

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра Прикладной экономики

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Экономика организации»

Тема: Экономическое обоснование создания нового предприятия

Студент гр. 1181

Шишков Д.А.

Преподаватель

Олехова Н.И.

Санкт-Петербург

2022

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ
«ЛЭТИ»)**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Курсовая работа по дисциплине «Экономика организации

Студент_Шишков Д.А._____Группа_1181_____

Преподаватель_Олехова Н.И._____

Отзыв _____

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

| № | Показатели | Шкала | Баллы |
|--------------|---|--------------|-------|
| 1 | Соответствие требованиям к оформлению курсовой работы - оформление 2 - наличие ссылок на использованные источники 8 | 0-10 | |
| 2 | Полнота характеристики продукции | 3 | |
| 3 | Соблюдение логики и полнота производственного процесса | 3 | |
| 4 | Определение цены на основе анализа продукции конкурентов | 5 | |
| 5 | Оценка потребности в персонале, расчет затрат на оплату труда | 6 | |
| 6 | Определение параметров имущественного комплекса | 7 | |
| 7 | Расчет затрат на изготовление единицы продукции | 8 | |
| 8 | Нормирование оборотных средств | 4 | |
| 9 | Расчет общих капитальных вложений и определение источников их формирования | 3 | |
| 10 | Расчет финансовых показателей | 8 | |
| 11 | Построение бизнес-модели проектируемого предприятия | 3 | |
| 12 | Защита курсовой работы | 0-40 | |
| ИТОГО | | 0-100 | |

Оценка: «удовлетворительно» - 50-69 баллов; «хорошо» - 70-84 баллов; «отлично» - 85-100 баллов.

Подпись преподавателя

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

Студент Шишков Д.А.

Группа 1181

Тема работы: экономическое обоснование создания нового предприятия

Исходные данные:

Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Экономика организации»

Содержание пояснительной записки:

«Содержание», «Введение», «Характеристика продукции», «Характеристика производственного процесса», «Определение цены на основе анализа продукции конкурентов», «Оценка потребности в персонале, расчет затрат на оплату труда», «Определение параметров имущественного комплекса», «Расчет затрат на изготовление единицы продукции», «Нормирование оборотных средств», «Расчет общих капитальных вложений и определение источников их формирования», «Расчет финансовых показателей», «Построение бизнес-модели проектируемого предприятия», «Заключение», «Список использованных источников»

Предполагаемый объем пояснительной записки:

Не менее 30 страниц.

Дата выдачи задания: 06.09.2022

Дата сдачи реферата: 20.11.2022

Дата защиты реферата: 28.12.2022

Студент

Шишков Д.А.

Преподаватель

Олехова Н.И.

АННОТАЦИЯ

В данной курсовой работе производятся экономические расчёты, требуемые при создании предприятия по производству стульев и его обосновании. В ней преследуется цель закрепить и продемонстрировать теоретические знания и практические навыки, приобретённые в процессе освоения дисциплины «Экономика организации».

SUMMARY

In this course work there are economic calculations required for the establishment of the company producing chairs and its justification. The aim is to consolidate and demonstrate the theoretical knowledge and practical skills acquired during the course of the discipline "Organization Economics".

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|--|----|
| | Введение | 6 |
| 1. | Характеристика продукции | 8 |
| 2. | Характеристика производственного процесса | 11 |
| 3. | Определение цены на основе анализа продукции конкурентов | 13 |
| 4. | Оценка потребности в персонале, расчет затрат на оплату труда | 15 |
| 5. | Определение параметров имущественного комплекса | 19 |
| 6. | Расчет затрат на изготовление единицы продукции | 22 |
| 7. | Нормирование оборотных средств | 26 |
| 8. | Расчет общих капитальных вложений и определение источников их формирования | 28 |
| 9. | Расчет финансовых показателей | 29 |
| 10. | Построение бизнес-модели проектируемого предприятия | 34 |
| | Заключение | 35 |
| | Список использованных источников | 36 |
| | Приложение 1 | 43 |

ВВЕДЕНИЕ

Пережив эпидемию коронавируса 2020-2021 годов, большое количество людей познакомилось с удалённым форматом работы. К середине 2021 г. с ним столкнулась почти треть россиян [20]. Более того, большинство компаний в дальнейшем планируют введение гибридного графика работы [5], при котором 2-3 дня в неделю сотрудник работает из дома. Президент РФ, Владимир Владимирович Путин подписал закон, регулирующий порядок организации дистанционной занятости сотрудников [1].

При этом остро встал вопрос организации удобного рабочего места. Если, традиционно, предоставление офиса является заботой работодателя, то в новых условиях служащий вынужден самостоятельно обеспечить себя необходимыми условиями. При этом, никто не отменял санитарно-технические нормы, которые так же нужно соблюдать при продолжительном рабочем дне. Некоторые работодатели даже выплачивали бонусы на обустройство домашнего офиса [41].

Действительно, для того, чтобы без вреда здоровью отрабатывать «9 to 5», необходимо иметь удобные рабочий стол, кресло, хорошо освещённое и вентилируемое помещение, а так же соответствующие специальности инструменты (чаще всего стационарный компьютер с периферией, или ноутбук). Таким образом, помимо традиционных потребителей в лице корпоративных клиентов, школьников или студентов, потребность в обустройстве рабочего места возникает и у большого числа работников среднего возраста.

Выбор между компьютерным креслом и стулом обычно совершается на основании личных предпочтений. Однако, это так же в ходит в область санитарных норм. Неправильно сконструированное рабочее кресло может привести к проблемам с позвоночником, кроме того, могут существовать личные врачебные показания, требующие фиксацию позвоночника.

В результате следует ожидать среди россиян увеличение спроса на стулья. В свете ухода многих зарубежных компаний, а значит освобождению рынка [27], организация производства из отечественных компонентов офисных стульев может быть прибыльна. В связи с этим, в данной работе разрабатывается экономическая модель такого предприятия, включающая расчёты основных показателей.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

В этом разделе представлены основные характеристики продукта, планируемого к производству на рассматриваемом предприятии. Его описание приведено в таблице 1

| Ключевые характеристики | Комментарии |
|---|--|
| 1. Наименование продукции (услуг) | Стул офисный «Милет» |
| 2. Назначение продукта (услуги) | Предмет мебели для сидения человека с опорой для спины |
| 3. Основные характеристики продукта (услуги) | Металлический каркас с сиденьем и спинкой, обитыми сетчатой тканью, а так же пластиковыми подлокотниками. Подходит в качестве сидения за рабочим столом, или как кресло для посетителей. |
| 4. Потребительские свойства продукции (услуг) | Кресло производится из качественных материалов: металлический каркас обеспечивает устойчивую конструкцию, сетка на спинке и сиденье улучшает вентиляцию, отсутствие хрупких подвижных механизмов делает кресло практически «не убиваемым» при должном обслуживании (своевременной чистке сиденья) |
| 5. Основные конкурентные преимущества продукции (услуги) | В отличие от так называемых Изо (ISO) стульев[22] имеет удобную спинку, сравнимую с продвинутыми офисными креслами и дышащие материалы. Однако, при этом, стоит дешевле таких кресел и является более надёжным и долговечным. Кроме того, все компоненты производятся на территории РФ, что снимает зависимость от иностранных комплектующих и поддерживает развитие национальную экономику. |
| 6. Основные потребители и направления использования продукции | Основными потребителями являются частные лица, или компании, нуждающиеся в обустройстве рабочих мест для сотрудников, или дизайн-студии, делающие это на заказ |
| 7. Ассортимент и структура выпуска продукции | При одинаковой конструкции и цене, будут производиться стулья с обивкой разного цвета (чёрный, синий, зелёный). |

| Окончание таблицы 1 | |
|---------------------------------------|---|
| Ключевые характеристики | Комментарии |
| 8. Юридическая защищенность продукции | Торговый знак, лицензирование зарубежным, или находящимся в логистически удалённых регионах производителям |
| 9. Дополнительные сервисные услуги | При сотрудничестве с дизайн-студиями, или индивидуальными покупателями при особой договорённости, возможно использование обивки кастомного цвета, или нанесение рисунка |

