**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра Прикладная экономика**

Курсовая РАБОТА

**по дисциплине «Экономика организаций»**

Тема: Расчёт и анализ себестоимости продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 8304 |  | Сергеев А.Д. |
| Преподаватель |  | Садырин И.А. |

Санкт-Петербург

2020

**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\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сергеев А.Д.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Группа\_\_\_\_8304\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отзыв \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатели | Шкала | | Баллы | |
| 1 | Соответствие требованиям к оформлению курсовой работы | 0-10 | |  | |
| 2 | Соответствие теоретической части требованиям методических указаний к курсовой работе (полнота +3, последовательность изложения +2, оригинальность +3, наличие ссылок на использованные источники +2). | 0-10 | |  | |
| 3 | Правильность расчетов | 0-20 | |  | |
| 4 | Правильность построения графиков точки безубыточности | 0-5 | |  | |
| 5 | Полнота и обоснованность выводов:  - полные и обоснованные - 10  - неполные и обоснованные - 8  - неполные и частично обоснованные - 6  - неполные и необоснованные - 2  - выводы отсутствуют - 0 | 0-10 | |  | |
|  | Итого | 0-55 | |  | |
| 6 | Защита курсовой работы | 0-45 | |  | |
| ИТОГО | | | 0-100 | |  |

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

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ**

**на курсовую работу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент Сергеев А.Д. | | |
| Группа 8304 | | |
| Тема работы: Расчёт и анализ себестоимости продукции | | |
| Исходные данные:  Теоретическая часть: Операционный рычаг  Практическая часть: вариант 750 | | |
| Содержание пояснительной записки:  Содержание, Введение, Теоретический раздел, Расчёт себестоимости продукции, Анализ себестоимости продукции, Заключение, Список литературы. | | |
| Предполагаемый объем пояснительной записки:  Не менее 30 страниц. | | |
| Дата выдачи задания: 27.04.2020 | | |
| Дата сдачи реферата: 17.05.2020 | | |
| Дата защиты реферата: 17.05.2020 | | |
| Студент |  | Сергеев А.Д. |
| Преподаватель |  | Садырин И.А. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| гр. | 8304 |  | вар | 750 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **№** | **ПОКАЗАТЕЛЬ** | **Данные по видам изделий** | | | |
| **A** | **B** | **C** | |
| 1 | Объем производства, шт./год | 1061 | 1350 | 1608 | |
| 2 | Стоимость сырья и материалов, р./шт. | 424 | 126 | 495 | |
| 3 | Стоимость покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов, р./шт. | 3783 | 328 | 4271 | |
| 4 | Трудоемкость изделия, нормо-ч | 89 | 12 | 98 | |
| 5 | Средняя тарифная ставка, р./нормо-ч | 74 | 91 | 84 | |
| 6 | Процент дополнитетельной заработной платы производственных рабочих, % | 12 | 12 | 12 | |
| 7 | Затраты машинного времени на изделие, маш.ч/шт. | 77 | 285 | 151 | |
| 8 | Средняя стоимость машино-часа, р./маш.ч | 150 | 127 | 82 | |
| 9 | Годовая смета общепроизводственных расходов, р. | 11 903 120 | | | |
| 10 | Годовая смета общехозяйственных расходов, р. | 5 796 984 | | | |
| 11 | Годовая смета коммерческих расходов, р. | 7 216 809 | | | |
| 12 | Годовой фонд основной заработной платы, р. | 21 699 002 | | | |
| 13 | Годовой фонд дополнительной заработной платы, р. | 2 603 880 | | | |
| 14 | Годовой объем товарной продукции, рассчитанной по производственной себестоимость, р. | 144 336 187 | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Норматив транспортно-заготовительных расходов, % | 10 |  |  |  |
|  | Соц нужды, % | 30 |  |  |  |
|  | Номативная прибыль от полной себестоимости, % | 20 |  |  |  |

**Аннотация**

В ходе выполнения курсовой работы было изучено понятие операционного рычага, а также произведены расчёты себестоимости единицы продукции по заданным параметрам. Далее был произведён анализ полученных результатов.

**Summary**

In the course of the course work, the concept of operational leverage was studied, and the cost of a unit of production was calculated according to the given parameters. Next was an analysis of the results.

**содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Введение | 7 |
| 1. | Операционный рычаг | 8 |
| 1.1. | Понятие операционного рычага | 8 |
| 1.2. | Особенности операционного рычага | 8 |
| 1.3. | Приёмы уменьшения постоянных и переменных затратах | 9 |
| 1.4. | Расчет операционного рычага | 10 |
| 1.5. | Свойства операционного рычага | 12 |
| 1.6. | Сила операционного рычага | 12 |
| 1.7. | Эффект операционного рычага | 13 |
| 1.8. | Основные допущения при расчёте | 14 |
| 1.9. | Что отражает показатель операционного рычага | 15 |
| 2. | Расчёт себестоимости продукции | 16 |
| 2.1. | Расчёт прямых (переменных) затрат на единицу продукции | 16 |
| 2.2. | Расчёт косвенных (постоянных) затрат на единицу продукции | 17 |
| 2.3. | Расчёт полной себестоимости единицы продукции | 18 |
| 2.4. | Расчёт структуры себестоимости единицы продукции | 20 |
| 2.5. | Расчёт цены единицы продукции | 23 |
| 2.6. | Определение точки безубыточности | 25 |
| 3. | Анализ себестоимости продукции | 29 |
| 3.1. | Анализ структуры себестоимости | 29 |
| 3.2. | Анализ постоянных затрат | 30 |
| 3.3. | Анализ рентабельности видов продукции и разработка предложений по изменению состава и структуры выпускаемой и реализуемой продукции | 31 |
|  | Заключение | 33 |
|  | Список использованных источников | 34 |

**введение**

В ходе выполнения данной работы необходимо изучить способы расчёта себестоимости продукции организации, проанализировать критерии, из которых состоит себестоимость, а также выдвинуть предложения по оптимизации работы организации в целях увеличения её прибыли и конкурентоспособности.

