 16092193,53 | 22883673,98 | 28543247,53 | 33259555,57 |

Проект окупается в первый же год реализации.

Результаты расчетов показателей эффективности для проекта типа «от нуля» сводят в таблицу 4.16.

Показатели экономической эффективности бизнес-плана Таблица 4.16

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель эффективности | Значение показателя |
| 1. Интегральный экономический эффект за срок жизни проекта, тыс. руб. | 33 259 555,57 |
| 2. Индекс доходности инвестиций. | 26,6 |
| 3. Рентабельность инвестиций, %. | 532,30 |
| 4. Срок окупаемости инвестиций, годы. | 1 |

5. Анализ рисков бизнес-плана

5.1 Качественный анализ вероятных рисков

Завершающей частью любого бизнес-плана является выявление и анализ рисков, которые могут возникнуть при реализации проекта.

Риски можно подразделить на четыре основных вида:

финансовые,

коммерческие,

производственные,

специфические.

В ходе качественного анализа необходимо выявить и описать вероятные риски, свойственные разработанному проекту. Кроме того, необходимо установить, на каком непосредственно показателе скажется данный риск и в какой степени может ухудшиться данный показатель.

Финансовые риски. Эти риски связаны с ухудшением условий финансирования (в частности, кредитования) данного проекта. Ухудшение конъюнктуры на финансовом рынке может привести к росту банковских кредитных ставок. В результате первоначально заложенная в проект ставка дисконта может не удовлетворять инвестора. Это заставит пересмотреть размер ставки дисконта в сторону ее повышения.

Коммерческие риски. Эти риски возникают в связи с ухудшением конъюнктуры, как на рынке готовой продукции, так и на рынке приобретаемых материалов, электроэнергии и комплектующих изделий.

Риск сокращения объемов продаж может быть вызван как общим уменьшением спроса на данную продукцию в данном регионе по тем, или иным причинам, так и появлением нового конкурента (отечественного или зарубежного), который оттянет часть покупателей на себя. Чем свободнее и объемнее рынок, тем больше вероятность появления все новых и новых конкурентов. Этот риск повышается, если наше предприятие только начинает поставки своей продукции и ему еще предстоит завоевать позиции на рынке.

Риск необходимости снизить цену возникает вследствие того, что конкуренты могут идти на демпинг или поставить на рынок более конкурентоспособную продукцию с лучшим соотношением «цена» - «качество».

Риск резкого повышения цен на потребляемые материалы, энергоносители и комплектующие изделия зависит от их объемов приобретаемых предприятием. Чем больше материалов и комплектующих изделий приобретает предприятие от разных поставщиков, тем выше вероятность такого риска. Риск также возрастает тогда, когда нет выбора другого поставщика. В последнее время усилился риск резкого роста тарифов на электроэнергию.

Производственные риски могут приводить к росту себестоимости продукции, сокращению объемов выпуска и росту процента брака.

Риск частых поломок оборудования приводит к росту затрат на ремонт и содержание оборудования, увеличению его простоев в ремонте, что снижает производственную мощность. Этот риск тем выше, чем больше износ оборудования, ниже его надежность и много трудностей с заменой. Кроме того, по причине данного риска могут расти потери от брака в себестоимости.

Существует также риск необходимости повысить расходы на оплату труда работникам, на мероприятия по безопасности труда, на экологические мероприятия.

Необходимо учитывать и риск, связанный с ростом цен на инструменты и оснастку.

Специфические риски – это те риски, которые вытекают из специфики данного проекта. Например, предприятие, потребляющее сельскохозяйственное сырье или материал, должно иметь в виду риск неурожая.

На предприятиях, производящих товары народного потребления, имеется риск резкой смены потребительских предпочтений под влиянием моды. На предприятиях, производящих нефтепродукты и другие легковоспламеняющиеся вещества, имеется повышенный риск возникновения взрыва или пожара.

В результате качественного анализа рисков составляют полный перечень возможных рисков, отмечают их причины и последствия.

Результаты качественного анализа рассматриваемого бизнес-плана приведены в таблице 5.1.