В таблице 2 приведён перечень материалов, необходимых для изготовления единицы продукции.

| Таблица 2 Перечень сырья, материалов и полуфабрикатов, входящих в состав единицы продукции | | | | | |
|--|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Наименование сырья, материала, полуфабриката | Единица измерения | Цена за единицу с НДС, руб./ед.изм. | Цена за единицу без НДС, руб./ед.изм. | Норма расхода на изделие, ед. | Сумма на единицу продукции, руб./шт |
| Ткань сетчатая[35] | пог.м (150см) | 181 | 150,83 | 0,66 | 99,55 |
| Поролон[24] | 10*1000*2000 мм ³ | 161 | 134,17 | 0,07 | 9,39 |
| Алюминиевая труба[36] | кг | 329,81 | 274,84 | 1,2 | 329,81 |
| ДВП[40] | м ² | 57,45 | 47,88 | 0,5 | 23,94 |
| Скобы для степлера[31] | 1000 шт | 23 | 19,17 | 0,07 | 1,34 |
| Болты[4] | шт | 2,85 | 2,38 | 4 | 9,52 |
| Итого | | | | | 473,55 |
| Транспортно-заготовительные расходы | | | | | 47,35 |
| Итого с транспортно-заготовительными расходами | | | | | 520,91 |

Цена за единицу без НДС, принимая, что НДС составляет 20%,

вычисляется по следующей формуле:

$$P_{\text{без НДС}} = \frac{P_{\text{с НДС}}}{1,2}$$

Тогда сумма за единицу продукции рассчитывается как произведение цены

за единицу без НДС домноженная на норму расхода: $P_{\text{изд}} = P_{\text{без НДС}} N_{\text{ед}} = \frac{P_{\text{с НДС}}}{1,2} N_{\text{изд}}$

Например, для сетчатой ткани: $P_{\text{без НДС}} = \frac{181}{1,2} = 150,83 \frac{\text{руб}}{\text{пог. м}}$,

$$P_{\text{изд}} = 150,83 * 0,66 = 99,55 \frac{\text{руб}}{\text{шт}}$$

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Все действия, касающиеся производственного процесса предприятия делятся на три категории: основные, вспомогательные и обслуживающие. Они представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 Блок-схема производственного процесса

Основные состоят из непосредственного изготовления изделия, а так же его проверки.

Вспомогательные процессы помогают в общем поддерживать сборочную линию в рабочем состоянии.

Обслуживающие же, обязательно выполняются каждый цикл и заключаются в приведении сборочной линии в состояние, соответствующее началу следующего цикла, а так же поставку продукта соответствующему потребителю.

Основные действия происходят в течение трёх стадий: заготовительной, обработки и сборочной, что представлено на рисунке 1 в виде стрелок, указывающих направление процесса.

В течение заготовительной стадии отбирется количество материала, необходимое для производства одного изделия, которое приводится к состоянию, готовому к обработке. Отрезаются необходимые куски металлической трубки, куски ткани и паралона.

На стадии обработки алюминиевые трубы сгибаются, образуя спинку, основу сиденья и ножки. Далее, в них вырезаются отверстия для последующего соединения. Из ДВП вырезается основа для сиденья. Так же из куска паралона вырезается нужной формы наполнитель.

Наконец, на стадии сборки, на ДВП основу кладётся наполнитель, накрывается сверху сеткой и последняя закрепляется на первой степлером. Все части металлического каркаса скрепляются болтами, после чего так же на стуле закрепляется сидушка. На спинку натягивается сетка, после чего закрепляется степлером. Полученное изделие проверяется на наличие внешних дефектов, прочность конструкции.

Благодаря конвейерному производству, в каждый момент времени все технологические операции выполняются над каким-либо изделием из данной партии. При этом можно выделить две основных «ветви» производственного процесса, сливающиеся на сборочной стадии: изготовление металлического каркаса и сидушки. Выполняя данные операции асинхронно, можно выполнять производство требуемого количества последних, после чего «перебрасывать» сотрудников на параллельную производственную линию.

Но вернёмся к сборочной линии. Прошедшие все проверки изделия складываются «стопками», упаковываются, маркируются, после чего переходят в ведение службы доставки, соответствующей виду заказчика.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОДУКЦИИ КОНКУРЕНТОВ

В данном разделе произведём расчёт цены готовой продукции параметрическим методом, то есть на основании сравнения с аналогичными товарами от конкурирующих производителей. В таблице 3 приведено сравнение, учитывающее некоторые важные характеристики стульев. Опрос, на основании которого производилась оценка дизайна приведён в приложении 1.

| Таблица 3 Сравнительные характеристики продукции с конкурентами | | | | | |
|--|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------|
| Наименование | Проектируе мое предприятие | Фабрикант (Изо)[22] | Бюрократ (СН- 695NTL)[17] | Chairman (696)[16] | Важность |
| Количество цветов обивки, ед. | 3 | 2 | 1 | 5 | 0,1 |
| Надёжность товара (от 1 до 10) | 7 | 5 | 6 | 7 | 0,2 |
| Дизайн (от 1 до 10) | 5 | 5 | 10 | 9 | 0,2 |
| Эргономичность (от 1 до 10) | 5 | 3 | 8 | 7 | 0,3 |
| Вред, наносимый товаром позвоночнику потребителя (от 1 до 10)[42] | 2 | 4 | 5 | 2 | 0,2 |
| Цена продукта с НДС, руб. | - | 2 249 | 4 090 | 4 650 | - |
| Цена продукта без НДС, руб. | - | 1 874,17 | 3 408,33 | 3 875,00 | - |
| Объем производства/ продаж, шт | - | 12000 | 8000 | 9230[23] | - |

Для расчёта цены готового товара применим следующую формулу:

$$C = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N K_k C_k$$

Где N — количество компаний-конкурентов, C_k — цена продукции k-ой компании.

А коэффициент K_k равен

$$K_k = \sum_{i=1}^M Z_{ki} B_i$$

Где, в свою очередь, M — количество характеристик, а B_i — важность i -ой характеристики. Коэффициент Z_{ki} рассчитывается как $\frac{X_{ni}}{X_{ki}}$, если увеличение характеристики положительно влияет на потребительский спрос и $\frac{X_{ki}}{X_{ni}}$, если наоборот. При этом, X_{ni} — оценка i -ой характеристики разрабатываемого предприятия, а X_{ki} — оценка i -ой характеристики k -ой компании-конкурента.

Коэффициенты K_k для каждой из компаний-конкурентов:

$$K_1 = \frac{3}{2} * 0,1 + \frac{7}{5} * 0,2 + \frac{5}{5} * 0,2 + \frac{5}{3} * 0,3 + \frac{4}{2} * 0,2 = 1,53$$

$$K_2 = \frac{3}{1} * 0,1 + \frac{7}{6} * 0,2 + \frac{5}{10} * 0,2 + \frac{5}{8} * 0,3 + \frac{5}{2} * 0,2 = 1,32$$

$$K_3 = \frac{3}{5} * 0,1 + \frac{7}{7} * 0,2 + \frac{5}{9} * 0,2 + \frac{5}{7} * 0,3 + \frac{2}{2} * 0,2 = 0,78$$

Тогда итоговая цена продукции предприятия без НДС получается равной

$$Ц_{\text{безНДС}} = \frac{1,53 * 1\,874,17 + 1,32 * 3\,408,33 + 0,78 * 3\,875}{3} = 3\,462,99 \text{ руб}$$

С НДС она будет равна:

$$Ц_{\text{сНДС}} = 1,2 Ц_{\text{безНДС}} = 4\,155,59 \text{ руб}$$

Так же, исходя из примерных оценок объёма рынка компаний-конкурентов, годовой объём продукции проектируемого предприятия, взятый как среднее арифметическое между ними получается равным:

$$Q = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N Q_k \approx 9\,700 \text{ шт.}$$

4. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В ПЕРСОНАЛЕ, РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ОПЛАТУ ТРУДА

В данном разделе определим состав персонала, необходимого для функционирования предприятия.

