**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра Прикладной Экономики**

Курсовая РАБОТА

**по дисциплине «Экономика организации»**

Тема: Расчет себестоимости продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 6304 |  | Виноградов К.А. |
| Преподаватель |  | Ширяева Т. П. |

Санкт-Петербург

2018

**Исходные данные**

Задание Вар. 915

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатель | Данные по видам изделий | | |
| А | В | С |
| 1 | Объем производства, шт./год | 947 | 1558 | 371 |
| 2 | Стоимость сырья и материалов, р./шт. | 17 | 273 | 385 |
| 3 | Стоимость покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов, р./шт. | 1125 | 3221 | 2325 |
| 4 | Трудоемкость изделия, нормо-ч | 39 | 129 | 51 |
| 5 | Средняя тарифная ставка, р./нормо-ч | 84 | 98 | 96 |
| 6 | Процент дополнительной заработной платы производственных рабочих, % | 12 | 12 | 12 |
| 7 | Затраты машинного времени на изделие, маш.ч/шт. | 182 | 57 | 253 |
| 8 | Средняя стоимость машино-часа, р./маш.ч | 205 | 245 | 169 |
| 9 | Годовая смета общепроизводственных расходов, р. | 11 807 842 | | |
| 10 | Годовая смета общехозяйственных расходов, р. | 8 490 711 | | |
| 11 | Годовая смета коммерческих расходов, р. | 6 868 725 | | |
| 12 | Годовой фонд основной заработной платы, р. | 24 615 024 | | |
| 13 | Годовой фонд дополнительной заработной платы, р. | 2 953 803 | | |
| 14 | Годовой объем товарной продукции, рассчитанной по производственной себестоимости, р. | 137 374 505 | | |

Норматив транспортно-заготовительных расходов, % 10

Социальные нужды, % 30

Нормативная прибыль от полной себестоимости, % 20

Содержание

[Аннотация 4](#_Toc509862376)

[введение 5](#_Toc509862377)

[1. Теоретические основы расчета и анализа себестоимости продукции 6](#_Toc509862378)

[1.1. Понятие и виды производственно-сбытовых издержек 6](#_Toc509862379)

[1.2. Себестоимость продукции: понятие, состав, виды и расчет 7](#_Toc509862380)

[1.3. Классификация расходов по статьям калькуляции 9](#_Toc509862381)

[1.4. Методы отнесения косвенных затрат на единицу продукции 13](#_Toc509862382)

[1.5. Анализ структуры и рентабельности себестоимости единицы продукции 15](#_Toc509862383)

[1.6. Определение точки безубыточности 15](#_Toc509862384)

[2. Расчет себестоимости единицы продукции 17](#_Toc509862385)

[2.1 Расчет прямых (переменных) затрат на единицу продукции 17](#_Toc509862386)

[2.2 Расчет косвенных затрат на единицу продукции 18](#_Toc509862387)

[2.3 Расчет полной себестоимости единицы продукции 19](#_Toc509862388)

[2.4 Расчет объема продаж, определение критической точки и точки безубыточности, расчет точки и объема безубыточности. 23](#_Toc509862389)

[2.5 Определение критической точки и точки безубыточности 24](#_Toc509862390)

[Список использованных источников 26](#_Toc509862391)

[Приложение 27](#_Toc509862392)

**Аннотация**

Цель данного проекта – провести теоретическое исследование понятия расчета себестоимости продукции, углубить теоретические знания по дисциплине “Экономика организации” и выработать практические навыке по проведению расчетов и работе с экономическими показателями

**Summary**

The goal of this project is to do the theoretical research in the concept of calculating the cost price of the product, improve the knowledge in the “Economy of the organization” discipline and enhance our skills in calculating and operating the economical values.

**введение**

Актуальность данной темы объясняется той ролью, которую играют показатели себестоимости продукции организаций (предприятий) в рыночных условиях, а также прямой зависимостью величины дохода предприятия от себестоимости продукции. Практика показала, что величина себестоимости продукции во многом определяется в процессе разработки новых видов продукции и зависит от функционального назначения и совершенства конструкции изделий, а также от технологии, организации производства и управления предприятием. Поэтому будущие специалисты должны хорошо разбираться в механизме формирования себестоимости продукции и учитывать важность правильного выбора метода распределения накладных расходов по видам выпускаемой продукции, уметь выявлять причины излишних и необоснованных затрат.