Себестоимость – один из основных показателей деятельности предприятия, сумма всех издержек, которые несет предприятие по изготовлению товара и его последующей реализации.

Задачей данной курсовой работы является получение и анализ себестоимости 3 товаров по 2 методам расчёта издержек, а также разработка предложений по снижению затрат на производство реализуемой продукции фирмы для повышения эффективности производства.

**1. ОПЕРАЦИОННЫЙ РЫЧАГ**

**1.1. Понятие операционного рычага**

Операционный рычаг (или, как его еще называют, операционный ливеридж) – это один из основных экономических показателей. Он не только дает возможность оценить текущую ситуацию, но также и активно используется в прогнозировании. Пожалуй, наиболее важным операционный ливеридж является в контексте определения экономических рисков в конкретном периоде.

Существует множество различных критериев, по которым можно определить экономическое состояние предприятия. Так, операционный рычаг – это показатель, который демонстрирует зависимость динамики изменения темпов прибыли от выручки. Важную роль здесь играет такое понятие, как точка безубыточности, которая обозначает минимальный объем выручки, покрывающий все издержки на производство. Также стоит учитывать факторы, которые влияют на динамику второго показателя. Это могут быть как ценовые колебания, так и изменения в объеме спроса.

Понятие операционного рычага неразрывно связано с удельным весом постоянных затрат в общих издержках производства. Именно этим и определяется чувствительность размера прибыли к показателю выручки. Чем ниже постоянные затраты, тем активнее динамика первого значения по отношению ко второму.

**1.2. Особенности операционного рычага**

Такой показатель, как операционный рычаг, характеризуется целым рядом отличительных особенностей. Среди них стоит особенно выделить следующие:

1. Определить эффект операционного рычага будет целесообразным только в том случае, когда организация в своей деятельности перешагнула через точку безубыточности. Это можно объяснить тем, что, независимо от размера полученного дохода, предприятие обязано погасить расходы, которые относятся к постоянным.
2. По мере увеличения объема сбыта продукции, а соответственно, и выручки, постепенно снижается значимость операционного рычага. Поскольку предприятие уже преодолело нулевой (безубыточный) уровень, прибыль с ростом дохода будет также непрерывно увеличиваться. И наоборот.
3. Зависимость между прибылью и операционным ливериджем обратная. Таким образом, можно сказать, что данный показатель некоторым образом выравнивает значения доходности и риска.
4. Эффект операционного рычага является справедливым только для краткосрочного периода. Это можно объяснить тем, что постоянные издержки постепенно изменяются ввиду колебания тарифов и прочих факторов.

**1.3. Приёмы уменьшения постоянных и переменных затратах**

Для того чтобы уменьшить долю постоянных затрат в их общем количестве, могут быть использованы следующие приемы:

1. сокращение расходов на содержание управленческого аппарата;
2. реализация или сдача в аренду оборудования, которое простаивает, чтобы уменьшить амортизационные отчисления и расходы на его содержание;
3. чтобы не нагружать бюджет большим количеством расходов, можно брать производственные машины в лизинг;
4. экономия ресурсов и сокращение затрат на оплату коммунальных услуг.

Поскольку переменные издержки также сказываются на конечном показателе операционного рычага, на производстве стоит принимать некоторые меры по их снижению:

1. уменьшение количества персонала за счет автоматизации всех процессов или же повышения производительности труда иными способами;
2. рационализация складского хозяйства путем уменьшения запасов, что позволит сократить расходы на их хранение и обслуживание;
3. пересмотр логистической системы в пользу более выгодных методов поставок.

**1.4. Расчет операционного рычага**

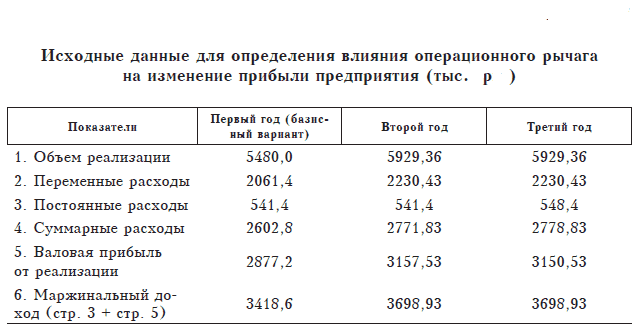
Действие операционного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации всегда влечет за собой более сильное изменение прибыли. Из-за разного влияния на прибыль постоянных и переменных затрат прибыль и выручка всегда изменяются разными темпами.

Допустим, что в первом (базисном) году выручка от реализации продукции составит 5480 тыс. руб. при переменных затратах, равных 2061,4 тыс. руб., и постоянных расходах в размере 541,4 тыс. руб. (см. табл. ниже).

В следующем (втором) году выручка от реализации увеличится до 5929,36 тыс. руб., или на 8,2 % по сравнению с базисным годом. Соответственно на 8,2 % возрастут переменные затраты, их величина составит 2230,43 тыс. руб., а постоянные расходы не изменятся.

При этом прибыль увеличится до 3157,53 тыс. руб., или на 10 % больше от прибыли базисного года. Следовательно, прирост выручки на 8,2 % стал причиной прироста прибыли на 9,76 %. В третьем году сохраняются те же изменения по отношению к базисному году, что и во втором, но постоянные затраты возросли на 1,3%. Их величина составила 548,4 тыс. руб. Прибыль увеличивается уже не на 10%, а только на 9,4% в сравнении с первым годом.

Следует отметить, что если бы во втором году при тех же условиях постоянные затраты удалось снизить на 2%, и их величина составила бы 530,6 тыс. руб., то прибыль бы равнялась 3168,33 тыс. руб., что больше в сравнении с первым годом на 7,32 %.