Явочная численность рабочих для j-ой операции, указанной на рисунке 1:

$$Ч_{яj} = \left\lceil \frac{Q * t_j}{260 * 8} \right\rceil$$

Где Q — годовой выпуск продукции, шт. t_j — трудоёмкость j-ой операции, час, 260 — число рабочих дней в году, а 8 — длительность рабочей смены.

Списочная численность получается путём домножения на явочную норму (Н_я = 10%):

$$Ч_{сj} = \left\lceil Ч_{яj} \left(1 + \frac{Н_{я}}{100} \right) \right\rceil$$

Трудоёмкость, в свою очередь, определяется из минимальной и максимальной её оценок:

$$t_j = \frac{3t_{min} + 2t_{max}}{5}$$

Расчёт трудоёмкостей операций приведён в таблице 4:

| Таблица 4 Длительность операций производственного процесса | | | | |
|--|--|---|------------------|----------------|
| № операции | Наименование работы | Длительность выполнения работы, чел-час | | |
| | | t _{min} | t _{max} | t _j |
| 1 | Нарезание заготовок из труб[26] | 0,08 | 0,17 | 0,12 |
| 2 | Вырезание ткани, паралона и ДВП пластины[25] | 0,07 | 0,12 | 0,09 |
| 3 | Сгибание каркаса и сверление отверстий[29][37] | 0,25 | 0,33 | 0,28 |
| 4 | Сборка каркаса | 0,07 | 0,1 | 0,08 |
| 5 | Сборка сидухки[25] | 0,08 | 0,1 | 0,09 |
| Итого | | | | t = 0,66 |

Таким образом, для каждого производственного процесса требуется следующее количество рабочих:

$$Ч_{я1} = \left(\frac{9700 * 0,12}{260 * 8} \right) * 1,1 = 2 \quad \text{оператор труборезной машины}$$

$$Ч_{я2} = \left(\frac{9700 * 0,09}{260 * 8} \right) * 1,1 = 2 \quad \text{оператор универсальной раскроечной машины}$$

$$Ч_{я3} = \left(\frac{9700 * 0,28}{260 * 8} \right) * 1,1 = 3 \quad \text{оператора трубогибочного станка, так же}$$

обладающие компетенцией сверления отверстий

$$Ч_{я4} = \left(\frac{9700 * 0,08}{260 * 8} \right) * 1,1 = 2 \quad \text{сборщик}$$

$$Ч_{я5} = \left(\frac{9700 * 0,09}{260 * 8} \right) * 1,1 = 2 \quad \text{сборщик}$$

Управление предприятием осуществляет исполнительный директор. Главный бухгалтер осуществляет экономический учёт и прочую финансовую работу. Инженер-технолог занимается организацией производственного процесса, а так же совмещает функции начальника цеха — непосредственное его технологическое руководство. Специалист совмещает функции маркетолога, управляющего сбытом продукции и снабжением предприятия.

Уборщик производственных помещений и дворник, в чьи обязанности войдут склад и прилегающие территории, составляют штат вспомогательных рабочих. Так же туда входит один ремонтный рабочий, обладающий компетенцией, необходимой для ремонта и грузчик, совмещающий должность кладовщика.

Общая информация по составу, количеству и фонду оплаты труда приведена в таблице 5.

| Таблица 5 Штатное расписание | | | |
|--|----------------------------|-----------------------|---|
| Обеспечиваемый процесс | Должность | Количество работников | Месячная заработная плата (оклад), руб. |
| Административно-управленческий процесс | Исполнительный директор[8] | 1 | 92 816[|
| | Главный бухгалтер[6] | 1 | 55 899 |
| | Инженер-технолог[9] | 1 | 57 117 |
| | Специалист | 1 | 58 092 |
| Уборка территории | Уборщик[12] | 1 | 27 653 |
| | Дворник[13] | 1 | 26 345 |

| Окончание таблицы 5 | | | |
|---|--|-----------------------|---|
| Обеспечиваемый процесс | Должность | Количество работников | Месячная заработная плата (оклад), руб. |
| <i>Итого фонд оплаты труда АУП, специалистов и МОП (ФОТ1):</i> | | | 317 922 |
| <i>ФОТ1 с дополнительной заработной платой</i> | | | 344 310 |
| <i>ФОТ1 полный, включая отчисления на социальные нужды</i> | | | 448 291 |
| Ремонт оборудования | Ремонтный рабочий[14] | 1 | 33 000 |
| Складирование | Грузчик[7] | 1 | 40 575 |
| <i>Итого фонд оплаты труда АУП цеха и вспомогательных рабочих (ФОТ2):</i> | | | 73 575 |
| <i>ФОТ2 с дополнительной заработной платой</i> | | | 79 682 |
| <i>ФОТ2 полный, включая отчисления на социальные нужды</i> | | | 103 746 |
| Резка материалов | Оператор труборезной машины[10] | 2 | 42 690 |
| Вырезание ткани, паралона и ДВП пластины | Оператор универсальной раскройной машины[10] | 2 | 40 795 |
| Сгибание каркаса и сверление отверстий | Оператор трубогибочного станка[10] | 3 | 43 695 |
| Сборка каркаса | Сборщик[11] | 2 | 43 800 |
| Сборка сидухи | Сборщик[11] | 2 | 40 850 |
| <i>Итого фонд оплаты труда основных рабочих (ФОТ3):</i> | | | 467 355 |
| <i>ФОТ3 с дополнительной заработной платой</i> | | | 506 145 |
| <i>ФОТ3 полный, включая отчисления на социальные нужды</i> | | | 659 001 |
| <i>Всего ФОТ персонала предприятия, руб./мес.:</i> | | | 1 211 038 |
| <i>Всего ФОТ персонала предприятия, руб./год:</i> | | | 14 532 456 |

Величина оклада персонала установлена согласно уровню средней или медианной заработной платы за последний год. В сумме она образует фонд оплаты труда (ФОТ).

ФОТ с дополнительной заработной платой вычисляется по следующей формуле:

$$\text{ФОТ}_{\text{с доп. плат}} = \text{ФОТ} \left(1 + \frac{N_{\text{доп}}}{100}\right)$$

Где $N_{\text{доп}}$ — норматив дополнительной заработной платы в % (равен 8,3%).

Полный ФОТ, включающий так же отчисления на социальные нужды вычисляется так:

$$\text{ФОТ}_{\text{полный}} = \text{ФОТ}_{\text{с доп. з/пл}} \left(1 + \frac{N_{\text{соц}}}{100}\right)$$

Где $N_{\text{соц}}$ - норматив отчислений на страховые взносы, обязательное социальное, пенсионное и медицинское страхование в %.

В результате, посчитанные полные фонды оплаты труда за все три категории образуют полный месячный фонд оплаты, который, при домножении на 12, будет формировать полные годовые затраты на ФОТ.

Общая организационная структура приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 Организационная структура

В результате, посчитанные полные фонды оплаты труда за все три категории образуют полный месячный фонд оплаты, который, при домножении на 12, будет формировать полные годовые затраты на ФОТ.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ИМУЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

Теперь определим имущество, требующееся для функционирования предприятия. Это производственные оборудование, помещение, склад, нематериальные активы.