Качественный анализ рисков бизнес-плана по производству компьютерных столов Таблица 5.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характер риска | Причина | Последствия |
| 1.Повышение требования инвестора к эффективности проекта, ухудшение условий финансирования проекта | Ухудшение общей экономической ситуации в стране, приведшей к росту банковских кредитных ставок | Необходимость применить повышенную ставку дисконта. Вместо ставки 20% применим ставку 23%. Изменение в 3% кредитных ставок наблюдалось год назад. |
| 2.Необходимость снизить цену на выпускаемую продукцию | Снижение конкурентами цен на свою аналогичную продукцию | Наибольший сброс цены наблюдался в последнее время в 5%, что принято в расчет |
| 3.Рост затрат на транспортные расходы | Рост тарифов на транспортные услуги | По сообщениям из печати, достаточно вероятен рост тарифов на перевозку грузов на 20% |
| 4.Удорожание цен на исходный материал  | Повышение спроса на исходный материал подтолкнет предприятия к увеличению цен на него | Вполне возможно удорожание ЛДСП и комплектующих на 3% |
| 5.Необходимость повысить оплату труда работникам | Правительственные органы могут поднять заработки работникам государственных и казенных предприятий | Возможно возникнет необходимость повысить зарплату работникам примерно на 15% |
| 6.Увеличение случаев пропажи готовой продукции | Недостаточный контроль за исполнительской и трудовой дисциплиной | Повышение затрат на организацию учета и охрану готовой продукции, что приведет к росту косвенных расходов примерно на 0,5% |

После проведенного качественного анализа рисков приступают к их количественному анализу.

5.2 Количественный анализ рисков проекта

Количественный анализ рисков проекта заключается в определении чувствительности (эластичности) показателя экономического эффекта проекта к факторам риска, которые были установлены ранее при качественном анализе рисков.

Коэффициент эластичности экономического эффекта к фактору риска показывает, на сколько процентов снизится экономический эффект при ухудшении показателя риска на один процент. Коэффициент эластичности эффекта по отношению к i –му фактору риска:



Где:

ΔЭi – абсолютное снижение экономического эффекта под влиянием изменения i–го фактора;

Эб – базисное значение экономического эффекта в бизнес-плане;

ΔХi – абсолютное значение (рост или снижение) показателя i–го фактора риска;

Хбi – базисное значение показателя i–го фактора в бизнес-плане;

бЭi,

бХi – относительные изменения эффекта и показателя i–го фактора относительно базисного уровня.

Количественный анализ рисков выполняют в такой последовательности:

оценивают вероятные изменения влияющих и зависимых показателей, характеризующих факторы риска в бизнес-плане;

рассчитывают значения экономического эффекта (интегрального или сравнительного – в зависимости от того, как это принято в проекте) при изменении каждого показателя риска в отдельности;

рассчитывают абсолютное и относительное изменение экономического эффекта;

рассчитывают коэффициент эластичности эффекта к каждому фактору и по величине этого коэффициента назначают ранги значимости рисков;

выявляют наиболее значимые риски и по ним прогнозируют пессимистический сценарий;

намечают меры нейтрализации рисков в случае пессимистического сценария.

В таблице 5.2. показан расчет изменения значений рисковых показателей, изменение экономического эффекта при новых значениях рисковых показателей, а также в таблице приведен расчет коэффициента эластичности.

Расчет коэффициентов эластичности экономического эффекта к факторам риска Таблица 5.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рисковый фактор | Показатель (Хi) | Экономический эффект (Эi) | КЭi |
| Базовое значение, руб. Хiн | Новое значение, руб. Хiб | Относи-тель-ный прирост по модулю | Базовое значение, руб. Эiн | Новое значение, руб. Эiб | Относи-тель-ный прирост по модулю |
| Рост ставки дисконта | 20% | 23% | 13,04% | 33 259 555,57 | 31 885 871,67 | 4,31% | 0,33 |
| Снижение цены | 7600 | 7220 | 5,26% | 33 259 555,57 | 31 306 665,12 | 6,24% | 1,19 |
| Рост тарифов на транспорт | 42 379,12 | 50854,944 | 16,67% | 33 259 555,57 | 33 251 085,30 | 0,03% | 0,00 |
| Рост цен на материал | 2353,05 | 2423,6415 | 2,91% | 33 259 555,57 | 33 259 504,65 | 0,00% | 0,00 |
| Рост оплаты труда | 13 773 144,00 | 15839115,6 | 13,04% | 33 259 555,57 | 29933600,01 | 11,11% | 0,85 |
| Рост косвенных расходов | 13 519 882,22 | 13587481,63 | 0,50% | 33 259 555,57 | 33 205 481,59 | 0,16% | 0,33 |

Факторы риска проранжированы по степени их негативного влияния на экономический эффект. Чем выше коэффициент эластичности, тем больше зависит экономический эффект от конкретного рискового фактора, тем более опасно его изменение его значения для эффективности проекта. Самый высокий ранг у самого опасного фактора, самый низкий – у наименее опасного. Данные приведены в таблице 5.3.