Задачами данной курсовой работы являются:

1. Определение себестоимости, цены и прибыли по трем заданным видам продукции двумя способами расчетов
2. Определение структуры себестоимости
3. Вывод по расчету и анализу себестоимости и предложить пути решения проблем, возникающих при производстве.
4. **Теоретические основы расчета и анализа себестоимости продукции**

**1.1. Понятие и виды производственно-сбытовых издержек**

*Производственно-сбытовые издержки* – денежное выражение использования производственных факторов для производства и реализации продукции. [1]

*Издержки производства* - расходы на производство, которые должны понести организаторы предприятия с целью создания товаров и последующего получения прибыли (затраты на зарплату, сырье и материалы, сюда же входят амортизация средств труда и т.д.) [2]

Так, издержки могут быть *явными, экономическими и безвозвратными*. *Явные* издержки – расходы на оплату труда, приобретение сырья и материалов, амортизация основных фондов, т.е. все то, что необходимо для производства и реализации продукции. Совокупность всех явных издержек – *себестоимость* продукции. *Экономические* издержки – затраты на использование фактора производства, измеренные с точки зрения их наилучшего альтернативного использования. *Безвозвратные* издержки – издержки ранее произведенные и невозместимые [1].

*Постоянные* издержки – издержки, связанные с использованием производственные факторов, величина которых не зависит от объема производства.

*Переменные* издержки – издержки, величина которых определяется изменение объема производства [1].

Издержки можно классифицировать *по объекту отнесения* – *на изделие* (затраты на реализацию того или иного вида продукции), *на процесс* и *на структурное подразделение*. В зависимости от объекта возможно деление на *прямые* и *косвенные* [2].

*Издержки прямые* — расходы строго целевого назначения. Их включают в себестоимость единицы продукции методом прямого счета и определяют исходя из норм расхода, норм труда и цены за единицу израсходованного ресурса (сырья, материалов, топлива и т.д.). [3]

*Издержки косвенные* — затраты, которые не могут быть прямо отнесены к выпуску определенного изделия, так как связаны с работой цеха или предприятия в целом, например заработная плата директора или охраны. Поэтому они относятся на себестоимость конкретного изделия пропорционально какому-либо показателю, например, пропорционально заработной плате основных производственных рабочих, машино- или станкоемкости продукции, цеховой себестоимости либо другому критерию. [3]

*Производственные* – издержки, возникающие в процессе производства, *непроизводственные* – непосредственно не связанные с производственными процессами (административные, сбытовые затраты и т.п.) [2].

*Текущие* издержки – совершаемые с регулярной периодичностью в краткосрочном периоде (материальные затраты, оплата труда), *единовременные* – совершаемые однократно или нерегулярно в краткосрочном периоде (приобретение оборудования, ремонт) [2].

**1.2. Себестоимость продукции: понятие, состав, виды и расчет**

*Себестоимость продукции* — текущие затраты в денежном выражении на производство и реализацию продукции. [3]

Себестоимость продукции выполняет следующие функции:

* *Учетную* – обеспечение учета и контроля потребления ресурсов в процессе производства и реализации продукции
* *Расчетную* – формирование цены на продукцию предприятия
* *Аналитическую* – использования при расчете и анализе прибыли, маржинального дохода, рентабельность и т.п. [4]

По объему учитываемых затрат различают следующие виды себестоимости:

* *Цеховая* – включает затраты на производство продукции в пределах цеха
* *Производственная* – сумма цеховой себестоимости и общезаводских расходов, т.е. расходов на управление и администрирование, общехозяйственные затраты, вспомогательное производство
* *Полная* – объединяет производственную себестоимость и затраты по реализации продукции

Для предприятий всех отраслей промышленности установлена следующая обязательная номенклатура затрат на производство по экономическим элементам:

1. *«Материальные затраты».* В этом элементе отражается стоимость:

* приобретаемых со стороны сырья и материалов, которые входят в состав вырабатываемой продукции;
* покупных материалов, используемых в процессе производства продукции для обеспечения нормального технологического процесса и для упаковки продукции, а также запчастей для покупки оборудования;
* покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов, подвергающихся в дальнейшем монтажу или дополнительной обработке на данном предприятии;
* работ и услуг производственного характера, выполненных другими предприятиями или производствами того же предприятия, не относящимися к основному виду деятельности;
* приобретаемых со стороны топлива и энергии всех видов, расходуемых на технологические цели. [2]

2. *«Затраты на оплату труда»* включают:

* затраты на оплату труда основного производственного персонала предприятия, включая премии рабочим и служащим за производственные результаты, а также компенсации в связи с повышением цен и индексацией доходов в пределах норм, предусмотренных законодательством;
* компенсации, выплачиваемые в установленных законодательством размерах женщинам, находящимся в частично оплачиваемом отпуске по уходу за ребенком до достижения им определенного законодательством возраста. [2]

3. Элемент *«отчисления на социальные нужды»* включает обязательные отчисления по установленным законодательством нормам от сумм затрат на оплату труда. [2]