В таблице 6 собрана информация об оборудовании.

| Таблица 6 Характеристика оборудования | | | | | | | |
|--|---|--|-------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Наименование оборудования | Краткая характеристика | Ответственное лицо | Число единиц, шт. | Срок полезного использования, г | Стоимость с НДС, руб/шт | Стоимость без НДС, руб/шт | Занимаемая площадь, м ² |
| Производственное оборудование | | | | | | | |
| STARK GS-70[19] | Автоматический электрогидравлический трубогибочный станок | Оператор трубогибочного станка | 1 | 20 | 1 000 000[37] | 833 333 | 4,6 |
| REMS 845001[44] | Универсальная труборезная машина | Оператор труборезной машины | 1 | 30 | 138 777[2] | 115 648 | 0,075 |
| Velles VBK 900A[39] | Стационарная ленточная раскройная машина | Оператор универсальной раскройной машины | 1 | 15 | 140 600 | 117 167 | 1,49 |
| ПУЛЬСАРС 350[29] | Станок сверлильный | Оператор трубогибочного станка | 1 | 3 | 7 739 | 6 449 | 0,057 |
| КУРС 32081[32] | Степлер мебельный | Сборщик | 1 | 1 | 444 | 370 | 0,03 |
| Итого | | | | | | Спо = 1 072 964 | Спо = 6,25 |
| Офисное оборудование для производственных помещений | | | | | | | |
| СРП-0-0,6/0,6[34] | Производственный стол | Инженер-технолог | 2 | 20 | 5 488 | 4 573 | 0,36 |
| Итого | | | | | | Соф.пр = 9 146 | Соф.пр = 0,72 |

| Окончание таблицы 6 | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Наименование оборудования | Краткая характеристика | Ответственное лицо | Число единиц, шт. | Срок полезного использования, г | Стоимость с НДС, руб/шт | Стоимость без НДС, руб/шт | Занимаемая площадь, м ² |
| Оборудование для офисных помещений | | | | | | | |
| Simple S-900[33] | Стол письменный | Специалист | 4 | 5 | 3 213 | 2 677 | 0,54 |
| СТАНДАРТ Изо[18] | Офисный стул | Специалист | 8 | 5 | 2 111 | 1759 | 0,33 |
| Acer A315-34[38] | Ноутбук Full HD, 4 ГБ ОЗУ, 1 ТБ ЖД | Специалист | 4 | 3 | 19 390 | 16 158 | 0,09 |
| Итого | | | | | | Соф = 89 372 | Соф = 5,16 |

Далее, необходимо подобрать помещение, требуемое для производства. Эта информация сведена в таблицу 7. Учитывая то, что производственный процесс предполагает ручную работу за станком, требуется повышенное количество свободного места. Кроме того, найденное к покупке помещение[30] имеет общую площадь 401 м² по цене 4 500 000 рублей. Распределение площади совершается соответственно с планировкой здания.

| Таблица 7 Характеристика помещений | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Наименование помещения | Краткая характеристика | Срок полезного использования, г | Стоимость, руб/м ² | Площадь, м ² | Стоимость итоговая, руб. |
| Производственные помещения | | | | | |
| Производственный цех | Место изготовления продукции | 50 | 11 222 | 196 | 2 199 512 |
| Склад | Место хранения готовой продукции | 50 | 11 222 | 104,6 | 1 173 821 |
| Итого | | | | Спо+ Соф.пр + Сскл = 111,57 | 1 252 038 |
| Свободная площадь | | | | 189,03 | 2 121 295 |

| Окончание таблицы 7 | | | | | |
|-----------------------------|--|---------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Итого со свободной площадью | | | | 300,6 | Пп = 3 373 333 |
| Наименование помещения | Краткая характеристика | Срок полезного использования, г | Стоимость, руб/м2 | Площадь, м2 | Стоимость итоговая, руб. |
| Офисные помещения | | | | | |
| Офис | Место для управляющего персонала и отдыха вспомогательного производственного, младшего персонала | 50 | 11 222 | 90,4 | 1 014 469 |
| Санузел | Санитарное помещение | 50 | 11 222 | 10 | 112 220 |
| Итого | | | | Soф + Scan = 15,16 | 170 125 |
| Свободная площадь | | | | 85,24 | 956 563 |
| Итого со свободной площадью | | | | 100,4 | Поф = 1 126 688 |

Полезная площадь производственных помещений состоит из площади производственного оборудования, производственного офисного оборудования и площади складских помещений. Полезная площадь офисного помещения рассчитывается из площади офисного оборудования и санузла.

Помимо материальных активов, предприятию требуются название и торговый знак. Эти активы относятся к нематериальным. Их характеристика приводится в таблице 8.

| Таблица 8 Характеристика НМА | | | | |
|--|------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Наименование НМА | Краткая характеристика | Срок полезного использования, г | Стоимость с НДС, руб/шт | Стоимость без НДС, руб/шт |
| Название предприятия и его торговый знак | Разработка и гос.регистрация | 10 | 40000[43] | 33 750 |
| Итого | | | | НМА = 33 750 |

Итак, в этом разделе рассчитана цена внеоборотных активов.

6. РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ

Теперь, когда определены основные расходы предприятия, можно приступить к расчёту затрат на производство единицы продукции (себестоимости). Статьи калькуляции, используемые при этом приведены в таблице 9.

| Таблица 9 Расчет себестоимости единицы продукции | |
|--|---|
| Статья калькуляции | Затраты, р./ шт |
| 1.Материалы и покупные изделия (Р _м) | 502,91 |
| 2.Основная заработная плата производственных рабочих (Р _{осн.з/пл}) | = 12/9700 * 467 355 = 578,17 |
| 3.Дополнительная заработная плата производственных рабочих (Р _{доп.з/пл}) | = 8,3/100 * 578,17 = 47,99 |
| 4.Отчисления во внебюджетные фонды (Р _{соц}) | = 30,2/100 * (578,17 + 47,99) = 189,1 |
| 5.Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (Р _{с.э}) | = 0,66 * 10 * 55 851 / 9700 = 38 |
| Итого прямых расходов (Р _{прям}) | = 502,91 + 578,17 + 47,99 + 189,1 + 38 = 1 119,08 |
| 6.Общепроизводственные расходы (Р _{о.пр}) | = (72 298 + 103 746 * 12) / 9700 = 135,8 |
| Итого цеховая себестоимость(Р _{цех}) | = 1 254,88 |
| 7.Общехозяйственные расходы (Р _{о.х}) | = 1,3 * (28 751 + 12 * 449 291) / 9700 = 726,42 |
| Итого производственная себестоимость (Р _{пр}) | = 1254,88 + 726,42 = 1 981,3 |
| 8.Коммерческие расходы (Р _{ком}) | = 1 981,3 * (10 + 2) / 100 = 237,76 |
| Итого полная себестоимость (Р _{полн}) | = 1 981,3 + 237,76 = 2 219,06 |

1. Расчёт стоимости материалов и покупаемых изделий Р_м приведён в таблице 2.

2. Основная заработная плата рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{осн. з/пл} = \frac{12}{Q} \Phi OTЗ$$
, где Q — объём производимой продукции, а $\Phi OTЗ$ — фонд оплаты труда основных рабочих (расчитан в таблице 5).

3. Дополнительная заработная плата по формуле
$$P_{доп. з/пл} = \frac{H_{доп}}{100} P_{осн. з/пл}$$
, обозначения см. раздел 4.

4. Отчисления во внебюджетные фонды: $P_{соц} = \frac{H_{соц}}{100} (P_{осн.з/пл} + P_{доп.з/пл})$,
 обозначения см. раздел 4.

5. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования: $P_{с.э} = t \cdot C_{м.ч} + \frac{АО}{Q}$,
 где t — трудоёмкость изготовления продукции в час (см. таблицу 4), $C_{м.ч}$ — стоимость машино-часа оборудования (в рамках работы принимается как 10 руб/час), $АО$ — амортизационные отчисления ($АО1$ — см. таблицу 10)

Итого прямых расходов: $P_{прям} = P_{м} + P_{осн.з/пл} + P_{доп.з/пл} + P_{соц} + P_{с.э}$

6. Общепроизводственные расходы: $P_{о.пр} = \frac{C_{о.пр}}{Q}$, где $C_{о.пр} = АО2 + 12ФОТ2_{итог}$.
 — смета производственных расходов, состоящая из амортизационных отчислений по офисному оборудованию для помещений цеха, нематериальным активам ($АО2$ в таблице 10) и полного годового фонда оплаты труда общецехового персонала ($ФОТ2_{итог}$ в таблице 10).

Итоговая цеховая стоимость: $P_{цех} = P_{прям} + P_{о.пр}$.