Расчет операционного рычага принято измерять отношением маржинального дохода  и прибыли  по формуле:



или прироста прибыли  к приросту выручки по формуле:



Рассчитаем силу воздействия операционного рычага на основе данных указанной выше таблицы:



или

.

Результаты расчета подтверждают выводы о силе воздействия операционного рычага: при возможном увеличении выручки от реализации, например, на 2 %, прибыль увеличится на 2,38 % (2 % x 1,19); при снижении выручки от реализации на 6 % прибыль снизится на 7,14 % (6 % х 1,19).

Таким образом, при высоком значении операционного рычага даже незначительный рост объема продаж приводит к весьма значительному увеличению прибыли, а незначительный спад производства и реализации, напротив, сказывается на значительном снижении прибыли.

Если руководитель предприятия в полной мере понимает механизм действия данных показателей, то он имеет возможность манипулировать издержками предприятия, с целью повысить значение показателя прибыли.

**1.5. Свойства операционного рычага**

Показатель операционного рычага обладает следующими свойствами:

1. воздействие и размер операционного рычага прямо пропорциональны постоянным издержкам и обратно пропорциональны переменным;
2. наиболее высоким показатель операционного рычага является в том случае, когда объем сбыта продукции является близким к точке безубыточности (это свидетельствует о высоком уровне риска);
3. несмотря на то, что низкое значение операционного ливериджа характеризуется небольшим риском, стоит отметить, что на значительную прибыль в данном случае также рассчитывать не стоит.

**1.6. Сила операционного рычага**

Сила воздействия операционного рычага зависит от того, какова доля постоянных издержек в общих затратах предприятия. Это один из важнейших показателей, в соответствии с которым может быть определен уровень риска предпринимательской деятельности. Он отражает колебания прибыли в зависимости от объема продаж и доходов.

Сила воздействия операционного рычага определяется исходя из конкретного количества произведенной продукции. Так, можно определить риск потерять прибыль из-за перепадов объемов продаж. Сила операционного рычага и вероятность понести убытки имеют прямо пропорциональную зависимость.

Расчет показателя операционного рычага является объективной необходимостью для проведения качественного анализа работы предприятия. Он позволит вовремя выявить все риски и недостатки в организации сбыта, чтобы минимизировать вероятность финансовых потерь и банкротства.

**1.7. Эффект операционного рычага**

Эффект операционного рычага поддается контролю на основе учета зависимости силы его воздействия от величины постоянных затрат. Чем больше при неизменной величине выручки от продаж постоянные затраты, тем сильнее действует операционный рычаг, и наоборот. Это можно показать наглядно:



При снижении выручки от реализации сила воздействия операционного рычага может возрастать как при повышении, так и при понижении удельного веса постоянных затрат в общей сумме затрат. При этом сила воздействия операционного рычага возрастает значительно более высокими темпами, чем рост постоянных затрат.

При увеличении выручки от реализации и превышении ее фактического значения по сравнению с критическим уровнем сила воздействия операционного рычага убывает. Каждый процент прироста выручки дает все меньший процент прироста прибыли. При этом доля постоянных затрат в их общей сумме снижается.

Анализ свойств операционного рычага, вытекающих из его определения, позволяет сделать следующие выводы:

1. При одинаковых суммарных затратах операционный рычаг тем больше, чем меньше доля переменных затрат или чем больше доля постоянных затрат в общей сумме издержек.
2. Операционный рычаг тем выше, чем ближе к точке безубыточности «расположен» объем фактических продаж, с чем и связан высокий риск.
3. Ситуация с низким операционным рычагом сопряжена с меньшим риском, но и с меньшим вознаграждением в формуле прибыли.

Можно отметить, что чем слабее сила воздействия операционного рычага, тем больше запас финансовой прочности. Сила воздействия операционного рычага, как уже отмечалось, зависит от относительной величины постоянных расходов, которые при снижении доходов предприятия трудно поддаются уменьшению.

Можно проследить следующие взаимосвязи силы действия операционного рычага и степени предпринимательского риска: при высоком уровне постоянных расходов предприятия и отсутствии их снижения в период падения спроса на продукцию предпринимательский риск увеличивается. Для небольших предприятий, специализирующихся на производстве одного вида продукции, характерна высокая степень предпринимательского риска. В этом же направлении действует неустойчивость спроса и цен на готовую продукцию, цен на сырье и энергетические ресурсы.

**1.8. Основные допущения при расчёте**

При расчете операционного рычага, а также при проведении соответствующего анализа производства используются следующие основные допущения:

1. все затраты предприятия можно четко разделить на постоянные и переменные (в некоторых случаях менеджеры прибегают к приблизительной классификации);
2. фирма занимается производством одного вида товара (если продукция выпускается в ассортименте, то он не должен изменяться на протяжении всего отчетного периода);
3. как затраты, так и доходы должны напрямую зависеть от объемов производимой продукции; в конце отчетного периода не должно оставаться запасов готовой продукции (она должна быть реализована в полном объеме);
4. все показатели, кроме масштабов производства, должны оставаться постоянными, или их разброс их значений во времени должен быть незначительным (это касается уровня цен, производительности труда, ассортиментной составляющей и так далее);
5. операционный анализ применим только для краткосрочного периода (не более года), в течение которого постоянные затраты существенно не изменяются.

**1.9. Что отражает показатель операционного рычага**

Операционный рычаг дает представление о следующих моментах в деятельности предприятия:

1. уровень экономической эффективности для конкретного показателя сбыта (в связи с этим можно спланировать объем продаж, позволяющий достичь желаемых размеров маржинальной прибыли);
2. определение объемов сбыта, которые обеспечат полное покрытие всех затрат на производство (имеется в виду достижение безубыточного уровня);
3. формирование запасов финансовой прочности в соответствии с показателем экономического риска;
4. влияние каждого отдельно взятого показателя работы предприятия на конечный уровень прибыли.