4. Элемент *«амортизация основных фондов»* отражает сумму амортизационных отчислений на полное восстановление основных производственных фондов, определяемую исходя из их балансовой стоимости и утвержденную в установленном порядке норм, включая и ускоренную амортизацию их активной части. [2]

5. Элемент *«прочие затраты»*  К нему относятся:

* износ по нематериальным активам;
* арендная плата;
* вознаграждения за изобретения и рационализаторские предложения;
* обязательные страховые платежи;
* проценты по кредитам банков;
* суточные и подъемные;
* налоги, включаемые в себестоимость продукции, отчисления во внебюджетные фонды;
* оплата услуг рекламных агентов и аудиторских организации, связи, вычислительных центров, вневедомственной охраны и др. [2]

**1.3. Классификация расходов по статьям калькуляции**

Расчет себестоимости калькуляционной единицы (единицы продукции) производится по статьям калькуляции, определяемым с учетом назначения и места возникновения затрат.

Таблица 1.1 – Расчет себестоимости по статьям калькуляции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи  калькуляции | Формулы для расчета | Условные обозначения |
| 1. Сырье и материалы (за вычетом  возвратных отходов) |  | *j* – индекс вида сырья или материала;  – норма расхода *j*-го  материала на единицу *i*-й продукции;  – цена приобретения единицы *j*-го материала, р./ед.;  – норма транспортно-заготовительных расходов;  – возвратные отходы, которые определяются, как    – норма возвратных (реализуемых) отходов, нат. ед.;  – цена отходов, р./ед. |
| 2. Покупные  комплектующие  изделия  и полуфабрикаты |  | – норма расходов *j*-го комплектующего изделия или полуфабриката;  – цена единицы *j*-го  комплектующего изделия или полуфабриката, р./шт.;  *n* – количество видов комплектующих изделий, входящих в единицу *i*-й продукции |
| 3. Основная  заработная плата производственных рабочих |  | – трудоемкость изготовления *i*-го изделия, нормо-ч;  – средняя расценка операции, часовая тарифная ставка, р./нормо-ч;  – процент премии, выплачиваемой по действующей премиальной системе |

Продолжение таблицы 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4. Дополнительная  зарплата |  | – процент дополнительной заработной платы, определяемый в целом по организации (предприятию);  – годовой фонд дополнительной заработной платы, р.;  – годовой фонд основной заработной платы, р. |
| 5. Отчисления на  социальные нужды |  | – тариф страховых взносов на социальные нужды, % |
| 6. Расходы на  содержание  и эксплуатацию оборудования\* |  | – средние затраты машинного времени по оборудованию на единицу *i*-й продукции, маш.-ч.;  – средняя стоимость машино-часа работы оборудования, р./маш.-ч |
| Итого сумма  прямых затрат |  | – сумма прямых (переменных) затрат на *i*-е изделие, р. |
| 7.Общепроизводственные расходы  (цеховые) |  | – процент общепроизводственных расходов, %;  – годовая смета общепроизводственных расходов организации, тыс. р.;  – сумма прямых затрат на *i*-е изделие, р.  – годовая смета прямых затрат организации, тыс. р. |
| Итого цеховая  себестоимость |  | - |
| 8. Общехозяйствен-ные расходы  (общезаводские) |  | – процент  общехозяйственных расходов, %;  – годовая смета общехозяйственных расходов организации, тыс. р. |

Окончание таблицы 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Итого  производственная себестоимость |  | - |
| 9. Коммерческие расходы |  | – процент коммерческих расходов, %;  – годовая смета коммерческих расходов организации, тыс. р.;  – годовой объем товарной продукции организации, рассчитанный по производственной себестоимости, тыс. р. |
| Всего полная  себестоимость |  | - |

Статья калькуляции *«Сырье и материалы»* включает затраты на сырье и основные материалы, непосредственно входящие в продукцию, составляющие ее материальную основу, а также вспомогательные материалы технологического назначения, технологическое топливо и энергию.

К *«Покупным комплектующим изделиям и полуфабрикатам»* относят готовые комплектующие изделия, узлы, блоки и полуфабрикаты, требующие дальнейшей обработки, изготовленные на других фирмах. [2]

Следующие три статьи калькуляции относятся только к тем производственным (основным) рабочим, которые принимают непосредственное участие в изготовлении данной продукции:

*«Основная заработная плата производственных рабочих»* включает заработную плату по тарифу и доплаты по действующим в организации премиальным системам.

*«Дополнительная заработная плата производственных рабочих»* включает оплату очередных и дополнительных отпусков, доплаты за работу в ночное время, доплаты подросткам, учащимся, выплаты за выслугу лет (там, где они имеют место).