7. Общехозяйственные расходы: $P_{о.х} = \frac{1,3C_{о.х}}{Q}$, где $C_{о.х} = АО3 + 12ФОТ1_{итог}$ —
 смета общехозяйственных расходов, состоящая из амортизационных отчислений по оборудованию и помещениям офиса ($АО3$ в таблице 10) и годового фонда заработной платы офисного персонала ($ФОТ1_{итог}$ в таблице 5). Коэффициент 1,3 добавляется для учёта прочих накладных расходов.

Итоговая производственная стоимость: $P_{пр} = P_{цех} + P_{о.х}$.

8. Коммерческие расходы: $P_{ком} = P_{пр} \frac{(H_{вп} + H_{рек})}{100}$, где $H_{вп}$ — норматив
 внепроизводственных расходов (берётся равным 10%), $H_{рек}$ — норматив
 расходов на рекламу (берётся равным 2%).

Итоговая себестоимость: $P_{лаци} = P_{пр} + P_{ком}$

Для переноса стоимости внеоборотных активов применяется метод амортизационных отчислений. Так, в каждую единицу продукции закладываются Годовые суммы амортизационных отчислений рассчитываются в таблице 10. При этом применяется линейный способ начисления амортизации.

Норма амортизации H_a рассчитывается по следующей формуле:

$$H_a = \frac{1}{T} * 100\%$$

Где T — срок полезного использования (лет). Тогда амортизационные отчисления за год вычисляются следующим образом:

$$AO = C_{\text{без НДС}} \frac{H_a}{100} \%$$

Там $C_{\text{без НДС}}$ — соответствующая изначальная стоимость внеоборотных активов без НДС.

| Таблица 10 Амортизационные отчисления | | | | |
|---|----------------------|------------------------------------|----------------------------|--|
| Оборудование / помещение / НМА | Стоимость без НДС | Срок полезного использования, г | Норма амортизации, % | Амортизационные отчисления за год (руб.) |
| Производственное оборудование | | | | |
| STARK GS-70 | 833 333 | 20 | 5 | 41 666 |
| REMS 845001 | 115 648 | 30 | 3,33 | 3 851 |
| Velles VVK 900A | 117 167 | 15 | 6,67 | 7 815 |
| ПУЛЬСАР СС 350 | 6 449 | 3 | 33,33 | 2 149 |
| КУРС 32081 | 370 | 1 | 100 | 370 |
| Итого | | | | АО1 = 55 851 |
| Офисное оборудование для помещений цеха, производственные помещения, нематериальные активы | | | | |
| СРП-0-0,6/0,6 | 9 146 | 20 | 5 | 457 |
| Производствен ный цех | 2 199 512 | 50 | 2 | 43 990 |
| Склад | 1 173 821 | 50 | 2 | 23 476 |
| Назавние предприятия и его торговый знак | 33 750 | 10 | 10 | 3 375 |
| Итого | | | | АО2 = 72 298 |
| Оборудование и помещения офиса | | | | |
| Simple S-900 | 2 677 | 5 | 20 | 535 |
| СТАНДАРТ Изо | 1759 | 5 | 20 | 351 |
| Acer A315-34 | 16 158 | 3 | 33,33 | 5 332 |

| Окончание таблицы 10 | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------|--|
| Оборудование / помещение / НМА | Стоимость без НДС | Срок полезного использования, г | Норма амортизации, % | Амортизационные отчисления за год (руб.) |
| Офис | 1 014 469 | 50 | 2 | 20 289 |
| Санузел | 112 220 | 50 | 2 | 2 244 |
| Итого | | | | АОЗ = 28 751 |

В итоге, полная себестоимость $P_{\text{полн}} = 2\,219,09$ рублей, что не превышает цены, полученной ранее на основании цен конкурентов $C_{\text{без НДС}} = 3\,462,99$ руб.

7. НОРМИРОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Цикл трансформаций оборотного капитала, происходящий в процессе работы предприятия представлен на рисунке 3.



Рисунок 3 Кругооборот оборотного капитала

Для того, чтобы определить начальные средства, которые нужно вложить в дело, помимо расходов на внеоборотные активы необходимо рассчитать так же потребности в оборотных средствах.

Норматив оборотных средств в производственных запасах $H_{пз}$ рассчитывается следующим образом:

$$H_{пз} = D_{пз} * A_{ср} = \frac{D_{пз}}{260} P_M \cdot Q = \frac{7}{260} \cdot 502,91 \cdot 9700 = 131336,88 \text{ руб}$$

Где $D_{пз}$ — норма производственных запасов (число дней, в течение которых запасы остаются на складе до того, как отправиться на производство). В данном предприятии можно предположить, что с учётом оптовых размеров закупок и минимизации логистических задержек, а так же объёма складов, она будет равна неделе, т. е. 7 дней. P_M — затраты на приобретение материалов на одно изделие (см. таблицу 2), а Q — количество продукции, выпускаемой за год, а 260 — число рабочих дней в году.

Величину норматива оборотных средств в незавершённом производстве $H_{нз.п}$ рассчитываем:

$$H_{нз.п} = \frac{(P_M + P_{осн.з/плз}) \cdot Q}{260} = (502,91 + 578,17) \cdot \frac{9700}{260} = 40332,6 \text{ руб в день}$$

Где $P_{\text{осн.з/пл}}$ — затраты на заработную плату основных рабочих на одно изделие (см. таблицу 9)

Величина норматива оборотных средств в готовых изделиях $H_{\text{ги}}$ на складе рассчитаем таким образом:

$$H_{\text{ги}} = \frac{D_{\text{ги}}}{260} \cdot P_{\text{осн.з}} \cdot Q = \frac{3}{260} \cdot 2219,09 \cdot 9700 = 248\,367,38 \text{ руб}$$

Где $D_{\text{ги}}$ — норма запаса готовых изделий на складе. Примем, что на готовая продукция будет отправляться к покупателю каждые 3 дня. $P_{\text{полн}}$ — полная себестоимость ед. продукции (см. таблицу 9).

Норматив оборотных средств в отгруженной покупателям продукции $H_{\text{оп}}$ получается из следующего выражения:

$$H_{\text{оп}} = \frac{D_{\text{оп}}}{260} \cdot Ц \cdot Q = \frac{0}{260} \cdot 4\,155,59 \cdot 9700 = 0 \text{ руб}$$

Где $D_{\text{оп}}$ — средний срок оплаты готовой продукции . В данном предприятии планируется использовать российскую систему оплаты СБП, переводы в которой происходят мгновенно[5]. Таким образом $D_{\text{оп}}$ равняется 0. $Ц$ — цена изделия с НДС.

8. РАСЧЕТ ОБЩИХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Наконец, мы готовы рассчитать объём финансирования для проектируемого предприятия. Для этого построим упрощённую финансовую модель фирмы. Данные сведём в таблицу 11.

| Таблица 11 Финансовая модель организации (упрощенный бухгалтерский баланс) | |
|--|--|
| Актив | Пассив |
| 1. Внеоборотные активы: Нематериальные активы (НМА табл. 8) = 33 750 руб. Основные средства, в том числе: – оборудование ($C_{по} + C_{оф.пр} + C_{оф}$ табл. 6) = 1 171 482 руб. – помещения ($П_{п} + П_{оф}$ табл. 7) = 4 500 000 руб. | 3. Собственный капитал: Уставный капитал: 3 425 269 руб. |
| Итого внеоборотных активов = 5 705 232 руб. | Итого собственного капитала = 3 425 269 руб. |
| 2. Оборотные активы (по данным разд. 7), в том числе: – производственные запасы ($H_{пз}$) = 131 336,88 руб. – незавершенное производство ($H_{нз.п}$) = 40 669,48 руб. – готовая продукция ($H_{ги}$) = 420 036,86 руб. – дебиторская задолженность ($H_{оп}$) = 0 руб. | Заемный капитал: 4. Долгосрочный капитал: – кредиты и займы со сроком возврата более 1 года: Кредит банка «Альфа-Банк» в сумме 2 700 000 рублей по ставке 11% годовых на 3 года[15] |
| Итого оборотных активов = 420 037 руб. | Итого заемного капитала = 2 700 000 руб. |
| Итого активов (А) = 6 125 269 руб. | Итого пассивов (П) = 6 125 269 руб. |

Таким образом, приходим к выводу, что для открытия предприятия необходимы 6 125 269 рублей, из которых собственный капитал организации 3 425 269 рублей, а заёмный — 2 700 000 руб.