Полноценный операционный анализ позволяет глубже изучить особенности функционирования предприятия. Кроме того, он дает возможность оперативно реагировать на изменения во внутренней и внешней среде, чтобы снизить риск экономических потерь.

**2. РАСЧЁТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ**

**2.1. Расчёт прямых (переменных) затрат на единицу продукции**

1. Сырьё и материалы = стоимость сырья и материалов \* (1 + норматив транспортных расходов):
   1. 424 \* (1 + 0.10) = 466.40
   2. 126 \* (1 + 0.10) = 138.60
   3. 495 \* (1 + 0.10) = 544.50
2. Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты = стоимость покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов \* (1 + норматив транспортных расходов):
   1. 3783 \* (1 + 0.10) = 4161.30
   2. 328 \* (1 + 0.10) = 360.80
   3. 4271 \* (1 + 0.10) = 4698.10
3. Основная заработная плата производственных рабочих = трудоёмкость изделия \* средняя тарифная ставка:
   1. 89 \* 74 = 6586
   2. 12 \* 91 = 1092
   3. 98 \* 84 = 8232
4. Дополнительная заработная плата производственных рабочих = основная заработная плата производственных рабочих \* процент дополнительной заработной платы:
   1. 6586 \* 0.12 = 790.32
   2. 1092 \* 0.12 = 131.04
   3. 8232 \* 0.12 = 987.84
5. Отчисления на социальные нужды = (основная заработная плата производственных рабочих + дополнительная заработная плата производственных рабочих) \* социальные нужды:
   1. (6586 + 790.32) \* 0.30 = 2212.90
   2. (1092 + 131.04) \* 0.30 = 366.91
   3. (8232 + 987.84) \* 0.30 = 2765.95
6. Расходы на содержание оборудования = затраты машинного времени на изделие \* средняя стоимость машинного часа:
   1. 77 \* 150 = 11550
   2. 285 \* 127 = 36195
   3. 151 \* 82 = 12382
7. Сумма прямых затрат:
   1. 987.84 + 4161.30 + 6586 + 790.32 + 2212.90 + 11550 = 25766.92
   2. 138.60 + 360.80 + 1092 + 131.04 + 366.91 + 36195 = 38284.35
   3. 544.50 + 4698.10 + 8232 + 987.84 + 2765.95 + 12382 = 29610.39

**2.2. Расчёт косвенных (постоянных) затрат на единицу продукции**

Первый способ — в процентах от заработной платы рабочих.

1. Общепроизводственные расходы = (основная заработная плата рабочих + дополнительная заработная плата рабочих) \* годовая смета общепроизводственных расходов / (годовой фонд основной заработной платы рабочих + годовой фонд дополнительной заработной платы рабочих):
   1. (6586 + 790.32) \* 11903120 / (21699002 + 2603880) = 3612.79
   2. (1092 + 131.04) \* 11903120 / (21699002 + 2603880) = 599.02
   3. (8232 + 987.84) \* 11903120 / (21699002 + 2603880) = 4515.71
2. Общехозяйственные расходы = (основная заработная плата рабочих + дополнительная заработная плата рабочих) \* годовая смета общехозяйственных расходов / (годовой фонд основной заработной платы рабочих + годовой фонд дополнительной заработной платы рабочих):
   1. (6586 + 790.32) \* 5796984 / (21699002 + 2603880) = 1759.48
   2. (1092 + 131.04) \* 5796984 / (21699002 + 2603880) = 291.73
   3. (8232 + 987.84) \* 5796984 / (21699002 + 2603880) = 2199.22

Второй способ — в процентах от прямых затратах.

1. Общепроизводственные расходы = сумма прямых затрат на производство данного изделия \* годовая смета общепроизводственных расходов / (сумма прямых затрат на производство изделия A \* объём производства изделия A + сумма прямых затрат на производство изделия B \* объём производства изделия B + сумма прямых затрат на производство изделия C \* объём производства изделия C):
   1. 25766.92 \* 11903120 / (25766.92 \* 1061 + 38284.35 \* 1350 + 29610.39 \* 1608) = 2421.95
   2. 38284.35 \* 11903120 / (25766.92 \* 1061 + 38284.35 \* 1350 + 29610.39 \* 1608) = 3598.53
   3. 29610.39 \* 11903120 / (25766.92 \* 1061 + 38284.35 \* 1350 + 29610.39 \* 1608) = 2783.22
2. Общехозяйственные расходы = сумма прямых затрат на производство данного изделия \* годовая смета общехозяйственных расходов / (сумма прямых затрат на производство изделия A \* объём производства изделия A + сумма прямых затрат на производство изделия B \* объём производства изделия B + сумма прямых затрат на производство изделия C \* объём производства изделия C):
   1. 25766.92 \* 5796984 / (25766.92 \* 1061 + 38284.35 \* 1350 + 29610.39 \* 1608) = 1179.52
   2. 38284.35 \* 5796984 / (25766.92 \* 1061 + 38284.35 \* 1350 + 29610.39 \* 1608) = 1752.53
   3. 29610.39 \* 5796984 / (25766.92 \* 1061 + 38284.35 \* 1350 + 29610.39 \* 1608) = 1355.47