*«Отчисления на социальные нужды»* включает отчисления в пенсионный фонд, фонд социального страхования, фонд обязательного медицинского страхования.

*«Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования»* включает: амортизационные отчисления по оборудованию; затраты на ремонт оборудования (стоимость запасных частей и заработную плату ремонтных рабочих с отчислениями на социальные нужды); заработную плату наладчиков оборудования с отчислениями на социальные нужды; оплату силовой электроэнергии, расходы на вспомогательные материалы (смазочные материалы, охлаждающие жидкости, ветошь и т. п.), используемые на поддержание оборудования в работоспособном состоянии и чистоте.

Для расчета прямых затрат на практике в качестве исходной информации используются спецификации к чертежам и схемам, карты технологических процессов, экономические нормы и нормативы. [2]

*Косвенные затраты* – это затраты, общие для нескольких видов продукции, для цеха или организации (предприятия) в целом. К косвенным статьям калькуляции относят: *«Общепроизводственные расходы»*, *«Общехозяйственные расходы»* и *«Коммерческие расходы»*.

В состав *«Общепроизводственных расходов»* обычно включают амортизационные отчисления по основным средствам, используемым для производства нескольких видов продукции; арендную плату за основные средства; расходы на отопление, освещение и на содержание производственных зданий и помещений; заработную плату с отчислениями на социальные нужды сотрудников, занятых управлением и обслуживанием производства; расходы на ремонт производственных зданий, помещений, общего оборудования и т. п.

К *«Общехозяйственным (управленческим) расходам»* относят: командировочные, представительские, хозяйственные расходы; оплату информационно-консультационных услуг, расходы на содержание пожарной и сторожевой охраны, расходы на оплату труда и социальные нужды административно-хозяйственного персонала и сотрудников общих подразделений, а также другие расходы, связанные с управлением организацией (предприятием) в целом.

*«Коммерческие расходы»* – это расходы, связанные со сбытом (реализацией) продукции. Они включают расходы на тару, упаковку, рекламу, расходы, связанные с участием в выставках, ярмарках, презентациях; затраты на доставку продукции на станцию-отправитель. [2]

Себестоимость продукции в настоящее время определяется двумя принципиально отличающимися друг от друга точными методами:

1. Себестоимость определяется как сумма прямых затрат, связанных с производством данного вида продукции, плюс соответствующая доля *«Общепроизводственных расходов», «Общехозяйственных расходов»* и *«Коммерческих расходов»*.

2. Себестоимость определяется как сумма прямых затрат, а *«Общепроизводственные расходы», «Общехозяйственные расходы»* и *«Коммерческие расходы»* в себестоимость конкретного вида продукции не включаются и списываются в полном объеме на уменьшение выручки от реализации продукции. Этот метод должен обязательно использоваться в организациях, выполняющих различные виды деятельности, по которым установлены разные ставки по налогу на прибыль. Поскольку в курсовой работе не подразумевается выполнение различных видов деятельности, такой метод расчета себестоимости в ней не используется. [2]

**1.4. Методы отнесения косвенных затрат на единицу продукции**

Существуют несколько методов отнесения косвенных расходов на себестоимость единицы продукции:

* 1 метод - прямого счета;
* 2 метод - пропорционально основной заработной плате основных производственных рабочих;
* 3 метод – пропорционально коэффициентам машино-часов;
* 4 метод – пропорционально производственной себестоимости;
* 5 метод – пропорционально выручке.

Метод *прямого счета* используется очень редко. Его использование оправдано в массовом производстве, когда выпускается один или небольшое количество видов изделий и есть возможность точного определения доли общепроизводственных, общехозяйственных и коммерческих расходов на себестоимость конкретного вида изделий. [5]

Второй метод *(пропорционально основной заработной плате основных производственных рабочих)* наиболее широко распространен. Он заключается в том, что общепроизводственные и общехозяйственные расходы распределяется между различными видами продукции пропорционально заработной плате.

Осуществленный с помощью второго метода расчет себестоимости продукции может дать неверные результаты при проведении на предприятии мероприятий по автоматизации и механизации, так как фонд заработной платы при автоматизации сокращается, но возрастают все расходы, связанные с работой оборудования (амортизация, расходы на энергию, инструмент, ремонт, обслуживание оборудования). Таким образом, себестоимость продукции предприятия, требующей больших затрат ручного труда неоправданно завышается, а себестоимость продукции, изготавливаемой на автоматических линиях искусственно занижается. Для устранения данного недостатка разработан третий метод – пропорционально коэффициентам машино-часов. [5]

Метод *пропорционально коэффициентам машино-часов* использовался при распределении между различными видами изделий расходов на содержание и эксплуатацию оборудования (амортизация оборудования, расходы на его обслуживание).