9. РАСЧЕТ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Теперь перейдём к анализу эффективности деятельности проектируемого предприятия. Для этого рассмотрим абсолютные и относительные показатели.

Абсолютные показатели дохода и прибыли представлены в таблице 12.

| Таблица 12 Расчёт показателей дохода и прибыли | | |
|--|---|---|
| Показатели | Формула | Значение, тыс. р. |
| Чистая выручка от реализации (ЧВ) | $ЧВ = Ц_{\text{безНДС}} \cdot Q$ | $3,462\ 99 \cdot 9700 = 33\ 591$ |
| Полная себестоимость за вычетом общехозяйственных (управленческих) и коммерческих расходов (С) | $Q \cdot (P_{\text{полн}} - P_{\text{о.х.}} - P_{\text{ком}})$ | $9700 \cdot (2,219\ 09 - 0,726\ 42 - 0,237\ 76) = 12\ 173$ |
| Валовая прибыль (ВП) | $ЧВ - С$ | 21 418 |
| Прибыль от продаж (П _{прод}) | $ВП - Q \cdot (P_{\text{о.х.}} + P_{\text{ком}}) =$ $= ЧВ - P_{\text{полн}} \cdot Q$ | $21\ 418 - 9700 \cdot (0,726\ 42 + 0,237\ 76) = 33\ 591 - 2,219\ 09 \cdot 9700 = 12\ 066$ |
| Прочие доходы и расходы (П _{проч д и р}), в т. ч. | | |
| – проценты к уплате | $Кр \cdot \%_{\text{кр}} / 100\%$ | $2\ 700 \cdot 11/100 = 297$ |
| – налог на имущество С _{им} | $(П_{\text{п}} + П_{\text{оф}}) \cdot \%_{\text{им}} / 100$ | $(3\ 373,333 + 1\ 126,688) \cdot 2,2 / 100 = 99$ |
| Прибыль до налогообложения (П _{д/н.о}) | $П_{\text{прод}} -$ $- \text{Проч.Р}$ | $12\ 066 - 297 - 99 = 11\ 670$ |
| Налог на прибыль (НП) | $П_{\text{д/н.о}} \cdot \%_{\text{пр}} / 100$ | $11\ 670 \cdot 20 / 100 = 2\ 334$ |
| Чистая прибыль (ЧП) | $П_{\text{д/н.о}} - \text{НП}$ | $11\ 670 - 2\ 334 = 9\ 336$ |
| Выплаты по кредиту (Кр/год) | Сумма/Срок | $2\ 700 / 3 = 900$ |
| Планируемые дивиденды (Д) | $УК \cdot \%_{\text{див}} / 100$ | $3\ 425,296 \cdot 20 / 100 = 685$ |
| Нераспределенная прибыль | $ЧП - \text{Кр/год} - \text{Д}$ | $9\ 336 - 900 - 685 = 7\ 751$ |

Где $C_{\text{без НДС}}$ — цена единицы продукции без НДС в тысячах рублей (см. раздел 3); Q — годовой объём продукции (см. раздел 3); $P_{\text{полн}}$ — полная себестоимость продукции в т.р. (см. таблицу 9); $P_{\text{о.х.}}$ — общехозяйственные расходы в т.р. (см. таблицу 9); $P_{\text{ком}}$ — коммерческие расходы в т.р. (см. таблицу 9); Kp — сумма кредитных средств в т.р. (см. таблицу 11); $\%_{\text{кр}}$ — кредитная ставка в % (см. таблицу 11); $\%_{\text{им}}$ — ставка налога на имущество, равна 2,2%; $\%_{\text{пр}}$ — процентная ставка налога на прибыль, равна 20% [21]; $УК$ — уставной капитал в т.р. (см. таблицу 11); $\%_{\text{див}}$ — годовая ставка дивидендов, в данном предприятии 20%.

Так же для оценки эффективности предприятия рассчитаем относительные показатели дохода и прибыли. Они характеризуют результативность использования отдельных ресурсов компании.

- Фондоотдача Φ — показатель эффективности основных средств предприятия:

$$\Phi = \frac{ЧВ}{ОС} = \frac{33591}{1171,482 + 4500} = 5,92$$

Где $ЧВ$ — чистая выручка в т.р. (см. таблицу 12); $ОС$ — среднегодовая стоимость основных средств. В данной работе принимается равной основным средствам из таблицы 11 (суммарная стоимость оборудования и помещений).

- Коэффициент оборачиваемости O — число оборотов, которое совершают оборотные средства за период времени:

$$O = \frac{ЧВ}{ОбС} = \frac{33591}{420,037} = 79,97$$

Где $ОбС$ — средние остатки оборотных средств. В данной работе принимаются равными общей потребности предприятия в оборотных средствах по таблице 11.

- Рентабельность продукции $R_{п}$ — процентное соотношение прибыли от продаж $\Pi_{\text{прод}}$ (см. таблицу 12) к затратам на её производство и реализацию:

$$R_{п} = \frac{\Pi_{\text{прод}}}{P_{\text{полн}} \cdot Q} \cdot 100\% = \frac{12066}{2,21906 \cdot 9700} \cdot 100\% = 56\%$$

Где $P_{\text{полн}}$ — полная себестоимость в т.р. (см. таблицу 9), Q — количество производимой продукции за период.

- Рентабельность активов $R_{а}$ — характеристика эффективности использования активов предприятия. Используется кредитными и другими финансовыми учреждениями и деловыми партнёрами.

$$R_{а} = \frac{\text{ЧП}}{А} \cdot 100\% = \frac{9336}{6125,269} \cdot 100\% = 152\%$$

Где ЧП — чистая прибыль (см. таблицу 12); А — средняя величина активов (используется сумма активов из таблицы 11).

- Рентабельность собственного капитала $R_{с.к.}$ - отношение чистой прибыли к стоимости собственного капитала (СК):

$$R_{с.к.} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}} \cdot 100\% = \frac{9336}{3425,269} \cdot 100\% = 273\%$$

Этот показатель является важным для собственников, показывая эффективность вложенных средств. В реальности сравнивается с процентом банка по депозиту и доходностью ценных бумаг. Как видно, в данной модели оказался чересчур высоким, что является следствием сделанных допущений при идеализации процесса.

- Период окупаемости капитала T — отношение инвестиционного капитала к сумме чистой прибыли и амортизационных отчислений (см. таблицу 10). Показывает, за сколько лет окупятся вложенные средства при оставшихся неизменными условиях производственно-финансовой деятельности:

$$T = \frac{\text{СК}}{\text{ЧП} + \text{АО 1} + \text{АО 2} + \text{АО 3}} = \frac{3425,269}{9336 + 55,851 + 72,298 + 28,751} = 0,36 \text{ лет}$$

- Точка безубыточности $Q_{кр}$ — объём производства и реализации, при котором расходы станут равны доходам, а при превышении которого предприятие начнёт приносить прибыль. Для вычисления составим уравнения, описывающие зависимость чистой выручки и совокупных расходов от объёма продукции:

$$ЧВ = Ц_{безНДС} \cdot Q_{кр}, \quad СР = VC + FC = P_{прям} \cdot Q_{кр} + Q \cdot (P_{о.пр.} + P_{о.х.} + P_{ком})$$