Ранги рисковых факторов Таблица 5.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фактор | КЭi | Ранг |
| Снижение цены | 1,19 | 1 |
| Рост оплаты труда  | 0,85 | 2 |
| Рост ставки дисконта | 0,33 | 3 |
| Рост косвенных расходов | 0,33 | 3 |
| Рост тарифов на транспорт | 0,00 | 4 |
| Рост цен на материал | 0,00 | 4 |

На основе данных из таблиц 5.2 и 5.3 можно сделать следующие выводы:

Самым неблагоприятным фактором риска для данного проекта является снижение цены на выпускаемую продукцию. Риск 5%–го снижения цены не делает проект убыточным, но значительно уменьшает прибыли.

Второй по опасности риск связан с возможным ростом оплаты труда.

На третьем месте находится фактор риска, связанный с ростом ставки дисконта и косвенных расходов.

Таким образом, самый пессимистический сценарий для данного проекта может сложиться при сочетании действия отмеченных выше трех факторов вместе или порознь.

Чтобы защитить предприятие от отмеченных выше факторов риска при реализации проекта необходимо следующее:

постоянное внимание к качеству продукции, формирование устойчивых отношений с покупателями, предоставление постоянным клиентам и дилерам ценовых и других льгот, что позволит сохранять заданный уровень цен на готовую продукцию;

повысить роль неденежных методов мотивации труда, внедрить прогрессивные методы организации труда, что позволит повысить производительность труда и создать предпосылки адекватного роста заработной платы работникам.

стремление максимально расширить сектор поставок готовой продукции, разработка системы стимулирования сбыта - все это позволит работать на рынке со стабильными ценами на исходные материалы, снизить косвенные расходы поможет налаживание отношений с поставщиками, поиск более выгодных сделок, заключение договоров на долгосрочное обслуживание, что обеспечит дополнительные скидки.

5.3 Определение условий безубыточности проекта

Условия безубыточности проекта выявляют на основе маржинального подхода. Для этого все операционные затраты подразделяют на переменные и постоянные (условно-постоянные).

Деление затрат на переменные и постоянные является довольно сложной задачей. В данной работе с некоторым приближением к переменным относят прямые производственные затраты, а все косвенные расходы – к постоянным затратам.

Точка безубыточности или критический объем выпуска (продаж) в натуральных единицах (например, в штуках) определяют по формуле

шт.

Где:

Sп – сумма постоянных затрат за год (см. сумму косвенных затрат, табл.4.12);

Ц – окончательно принятая цена одного изделия;

V – переменные затраты на одно изделие (см. сумму прямых производственных затрат, табл.4.12).

При критическом объеме выпуска прибыль равна нулю.

Определяем запас финансовой прочности при достижении производственной мощности



где М – производственная мощность предприятия.

Запас финансовой прочности показывает, насколько процентов может снизиться выручка (например, вследствие сокращения спроса) без серьезной угрозы для финансового положения предприятия. Если этот показатель меньше 20%, то производство данной продукции считается финансово рискованным. Полученный показатель больше 20%, значит производство не рискованно.

В работе дается также графический метод нахождения точки безубыточности (рис.5.1).

SП Постоянные затраты

Маржинальный доход
(Ц-V)Q

QКР

Объем выпуска (продаж), шт.

Доход,
затраты

М

Рис.5.1. Положение точки безубыточности

В первый год реализации бизнес-плана выпуск продукции ниже производственной мощности (обычно на 20–40%). Однако я взяла в первый же год делать полный объем производства. Поэтому нужно выяснить будет ли рентабельным производство в первый год его освоения.

Рентабельность продаж в первый год реализации бизнес-плана:



Где:

В1 – выручка от реализации продукции в первый год, В1 = ЦQ1;

Q1 – объем выпуска (продаж) в первый год в натуральных единицах.

Запас финансовой прочности в первый год реализации бизнес-плана:



Таким образом, данный проект обеспечивает высокие показатели рентабельности и финансовой прочности с первого года его осуществления.

Литература

1. Осипова Г.И., Миронова Г.В. Экономика и организация производства. Учебное пособие. М.: МГУП, 2003. 322 с. 500 экз. ISBN 5-8122-0606-6
2. Непомнящий Е.Г. Экономика и управление предприятием: Конспект лекций. Таганрог: ТРТУ, 1997. 374 с.
3. Шинкевич И.А. Методическое пособие «Бизнес-план в бакалаврской работе по менеджменту» Москва. 2005г. 88с.
1. ) Чейз Р.Б., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. – М.: Вильямс, 2001.-704 с. [↑](#footnote-ref-1)