Расчет производился в следующей последовательности:

* Определение сметы РСЭО по цеху.
* Расчет количества коэффициентов машино-часов по цеху за этот же период.
* Расчет количества коэффициентов для изготовления изделия.
* Определение ставки 1-го коэффициента машино-часов.
* Определение суммы РСЭО, подлежащей включению в себестоимость данного изделия.

Расчет приведенных машино-часов на одно изделие:

* Технологическое оборудования центра затрат делятся по видам (токарное, фрезерное).
* Внутри каждой группы оборудования определяется нормативная величина РСЭО на 1 машино-час.
* Для одной из групп оборудования эта величина принимается в качестве базовой.
* Рассчитывается коэффициент приведения для каждой группы оборудования.
* Рассчитывается суммарное количество приведенных коэффициентов машино-часов на изделие.

Четвертый метод используется для распределения коммерческих расходов. Он заключается в распределении коммерческих расходов между различными видами продукции *пропорционально производственной себестоимости изделий*. [5]

Метод распределения косвенных расходов *«пропорционально выручке»*используется в последнее время многими предприятиями как основной метод отнесения накладных расходов на себестоимость конкретных видов изделий.

Метод заключается в том, что косвенные расходы предприятия за отчетный период списываются на себестоимость различных видов изделий пропорционально полученной в этом периоде выручке по данным видам изделий. [5]

**1.5. Анализ структуры и рентабельности себестоимости единицы продукции**

В отличие от прибыли, рентабельность связывает эффект с наличными или использованными ресурсами, и поэтому лучше показывает окончательные результаты хозяйствования [6].

Анализ себестоимости:

* призван обеспечивать необходимой информацией управленческий персонал предприятия, который отвечает за планирование, за проведение контроля по хозяйственным операциям и принятия разнообразных административных решений;
* направлен на выявление возможностей повышения эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов в процессе производства, снабжения и сбыта продукции;
* дает данные, необходимые для управленческих целей, определения показателей эффективности, принятия стратегических решений по ценообразованию, состава продукции, технологического процесса, разработки изделий. Именно, руководствуясь анализом, специалисты и менеджеры принимают тактические решения и действия. [7]

Рентабельность каждой единицы продукции можно рассчитать по следующей формуле:

где количество единиц продукции [6].

**1.6. Определение точки безубыточности**

Кроме показателей прибыли и рентабельности, производственного и финансового рычага существует еще ряд финансовых показателей, которые являются ключевыми для управления предприятием, — точка безубыточности, финансовая устойчивость, ликвидность и платежеспособность. [3]

*Точка безубыточности* — это такой объем производства, при котором выручка равна затратам. Механизм формирования точки безубыточности показан на рис. 1. В точке безубыточности уже нет убытков, но и прибыли еще нет. Этот объем может быть выражен как в натуральном, так и в стоимостном, денежном виде. Поэтому в экономической литературе существуют разные названия этой точки: точка минимального, или критического объема продаж, точка минимальной рентабельности, или порог рентабельности, и др. Однако смысл и порядок нахождения этой точки не меняется. Выразим в виде формулы нахождение точки безубыточности. Задача выручки (Рх, где Р — цена изделия, а х — количество изделий) состоит в том, чтобы покрыть своей величиной постоянные затраты (FC) и переменные затраты на изготовление продукции (VCх). Тогда прибыль



Но прибыль в точке безубыточности равна нулю, тогда

,

или



Величина (P – VC) называется суммой покрытия. [3]

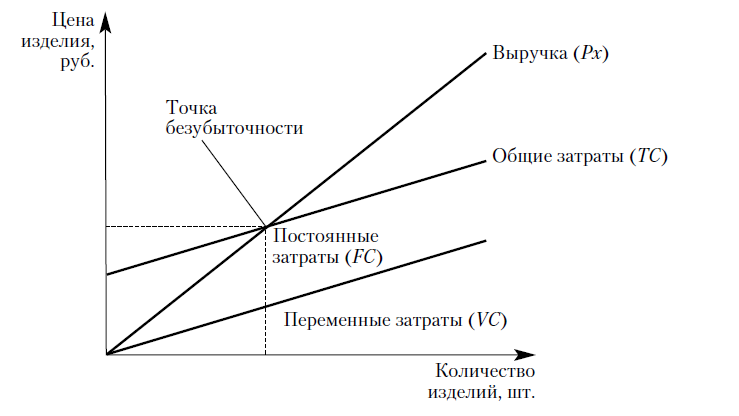


Рисунок 1 – Нахождение точки безубыточности

# Расчет себестоимости единицы продукции

* 1. **Расчет прямых (переменных) затрат на единицу продукции**

Расчет себестоимости проводится по первому методу расчета с учетом использования двух способов определения общепроизводственных и общехозяйственных издержек. В индивидуальных исходных данных приведены фактические расходы по каждому изделию на следующие статьи калькуляции: «Сырье и материалы» и «Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты». Расчет затрат на остальные прямые статьи калькуляции выполнены на основе данных о трудоемкости изготовления, средней часовой тарифной ставке, проценте премии, проценте дополнительной заработной платы, ставке единого социального налога, средних затратах машинного времени на одно изделие и средней стоимости машиночаса работы оборудования. Расчет основной заработной платы и расходов на содержание и эксплуатацию оборудования производится по упрощенным формулам, отмеченным в таблице 1.2 штрихом.