Чистая выручка вычисляется как цена без НДС $Ц_{без НДС}$, домноженная на количество произведённой продукции $Q_{кр}$. Совокупные расходы $СР$ складываются из переменных VC и постоянных FC . Переменные расходы так же как чистая выручка прямо пропорциональны $Q_{кр}$, будучи произведением его на прямые расходы. Постоянные же составляются из общепроизводственных, общехозяйственных и коммерческих, домноженных здесь на Q , так как они рассчитывались на единицу планируемой продукции. Таким образом:

$$Q_{кр} = \frac{Q \cdot (P_{о.пр.} + P_{о.х.} + P_{ком})}{Ц_{безНДС} - P_{прям}} = \frac{9700 \cdot (135,8 + 726,42 + 237,76)}{3462,99 - 119,08} = 3192 \text{ шт.}$$

Проиллюстрировать этот момент может рисунок 4:

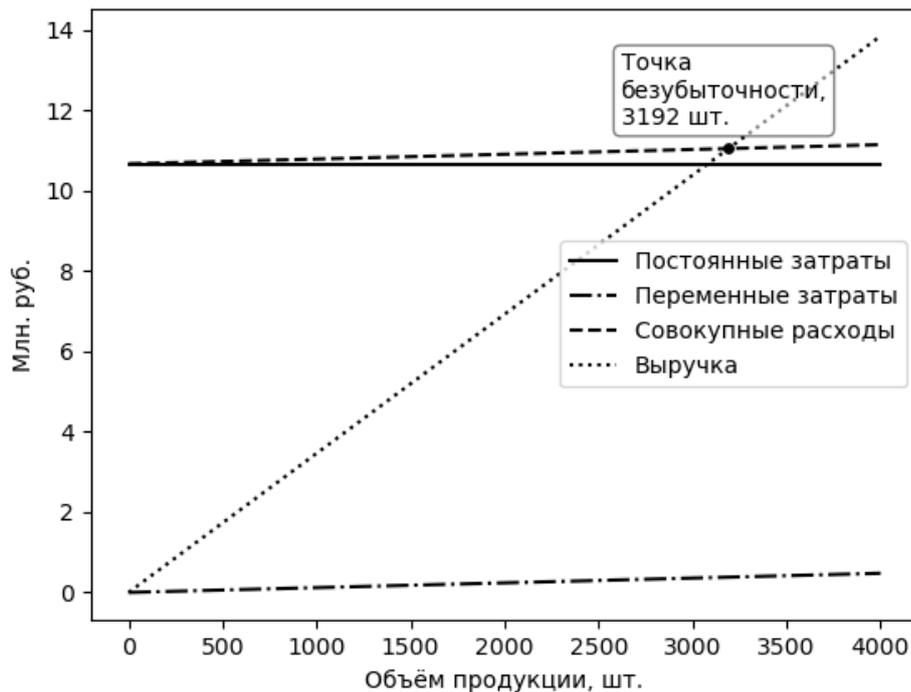


Рисунок 4 График точки безубыточности

Подводя итоги раздела, можно сказать, что показатели предприятия оказались очень хорошими, примером того может быть уже то, что инвестиции окупаются в первый же год. Не в последнюю очередь это происходит в связи с тем, что за один год оборотный капитал совершает почти 80 оборотов.

10. ПОСТРОЕНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ



| Внешняя среда компании | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|------------|--|---|
| Конкуренты | Поставщики | Государство | Потребители | Банки | Общество | Собственники |
| Фабрикант, Бюрократ, Chairman | Мир Поролонa, ТДРесурс, МиК, КУРС, STARK, REMS, Velles, Пульсар, Офис Групп, Acer, НСПК | Федеральный закон № 407-ФЗ, Налоговый кодекс Российской Федерации | Частные лица, или компании, нуждающиеся в обустройстве рабочих мест, а так же дизайн-студии, делающие это на | Альфа-Банк | некоммерческие организации, мнение которых значимо в отрасли | Люди, равнодушные к качеству того, на чём сидят |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проделанной работы было экономически обосновано создание нового предприятия по производству офисных стульев. При этом были на практике использованы все навыки и знания, полученные мною за освоение курса дисциплины «Экономика Организации».

В ходе написания курсовой работы были оценены стоимость материалов, требуемых для производства данного продукта, описан производственный процесс, проведено сравнение к аналогичной продукцией конкурирующих фирм, на основании чего были выбраны цена и объём производимой продукции. Помимо этого были оценены потребности в персонале и заработная плата для них, а так же внеоборотные активы, необходимые для функционирования предприятия. На основании последних данных была вычислена полная себестоимость продукта, которая оказалась весьма приемлемой в сравнении с определённой ранее ценой. Далее, были рассчитаны оборотные средства. На основании бухгалтерского баланса определён объём требуемого финансирования и обозначены его источники. В конце концов были рассчитаны наиболее важные финансовые показатели, которые показали высокую эффективность предприятия и быструю окупаемость. Маловероятные в реальности значения объяснимы идеализацией модели, однако, с учётом таких входных данных предприятие определённо было бы успешно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 8 декабря 2020 г. N 407-ФЗ "О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в части регулирования дистанционной (удаленной) работы и временного перевода работника на дистанционную (удаленную) работу по инициативе работодателя в исключительных случаях" [принят Гос. Думой 26.11.2020] // Собрание законодательства Российской Федерации 2020 г. №50 (часть III) ст. 8052.

2. 845001 Машина трубрезная Rems Cento в Санкт-Петербурге // Рывок URL: <https://ryvok.ru/spb/rabota-s-trubami/truborezi/cento/> (дата обращения: 27.12.2022).

3. Болт с внутренним шестигранником DIN 912 M5x12 оцинкованный // Стройбат крепёж, доступный каждому! URL: <https://stroybat.ru/metriceskij-krepezh/bolty-din-912-s-vnutrennim-shestigrannikom/bolt-s-vnutr-shestigr-oc-din-912-m-5h-12/> (дата обращения: 27.12.2022).

4. Большинство компаний планируют использовать гибридный формат работы // TADVISER Государство. Бизнес. Технологии URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Удаленная_работа_в_России#2021 (дата обращения: 26.12.2022).

5. Вопросы об СБП для бизнеса // сбп система быстрых платежей URL: <https://sbp.nspk.ru/faq/business/> (дата обращения: 28.12.2022).

6. Зарплата Бухгалтера в Санкт-Петербурге за 2022 год // ГородРабот.ру URL: <https://gorodrabot.ru/salary?p=%D0%91%D1%83%D1%85%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%82%D0%B5%D1%80&l=%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3> (дата обращения: 27.12.2022).

7. Зарплата Грузчика в Санкт-Петербурге за 2022 год // ГородРабот.ру
URL: <https://gorodrabot.ru/salary?p=%D0%93%D1%80%D1%83%D0%B7%D1%87%D0%B8%D0%BA&l=%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3> (дата обращения: 27.12.2022).

8. Зарплата Директора в Санкт-Петербурге за 2022 год // ГородРабот.ру
URL: <https://gorodrabot.ru/salary?p=%D0%94%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80&l=%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3> (дата обращения: 27.12.2022).

9. Зарплата Инженера-технолога в Санкт-Петербурге за 2022 год // ГородРабот.ру
URL: <https://gorodrabot.ru/salary?p=%D0%98%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3&l=%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3> (дата обращения: 27.12.2022).

10. Зарплата Рабочего в цех в Санкт-Петербурге за 2022 год // ГородРабот.ру
URL: <https://gorodrabot.ru/salary?p=%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9+%D0%B2+%D1%86%D0%B5%D1%85&l=%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3> (дата обращения: 27.12.2022).

11. Зарплата Сборщика в Санкт-Петербурге за 2022 год // ГородРабот.ру
URL: <https://gorodrabot.ru/salary?p=%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%89%D0%B8%D0%BA&l=%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BA>

%D1%82-%D0%BF

%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3 (дата обращения: 27.12.2022).

12. Зарплата Уборщика производственных помещений в Санкт-Петербурге за 2022 год // ГородРабот.ру URL: <https://gorodrabot.ru/salary?p=%D0%A3%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%89%D0%B8%D0%BA+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85+%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9&l=%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%BF>

%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3 (дата обращения: 27.12.2022).