**2.3. Расчёт полной себестоимости единицы продукции**

1. Цеховая себестоимость = сумма прямых затрат + общепроизводственные расходы:
   1. Первый способ:
      1. 25766.92 + 3612.79 = 29379.71
      2. 38284.35 + 599.02 = 38883.38
      3. 29610.39 + 4515.71 = 34126.11
   2. Второй способ:
      1. 25766.92 + 2421.95 = 28188.87
      2. 38284.35 + 3598.53 = 41882.88
      3. 29610.39 + 2783.22 = 32393.61
2. Производственная себестоимость = цеховая себестоимость + общехозяйственные расходы:
   1. Первый способ:
      1. 29379.71 + 1759.48 = 31139.19
      2. 38883.38 + 291.73 = 39175.11
      3. 34126.11 + 2199.22 = 36325.32
   2. Второй способ:
      1. 28188.87 + 1179.52 = 29368.39
      2. 41882.88 + 1752.53 = 43635.41
      3. 32393.61 + 1355.47 = 33749.08
3. Коммерческие расходы = производственная себестоимость \* годовая смета коммерческих расходов / годовой объём товарной продукции:
   1. Первый способ:
      1. 31139.19 \* 7216809 / 144336187 = 1556.96
      2. 39175.11 \* 7216809 / 144336187 = 1958.76
      3. 36325.32 \* 7216809 / 144336187 = 1816.27
   2. Второй способ:
      1. 29368.39 \* 7216809 / 144336187 = 1468.42
      2. 43635.41 \* 7216809 / 144336187 = 2181.77
      3. 33749.08 \* 7216809 / 144336187 = 1687.45
4. Полная себестоимость = производственная себестоимость + коммерческие расходы:
   1. Первый способ:
      1. 31139.19 + 1556.96 = 32696.14
      2. 39175.11 + 1958.76 = 41133.86
      3. 36325.32 + 1816.27 = 38141.59
   2. Второй способ:
      1. 29368.39 + 1468.42 = 30836.81
      2. 43635.41 + 2181.77 = 45817.18
      3. 33749.08 + 1687.45 = 35436.53

**2.4. Расчёт структуры себестоимости единицы продукции**

Первый способ:

1. Сырьё и материалы:
   1. 466.40 \* 100 / 32696.14 = 1.43%
   2. 138.60 \* 100 / 41133.86 = 0.34%
   3. 544.50 \* 100 / 38141.59 = 1.43%
2. Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты:
   1. 4161.30 \* 100 / 32696.14 = 12.73%
   2. 360.80 \* 100 / 41133.86 = 0.88%
   3. 4698.10 \* 100 / 38141.59 = 12.32%
3. Основная заработная плата производственных рабочих:
   1. 6586 \* 100 / 32696.14 = 20.14%
   2. 1092 \* 100 / 41133.86 = 2.65%
   3. 8232 \* 100 / 38141.59 = 21.58%
4. Дополнительная заработная плата производственных рабочих:
   1. 790.32 \* 100 / 32696.14 = 2.42%
   2. 131.04 \* 100 / 41133.86 = 0.32%
   3. 987.84 \* 100 / 38141.59 = 2.59%
5. Отчисления на социальные нужды:
   1. 2212.90 \* 100 / 32696.14 = 6.77%
   2. 366.91 \* 100 / 41133.86 = 0.89%
   3. 2765.95 \* 100 / 38141.59 = 7.25%
6. Расходы на содержание оборудования:
   1. 11550 \* 100 / 32696.14 = 35.33%
   2. 36195 \* 100 / 41133.86 = 87.99%
   3. 12382 \* 100 / 38141.59 = 32.46%
7. Общепроизводственные расходы:
   1. 3612.79 \* 100 / 32696.14 = 11.05%
   2. 599.02 \* 100 / 41133.86 = 1.46%
   3. 4515.71 \* 100 / 38141.59 = 11.84%
8. Общехозяйственные расходы:
   1. 1759.48 \* 100 / 32696.14 = 5.38%
   2. 291.73 \* 100 / 41133.86 = 0.71%
   3. 2199.22 \* 100 / 38141.59 = 5.77%
9. Коммерческие расходы:
   1. 1556.96 \* 100 / 32696.14 = 4.76%
   2. 1958.76 \* 100 / 41133.86 = 4.76%
   3. 1816.27 \* 100 / 38141.59 = 4.76%
10. Сумма прямых затрат:
    1. 25766.92 \* 100 / 32696.14 = 78.81%
    2. 38284.35 \* 100 / 41133.86 = 93.07%
    3. 29610.39 \* 100 / 38141.59 = 77.63%
11. Цеховая себестоимость:
    1. 29379.71 \* 100 / 32696.14 = 89.86%
    2. 38883.38 \* 100 / 41133.86 = 94.53%
    3. 34126.11 \* 100 / 38141.59 = 89.47%
12. Производственная себестоимость:
    1. 31139.19 \* 100 / 32696.14 = 95.24%
    2. 39175.11 \* 100 / 41133.86 = 95.24%
    3. 36325.32 \* 100 / 38141.59 = 95.24%

Второй способ:

1. Сырьё и материалы:
   1. 466.40 \* 100 / 30836.81 = 1.51%
   2. 138.60 \* 100 / 45817.18 = 0.30%
   3. 544.50 \* 100 / 35436.53 = 1.54%
2. Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты:
   1. 4161.30 \* 100 / 30836.81 = 13.49%
   2. 360.80 \* 100 / 45817.18 = 0.79%
   3. 4698.10 \* 100 / 35436.53 = 13.26%
3. Основная заработная плата производственных рабочих:
   1. 6586 \* 100 / 30836.81 = 21.36%
   2. 1092 \* 100 / 45817.18 = 2.38%
   3. 8232 \* 100 / 35436.53 = 23.23%
4. Дополнительная заработная плата производственных рабочих:
   1. 790.32 \* 100 / 30836.81 = 2.56%
   2. 131.04 \* 100 / 45817.18 = 0.29%
   3. 987.84 \* 100 / 35436.53 = 2.79%
5. Отчисления на социальные нужды:
   1. 2212.90 \* 100 / 30836.81 = 7.18%
   2. 366.91 \* 100 / 45817.18 = 0.80%
   3. 2765.95 \* 100 / 35436.53 = 7.81%
6. Расходы на содержание оборудования:
   1. 11550 \* 100 / 30836.81 = 37.46%
   2. 36195 \* 100 / 45817.18 = 79.00%
   3. 12382 \* 100 / 35436.53 = 34.94%
7. Общепроизводственные расходы:
   1. 2421.95 \* 100 / 30836.81 = 7.85%
   2. 3598.53 \* 100 / 45817.18 = 7.85%
   3. 2783.22 \* 100 / 35436.53 = 7.85%
8. Общехозяйственные расходы:
   1. 1179.52 \* 100 / 30836.81 = 3.83%
   2. 1752.53 \* 100 / 45817.18 = 3.83%
   3. 1355.47 \* 100 / 35436.53 = 3.83%
9. Коммерческие расходы:
   1. 1468.42 \* 100 / 30836.81 = 4.76%
   2. 2181.77 \* 100 / 45817.18 = 4.76%
   3. 1687.45 \* 100 / 35436.53 = 4.76%
10. Сумма прямых затрат:
    1. 25766.92 \* 100 / 30836.81 = 83.56%
    2. 38284.35 \* 100 / 45817.18 = 83.56%
    3. 29610.39 \* 100 / 35436.53 = 83.56%
11. Цеховая себестоимость:
    1. 28188.87 \* 100 / 30836.81 = 91.41%
    2. 41882.88 \* 100 / 45817.18 = 91.41%
    3. 32393.61 \* 100 / 35436.53 = 91.41%
12. Производственная себестоимость:
    1. 29368.39 \* 100 / 30836.81 = 95.24%
    2. 43635.41 \* 100 / 45817.18 = 95.24%
    3. 33749.08 \* 100 / 35436.53 = 95.24%

**2.5. Расчёт цены единицы продукции**

Первый способ:

1. Себестоимость:
   1. 32696.14
   2. 41233.86
   3. 38141.59
2. Рентабельность: 20%
3. Прибыль:
   1. 32696.14 \* 0.20 = 6539.23
   2. 41233.86 \* 0.20 = 8226.77
   3. 38141.59 \* 0.20 = 7628.32
4. Цена изделия:
   1. 32696.14 + 6539.23 = 39235.37
   2. 41233.86 + 8226.77 = 49360.64
   3. 38141.59 + 7628.32 = 45769.90
5. Цена изделия с учётом НДС (20%):
   1. 39235.37 \* 1.2 = 47082.45
   2. 49360.64 \* 1.2 = 59232.76
   3. 45769.90 \* 1.2 = 54923.89
6. Текущий объём реализации (без учёта НДС):
   1. 39235.37 \* 1061 = 41628731.40
   2. 49360.64 \* 1350 = 66636858.36
   3. 45769.90 \* 1608 = 73598006.18
7. Прибыль при текущем объёме реализации (без учёта НДС):
   1. 41628731.40 - 32696.14 \* 1061 = 6938121.90
   2. 66636858.36 - 41233.86 \* 1350 = 11106143.06
   3. 73598006.18 - 38141.59 \* 1608 =12266334.36

Второй способ:

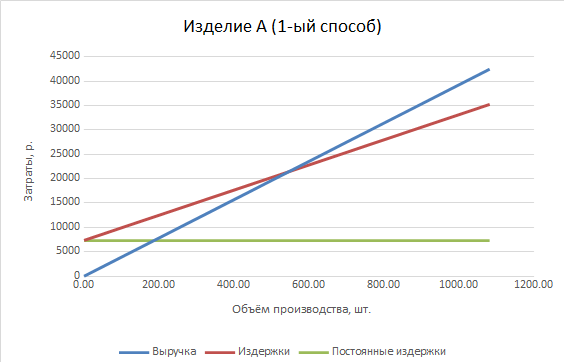
1. Себестоимость:
   1. 30836.81
   2. 45817.18
   3. 35436.53
2. Рентабельность: 20%
3. Прибыль:
   1. 30836.81 \* 0.20 = 6167.36
   2. 45817.18 \* 0.20 = 9163.44
   3. 35436.53 \* 0.20 = 7087.31
4. Цена изделия:
   1. 30836.81 + 6167.36 = 37004.18
   2. 45817.18 + 9163.44 = 54980.62
   3. 35436.53 + 7087.31 = 42523.84
5. Цена изделия с учётом НДС (20%):
   1. 37004.18 \* 1.2 = 44405.01
   2. 54980.62 \* 1.2 = 65976.74
   3. 42523.84 \* 1.2 = 51028.61
6. Текущий объём реализации (без учёта НДС):
   1. 39235.37 \* 1061 = 39261431.37
   2. 49360.64 \* 1350 = 74223832.03
   3. 45769.90 \* 1608 = 68378332.31
7. Прибыль при текущем объёме реализации (без учёта НДС):
   1. 39261431.37 - 30836.81 \* 1061 = 6543571.90
   2. 74223832.03 - 45817.18 \* 1350 = 12370638.67
   3. 68378332.31 - 35436.53 \* 1608 =11396388.72

**2.6. Определение точки безубыточности**

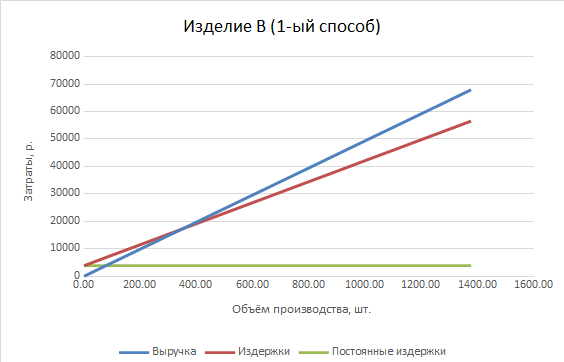
Точка безубыточности для определённого изделия определяется следующим способом: точка безубыточности = косвенные затраты \* объём производства изделия / (цена изделия - прямые затраты).