Таблица 2.1 – Расчет прямых затрат по изделиям

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статья калькуляции | Изделие | | |
| А | В | С |
| Сырье и материалы | 18,7 | 300,3 | 423,5 |
| Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты | 1237,5 | 3543,1 | 2557,5 |
| Основная заработная плата производственных рабочих | 3276 | 12642 | 4896 |
| Дополнительная заработная плата производственных рабочих | 393,12 | 1517,04 | 587,5200239 |
| Отчисления на соцнужды | 1100,736 | 4247,712 | 1645,056007 |
| Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования | 37310 | 13965 | 42757 |
| Итого | 43336,06 | 36215,15 | 52866,57603 |

**Расчет прямых затрат по изделию A:**

1. Расчет стоимости сырья и материалов:

= 17\*(1+0,1) = 18,7 руб.

1. Расчет стоимости покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов

= 1125\*(1+0,1) = 1237,5 руб.

1. Расчет основной заработной платы рабочих

= 39\*84\*(1+0) = 3276 руб.

1. Расчет дополнительной заработной платы рабочих

 (3276\*12)/100 = 393,12 руб.

1. Расчет отчислений на социальные нужды

= (3276+393,12)\*0,3 = 1100,736 руб.

1. Расчет расходов на содержание и эксплуатацию оборудования

= 182\*205 = 37310 руб.

Итого сумма прямых затрат: =

= 18,7+1237,5+3276+393,12+1100,736+37310 = 43336,06

Аналогичные расчёты для продуктов В и С.

**2.2 Расчет косвенных затрат на единицу продукции**

Далее произведем расчет общепроизводственных и общехозяйственных двумя способами. Первый способ – это расчет общепроизводственных и общехозяйственных расходов в процентах от заработной платы производственных рабочих. Второй способ – расчет тех же расходов в процентах от суммы прямых затрат на изделие.

Таблица 2.2 – Расчет общепроизводственных и общехозяйственных расходов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Статья калькуляции | Величина затрат по статьям калькуляции, изделиям и способам расчета | | | | | |
| А | | В | | С | |
| В % от заработной платы производственных рабочих | В % от прямых затрат | В % от заработной платы производственных рабочих | В % от прямых затрат | В % от заработной платы производственных рабочих | В % от прямых затрат |
| Общепроиз-водственные расходы, руб. | 1571,499195 | 4370,712302 | 6064,375097 | 3652,524601 | 2348,614181 | 5331,924856 |
| Общехозяйс-твенные расходы, руб. | 1130,024055 | 3142,865142 | 4360,733854 | 2626,43511 | 1688,827159 | 3834,048001 |

**Расчет общепроизводственных и общехозяйственных расходов для изделия А:**

**1 способ (пропорционально заработной плате производственных рабочих).**

Общепроизводственные расходы:

(руб.)



Общехозяйственные расходы:

(руб.)

%

**2 способ (пропорционально сумме прямых затрат на производство отдельных видов продукции) :**

Общепроизводственные расходы:



 (руб.)

%

Общехозяйственные расходы:

 (руб.)

%

Аналогичные расчёты для продуктов В и С.

* 1. **Расчет полной себестоимости единицы продукции**

Далее производим расчет полной себестоимости с учетом двух способов расчета общехозяйственных и общепроизводственных расходов, а также по величине коммерческих расходов.