13. Зарплата Уборщика территорий в Санкт-Петербурге за 2022 год // ГородРабот.ру URL: <https://gorodrabot.ru/salary?p=%D0%A3%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%89%D0%B8%D0%BA+%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B8&l=%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%BF>

%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3 (дата обращения: 27.12.2022).

14. Зарплаты: ремонтный рабочий, Россия | декабрь 2022 года // zarplan.com URL: <https://zarplan.com/zarplata/%D0%A0%D0%95%D0%9C%D0%9E%D0%9D%D0%A2%D0%9D%D0%AB%D0%99%20%D0%A0%D0%90%D0%91%D0%9E%D0%A7%D0%98%D0%99/%D0%A0%D0%9E%D0%A1%D0%A1%D0%98%D0%AF/> (дата обращения: 27.12.2022).

15. Кредит на бизнес с господдержкой от Альфа Банка // развивай.рф URL: https://развивай.рф/product/business_credit_gospodderzhka_alfa_bank?

form_code=alfabank_inquiry_products&product_code=business_credit_gospodderzhka_alfa_bank (дата обращения: 28.12.2022).

16. Кресла для посетителя Chairman 696 V // Chairman URL: https://chairman.ru/goods/guest/guest_432.html (дата обращения: 26.12.2022).

17. Кресло Бюрократ СН-695NLT // Кресла Бюрократ URL: https://kresla-burokrat.ru/products/kreslo_byurokrat_ch695nlt.html (дата обращения: 26.12.2022).

18. Кресло СТАНДАРТ Изо Стандарт - купить в интернет-магазине // Оффис Групп URL: <https://office-gr.ru/ofisnye-stulya/dlya-posetitelej/standart-izo/> (дата обращения: 27.12.2022).

19. Купить трубогиб гидравлический дорновый станок (трубогиб) GS 70 // Stark URL: <https://stanki-stark.ru/stanki/trubogiby/gidravlisheskie-dornovie/gS70> (дата обращения: 27.12.2022).

20. Найден главный недостаток удаленки. Россияне стали больше работать и уставать // CNews URL: https://www.cnews.ru/news/top/2021-10-28_najden_glavnyj_nedostatok (дата обращения: 26.12.2022).

21. НК РФ Статья 284. Налоговые ставки // КонсультантПлюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/eb9180fc785448d58fe76ef323fb67d1832b9363/ (дата обращения: 27.12.2022).

22. Офисный стул Фабрикант изо хром // Яндекс.Маркет URL: <https://market.yandex.ru/product--ofisnyi-stul-fabrikant-izo-khrom-obivka-iskusstvennaia-kozha-tsvet-iskus-kozha-pv-1/927042747> (дата обращения: 26.12.2022).

23. О компании // Chairman помогает работать URL: <https://chairman.ru/about/#direction> (дата обращения 26.12.2022).

24. Пенополиуретан ST 1828 // Мир Поролона URL: <https://penopoliuretan-spb.ru/katalog/st-mebelnyj/1828-mebelnyj> (дата обращения: 27.12.2022).

25. Перетяжка стула своими руками мастер класс // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=SuPi11QdSM8> (дата обращения: 27.12.2022).

26. Резка алюминиевой трубы электрическим труборезом REMS Cento // YouTube URL: <https://www.youtube.com/watch?v=1R0lyGcdOrA> (дата обращения: 27.12.2022).

27. Рост спроса или трудности в производстве. Как работают мебельщики с приходом санкций? // Сетевое издание «TagilCity» URL: <https://tagilcity.ru/news/2022-04-28/rost-sprosa-ili-trudnosti-v-proizvodstve-kak-rabotayut-mebelschiki-s-prihodom-sanktsiy-264559> (дата обращения: 27.12.2022).

28. Руководство по эксплуатации Станки сверлильные // PULSAR TOOLS URL: <http://pulsar-tools.ru/media/files/files/0000001302.pdf> (дата обращения: 27.12.2022).

29. Сверлильный станок ПУЛЬСАР СС 350 791-387 выгодные цены // Все инструменты URL: <https://www.vseinstrumenti.ru/stanki/sverlilnye/vertikalno-sverlilnye/pulsar/ss-350-791-387/> (дата обращения: 27.12.2022).

30. Свободного назначения, 401 м2 в Санкт-Петербурге | Продажа коммерческой недвижимости // Avito URL: https://www.avito.ru/sankt-peterburg/kommercheskaya_nedvizhimost/svobodnogo_naznacheniya_401_m_2704603095 (дата обращения: 27.12.2022).

31. Скобы ТИП 53 КУРС для степлера закалённые 11.3 мм х 0.7 мм 1000 шт // INFOTOOLS URL: https://www.spb-instrument.ru/kurs_skoby_type_53.html (дата обращения: 27.12.2022).

32. Степлер КУРС пластиковый корпус, 4-8 мм 32081 - выгодная цена // Все инструменты URL: <https://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/spetsializirovannyj/steplery-mehanicheskie/kurs/plastikovyj-korpus-4-8-mm-32081/#tab1> (дата обращения: 27.12.2022).

33. Стол письменный Simple S-900 - купить в интернет-магазине // Офис Групп URL: <https://office-gr.ru/mebel-dlya-personala/simple/stoly-v-office/stol-pismennyj-s-900/> (дата обращения: 27.12.2022).

34. Стол производственный СРП-0-0,6/0,6 - купить в Спб // Интернет-магазин RUHOLOD.RU оборудование из России URL: <https://spb.ru-holod.ru/stoly-proizvodstvennyye/stol-proizvodstvennyi-srp-0-0-6-0-6/> (дата обращения: 27.12.2022).

35. Трикотажная сетка купить в Санкт-Петербурге // Материалы и комплектующие URL: <https://www.mikspb.ru/catalog/trikotazhnaya-setka/> (дата обращения: 26.12.2022).

36. Труба алюминиевая АД1 28 мм // ТДАрсенал URL: <https://tda-spb.ru/product/truba-alyuminievaya-ad1-28-mm/> (дата обращения: 26.12.2022).

37. Трубогиб купить в Санкт-Петербурге // Avito URL: https://www.avito.ru/sankt-peterburg/oborudovanie_dlya_biznesa/trubogib_1365449513 (дата обращения: 26.12.2022).

38. Характеристики модели Ноутбук Acer Aspire 3 A315-34 // Яндекс.Маркет URL: <https://market.yandex.ru/product--noutbuk-acer-aspire-3-a315-34/843302856/спес> (дата обращения: 27.12.2022).

39. Характеристики Velles VBK 900A Стационарная ленточная раскройная машина // Velles швейные машины для дома и бизнеса URL: https://spb.velles.ru/catalog/raskroynoe_oborudovanie/velles_vbk_900a_statsionarnaya_lentochnaya_raskroynaya_mashina/characteristics/ (дата обращения: 27.12.2022).

40. Цены на ДВП 23.12.2022 // ТДРесурс URL: <https://tgresurs.ru/upload/uf/235/235633e13f27297ae69cc70a0ead8788.pdf> (дата обращения: 26.12.2022).

41. ЕРАМ выплатил бонусы на обустройство домашнего офиса // dev.by URL: <https://devby.io/news/eram-bonus-covid-19> (дата обращения: 26.12.2022).

42. How to Choose an Office Chair // PhysioMed URL: https://www.physiomed.co.uk/uploads/guide/file/15/Physiomed_Sitting_Guide_-_Buying_a_Chair_Digital.pdf (дата обращения: 26.12.2022).

43. Patent Family Пошлины регистрацию товарного знака // Patent Family Group URL: <https://patent-family.ru/blog/trademark-registration-fees> (дата обращения: 27.12.2022).

44. REMS Cento - Pipe cutting machine // REMS for professionals URL: <https://www.rems.de/cutting-chamfering-deburring/pipe-cutting-machine/rems-cento.aspx&anr=845001R220> (дата обращения: 27.12.2022).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Для сравнение дизайна кресел был проведён опрос, результаты которого приведены на рисунке 5.



Рисунок 5 Скриншот опроса