Первый способ:

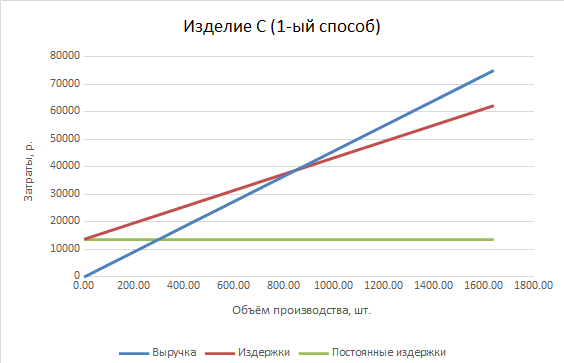
1. 6929.23 \* 1061 / (39235.37 - 25766.92) = 545.86

Рисунок 1 — Расчёт точки безубыточности изделия A первым способом

1. 8226.77 \* 1350 / (49360.64 - 38284.35) = 347.30

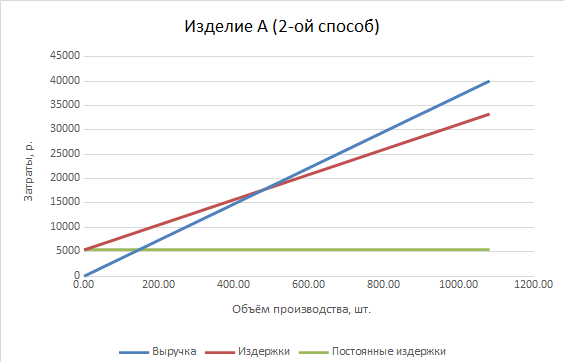
Рисунок 2 — Расчёт точки безубыточности изделия B первым способом

1. 8531.19 \* 1608 / (45769.90 - 29610.39) = 848.92

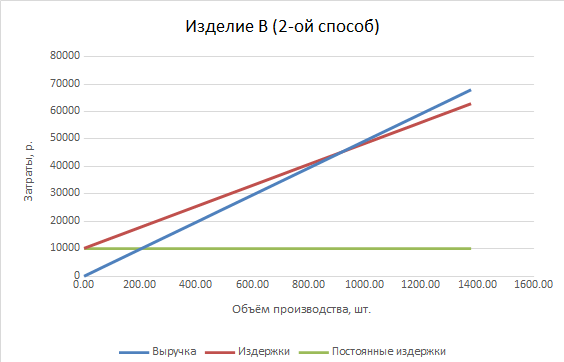
Рисунок 3 — Расчёт точки безубыточности изделия C первым способом

Второй способ:

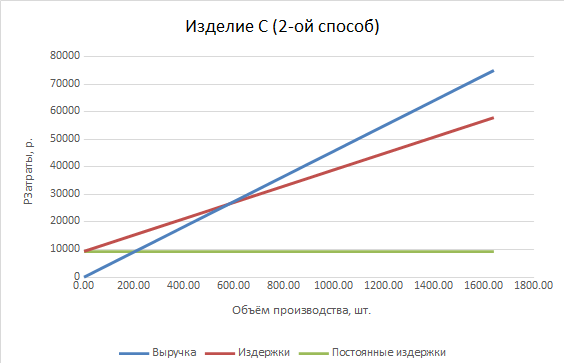
1. 5069.90 \* 1061 / (37004.18 - 25766.92) = 478.69

Рисунок 4 — Расчёт точки безубыточности изделия A вторым способом

1. 7532.83 \* 1350 / (54980.62 - 38284.35) = 609.08

Рисунок 5 — Расчёт точки безубыточности изделия B вторым способом

1. 5826.14 \* 1608 / (42523.84 - 29610.39) = 725.48

Рисунок 6 — Расчёт точки безубыточности изделия C вторым способом

Минимальная точка безубыточности:

1. 479 (второй способ калькуляции)
2. 348 (первый способ калькуляции)
3. 726 (второй способ калькуляции)

**3. Анализ себестоимости продукции**

**3.1. Анализ структуры себестоимости**

Структура себестоимости – это удельный вес каждой статьи калькуляции в себестоимости определённого изделия.

1. Для изделия A:
   1. Самая большая часть расходов приходится на содержание оборудования (Первым способом: 35.33% / Вторым способом: 37.46%).
   2. Вторая по величине часть расходов приходится на заработную плату рабочих (Первым способом: 20.14% / Вторым способом: 21.36%).
   3. Меньшая часть расходов приходится на закупку сырья и материалов (Первым способом: 1.43% / Вторым способом: 1.51%).
2. Для изделия B:
   1. Самая большая часть расходов приходится на содержание оборудования (Первым способом: 87.99% / Вторым способом: 79.00%).
   2. Третья по величине часть расходов (после коммерческих) приходится на заработную плату рабочих (Первым способом: 2.65% / Вторым способом: 2.38%).
   3. Меньшая часть расходов приходится на дополнительную заработную плату рабочих (Первым способом: 0.34% / Вторым способом: 0.30%).
3. Для изделия  С:
   1. Самая большая часть расходов приходится на содержание оборудования (Первым способом: 32.46% / Вторым способом: 34.94%).
   2. Вторая по величине часть расходов приходится на заработную плату рабочих (Первым способом: 21.58% / Вторым способом: 23.23%).
   3. Меньшая часть расходов приходится на закупку сырья и материалов (Первым способом: 1.43% / Вторым способом: 1.54%).

**3.2. Анализ постоянных затрат**

Для жизнеспособности предприятия важно минимизировать себестоимость изделий и выбрать, каким из способов производить калькуляцию постоянных затрат для того, чтобы себестоимость изделия была минимальной.