Таблица 2.3.1 – Расчет себестоимости изделия А.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Статья калькуляции и вид себестоимости | Величина затрат, р/шт | | | |
| Первый способ расчета | Структура себестоимости, % | Второй способ расчета | Структура себестоимости, % |
| Сырье и материалы | 18,7 | 0,04 | 18,7 | 0,04 |
| Покупные комплектующие изделия и материалы | 1237,5 | 2,56 | 1237,5 | 2,32 |
| Основная заработная плата производственных рабочих | 3276 | 6,78 | 3276 | 6,14 |
| Дополнительная заработная плата производственных рабочих | 393,12 | 0,81 | 393,12 | 0,74 |
| Отчисления на соцнужды | 1100,74 | 2,28 | 1100,74 | 2,06 |
| Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования | 37310 | 77,18 | 37310 | 69,88 |
| Общепроизводственные расходы | 1571,50 | 3,25 | 4370,71 | 8,19 |
| Итого цеховая себестоимость | 44907,56 | 92,90 | 47706,77 | 89,35 |
| Общехозяйственные расходы | 1130,02 | 2,34 | 3142,87 | 5,89 |
| Итого производственная себестоимость | 46037,58 | 95,24 | 50849,63 | 95,24 |
| Коммерческие расходы | 2301,88 | 4,76 | 2542,48 | 4,76 |
| Итого полная себестоимость | 48339,46 | 100 | 53392,12 | 100 |

**Расчет себестоимости изделия А по 1 способу расчета (пропорционально заработной плате производственных рабочих):**

Цеховая себестоимость:

 (руб.)

Производственная себестоимость:

 (руб.)

Процент коммерческих расходов:

%

Коммерческие расходы:

(руб.)

Полная себестоимость:

(руб.)

**Расчет себестоимости для изделия А по 2 способу расчета (пропорционально сумме прямых затрат на производство отдельных видов продукции):**

Цеховая себестоимость:

(руб.)

Производственная себестоимость:

(руб.)

Процент коммерческих расходов:

%

Коммерческие расходы:

(руб.)

Полная себестоимость:

(руб.)

Структура себестоимости рассчитывается как процентное отношение статьи калькуляции по конкретному изделию к соответствующей величине полной себестоимости.

**Расчет себестоимости изделия В**

Таблица 2.3.2 – Расчет себестоимости изделия В

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Статья калькуляции и вид себестоимости | Величина затрат, р/шт | | | |
| Первый способ расчета | Структура себестоимости, % | Второй способ расчета | Структура себестоимости, % |
| Сырье и материалы | 300,3 | 0,61 | 300,3 | 0,67 |
| Покупные комплектующие изделия и материалы | 3543,1 | 7,23 | 3543,1 | 7,94 |
| Основная заработная плата производственных рабочих | 12642 | 25,81 | 12642 | 28,33 |
| Дополнительная заработная плата производственных рабочих | 1517,04 | 3,10 | 1517,04 | 3,40 |
| Отчисления на соцнужды | 4247,71 | 8,67 | 4247,71 | 9,52 |

Окончание таблицы 2.3.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования | 13965 | 28,52 | 13965 | 31,30 |
| Общепроизводственные расходы | 6064,38 | 12,38 | 3652,52 | 8,19 |
| Итого цеховая себестоимость | 42279,53 | 86,33 | 39867,68 | 89,35 |
| Общехозяйственные расходы | 4360,73 | 8,90 | 2626,44 | 5,89 |
| Итого производственная себестоимость | 46640,26 | 95,24 | 42494,11 | 95,24 |
| Коммерческие расходы | 2332,01 | 4,76 | 2124,71 | 4,76 |
| Итого полная себестоимость | 48972,27 | 100 | 44618,82 | 100 |

**Расчет себестоимости изделия С**

Таблица 2.3.3 – Расчет себестоимости изделия С

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Статья калькуляции и вид себестоимости | Величина затрат, р/шт | | | |
| Первый способ расчета | Структура себестоимости, % | Второй способ расчета | Структура себестоимости, % |
| Сырье и материалы | 423,5 | 0,71 | 423,5 | 0,65 |
| Покупные комплектующие изделия и материалы | 2557,5 | 4,28 | 2557,5 | 3,93 |
| Основная заработная плата производственных рабочих | 4896 | 8,19 | 4896 | 7,52 |
| Дополнительная заработная плата производственных рабочих | 587,52 | 0,98 | 587,52 | 0,90 |
| Отчисления на соцнужды | 1645,06 | 2,75 | 1645,06 | 2,53 |
| Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования | 42757 | 71,56 | 42757 | 65,64 |
| Общепроизводственные расходы | 2348,61 | 3,93 | 5331,92 | 8,19 |
| Итого цеховая себестоимость | 55215,19 | 92,41 | 58198,50 | 89,35 |
| Общехозяйственные расходы | 1688,83 | 2,83 | 3834,05 | 5,89 |
| Итого производственная себестоимость | 56904,02 | 95,24 | 62032,55 | 95,24 |
| Коммерческие расходы | 2845,20 | 4,76 | 3101,63 | 4,76 |
| Итого полная себестоимость | 59749,22 | 100 | 65134,18 | 100 |

**2.4 Расчет объема продаж, определение критической точки и точки безубыточности, расчет точки и объема безубыточности.**

После расчета полной себестоимости определим прибыль, рентабельность в процентах к затратам и выручку от реализации (цену изделия). Зададим величину рентабельности, равную 20%, рассчитаем цену каждого изделия и определим прибыль как на единицу, так и на весь объем производства. Все полученные результаты сведем в табл. 3.4.