1. Для изделия A:
   1. Общепроизводственные расходы выгоднее считать вторым способом (Первым способом: 3612.79 / Вторым способом: 2421.95).
   2. Общехозяйственные расходы выгоднее считать вторым способом (Первым способом: 1759.48 / Вторым способом: 1179.52).
   3. Коммерческие расходы выгоднее считать вторым способом (Первым способом: 1556.96 / Вторым способом: 1468.42).
2. Для изделия B:
   1. Общепроизводственные расходы выгоднее считать первым способом (Первым способом: 599.02 / Вторым способом: 3598.53).
   2. Общехозяйственные расходы выгоднее считать первым способом (Первым способом: 291.73 / Вторым способом: 1752.53).
   3. Коммерческие расходы выгоднее считать первым способом (Первым способом: 1958.76 / Вторым способом: 2181.77).
3. Для изделия  С:
   1. Общепроизводственные расходы выгоднее считать вторым способом (Первым способом: 4515.71 / Вторым способом: 2783.22).
   2. Общехозяйственные расходы выгоднее считать вторым способом (Первым способом: 2199.22 / Вторым способом: 1355.47).
   3. Коммерческие расходы выгоднее считать вторым способом (Первым способом: 1816.27 / Вторым способом: 1687.45).

**3.3. Анализ рентабельности видов продукции и разработка предложений по изменению состава и структуры выпускаемой и реализуемой продукции**

Рентабельность — это показатель экономической эффективности предприятия. Рентабельность производства рассчитывается как отношение прибыли от реализации к затратам на производство и реализацию продукции. Она показывает, какую прибыль предприятие получает с средств, вложенных в производство и реализацию продукции. Этот показатель показывает, какая продукция наиболее прибыльна, а, соответственно, её производство выгоднее.

1. Для всех трёх изделий наибольшую часть себестоимости составляют расходы на содержание оборудования (доходя до 88 процентов себестоимости). Из этого следует, что улучшение качества оборудования, механизация процесса производства и улучшение условий хранения и эксплуатации оборудование позволит существенно снизить себестоимость всех выпускаемых изделий.
2. Для всех трёх изделий большую часть себестоимости составляют расходы на заработную плату рабочим. Следовательно, для сокращения себестоимости продукции необходимо улучшить условия труда и оптимизировать рабочий процесс. Это поможет сократить штат, что, в свою очередь, может не только уменьшить дополнительную заработную плату и социальные отчисления, но и позволить нанять более профессиональных работников, в свою очередь продлив срок использования оборудования.
3. Меньшую статью расходов составляет закупка сырья и материалов. Это значит, что, незначительно увеличив себестоимость изделий, можно повысить их качество, путём закупки более качественного и дорогого сырья. С другой стороны, можно также заключить контракт с известным и популярным производителем сырья, что позволит увеличить интерес к продукции и спрос на неё на рынке.
4. Самую низкую прибыль предприятие получает с продаж изделия A, почти в два раза меньше, чем с продаж изделий B и C. Из этого следует, что для повышения прибыли следует по возможности отказаться от выпуска изделия A в пользу изделий B и С. Изделие B также крайне перспективно в плане понижения себестоимости за счёт минимизации затрат на содержание оборудования. Это значительно повысит прибыль от его продаж и увеличит конкурентоспособность на рынке.

**заключение**

В данной курсовой работе были изучены способы расчёта себестоимости продукции организации, проанализированы критерии, из которых состоит себестоимость, а также выдвинуты предложения по оптимизации работы организации в целях увеличения её прибыли и конкурентоспособности.

Были сделаны следующие выводы по сокращению затрат и по структуре выпуска продукции:

1. Необходимо уменьшить расходы на содержания оборудования, за счёт его модификации или повышения условий его работы и хранения.
2. Необходимо уменьшить затраты на заработную плату за счёт улучшения условий труда и сокращения штата работников.
3. Необходимо увеличить качество и/или престижность продукции за счёт закупки более дорогого, известного и качественного сырья.
4. Можно увеличить прибыль предприятия за счёт смещения фокуса производства в сторону изделий B и C вместо изделия A, приносящего наименьшую прибыль.
5. Необходимо оптимизировать процесс производства изделия B, так как в перспективе его себестоимость может существенно понизиться, а прибыль, соответственно, возрасти.

**список использованных источников**

1. Экономика организации: Методические указания к курсовой работе / Сост.: Т. П. Ширяева, М. И. Житенева, Н.И. Олехова, М. В. Чигирь. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2017. 24с
2. Экономика и организация производства: Учеб. пособие / сост.: О. Г. Алексеева, Л. А. Астреина, Ю. А. Гарайбех. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2009. 108 с.
3. ГОСТ 7.32 – 2017
4. Выварец А.Д. Экономика предприятия: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 543 с.
5. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. П.П., Викуленко А.Е., Овчинникова Л.А. и др.: Учебное пособие для вузов / Под.ред П.П. Табурчака, В.М. Тумина и М.С. Сапрыкина. - Ростов н./Д: Феникс, 2002. – 352С.
6. Ансофф И. Стратегическое управление. - М.: Экономика, 2003
7. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента. Как управлять капиталом? - М. "Финансы и статистика", 2003.
8. Балабанов И.Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта. - 2-е изд., доп. - М.: Финансы и статистика, 2001. – 208С.
9. Бланк И.А. Управление капиталом. - Киев.: Эльга, Ника-Центр, 2004. – 574С.
10. Гуськова Е.А., Орлова А.И. Операционный леверидж как инструмент управления и прогнозирования прибыли.// Справочник экономиста. – 2004. - №2. –19 – 27С.
11. Ефимова О.В. Как анализировать финансовое положение предприятия. - М.: Интел-Синтез, 2002.
12. Павлова Л.Н. Финансовый менеджмент. Управление денежным оборотом предприятия: Учебник. - М.: "Банки и биржи", "ЮНИТИ", 2001.