* 1-ый способ: производственных рабочих.
* 2-ой способ: прямых затрат

Таблица 2.4 – Сводная таблица результатов расчета прибыли, рентабельности в процентах к затратам и выручки от реализации (цены изделия).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элементы цены | Изделия | | | | | |
| А | | В | | С | |
| 1-й способ | 2-й способ | 1-й способ | 2-й спобоб | 1-й способ | 2-й способ |
| Прямые затраты (переменные),р. | 43336,06 | | 36215,15 | | 52866,58 | |
| Косвенные затраты (постоянные),р. | 5003,40 | 10056,06 | 12757,12 | 8403,67 | 6882,64 | 12267,60 |
| Всего затраты (себестоимость),р. | 48339,46 | 53392,12 | 48972,27 | 44618,82 | 59749,22 | 65134,18 |
| Рентабельность,% | 20 | | 20 | | 20 | |
| Прибыль, р. | 9667,89 | 10678,42 | 9794,45 | 8923,76 | 11949,84 | 13026,84 |
| Цена изделия (выручка от реализации), р. | 58007,35 | 64070,54 | 58766,73 | 53542,58 | 71699,06 | 78161,01 |
| c НДС 18% | 68448,67 | 75603,23 | 69344,74 | 63180,25 | 84604,89 | 92229,99 |
| Текущий объем реализации,р. | 54932960,24 | 60674799,54 | 91558563,47 | 83419340,83 | 26600351,91 | 28997735,25 |
| Прибыль при текущем объеме реализации, р. | 9155493,374 | 10112466,59 | 15259760,58 | 13903223,47 | 4433391,986 | 4832955,875 |

**Для изделия A:**

* Рассчитаем прибыль:
* 1-ый способ:

(руб.)

* 2-ой способ:

(руб.)

* Рассчитаем цену изделия:
* 1-ый способ:

(руб.)

* 2-ой способ:

(руб.)

* Рассчитаем НДС:
* 1-ый способ:

(руб.)

* 2-ой способ:

(руб.)

* Рассчитаем текущий объем реализации:
* 1-ый способ:

(руб.)

* 2-ой способ:

(руб.)

* Рассчитаем прибыль при текущем объеме реализации:
* 1-ый способ:

(руб.)

* 2-ой способ:

(руб.)

**2.5 Определение критической точки и точки безубыточности**

Таблица 2.5.1 – Определение точки безубыточности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Единица измерения | Значение |
| Прибыль изделия А1 | р. | 19164,11 |
| Прибыль изделия А2 | р. | 20794,38 |
| Прибыль изделия В1 | р. | 9274,43 |
| Прибыль изделия В2 | р. | 9047,90 |
| Прибыль изделия С1 | р. | 6357,43 |
| Прибыль изделия С2 | р. | 6124,69 |
| Точка безубыточности по изделию А1 | шт./год | 322,96 |
| Точка безубыточности по изделию А2 | шт./год | 459,29 |
| Точка безубыточности по изделию В1 | шт./год | 881,34 |
| Точка безубыточности по изделию В2 | шт./год | 755,62 |
| Точка безубыточности по изделию С1 | шт./год | 135,59 |
| Точка безубыточности по изделию С2 | шт./год | 179,93 |

Расчет точки безубыточности по изделию А1:

(шт./год)

Для построения графика безубыточности определим  и .

Для изделия А1:

(руб.)

(руб.)

Все необходимые данные для построения графиков сведем в табл. 2.5.2. Сами графики представлены в приложении на рис. 1 – 6.

Таблица 2.5.2 – Данные по критическим точкам и точкам безубыточности

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Изделие А | | Изделие В | | Изделие С | |
| Q | 0 | 947 | 0 | 1558 | 0 | 371 |
| Общие издержки | 5003,40 | 48 339,46 | 12757,12 | 48972,27 | 6882,64 | 59749,22 |
| Общие издержки | 10056,06 | 53 392,12 | 8403,67 | 44618,82 | 12267,60 | 65134,18 |
| Переменные издержки | 0 | 43 336,06 | 0 | 36215,15 | 0 | 52866,58 |
| Переменные издержки | 0 | 43 336,06 | 0 | 36215,15 | 0 | 52866,58 |
| Постоянные издержки | 5003,40 | 5003,4021 | 12757,12 | 12757,12 | 6882,64 | 6882,64 |
| Постоянные издержки | 10056,06 | 10056,06 | 8403,67 | 8403,67 | 12267,60 | 12267,60 |
| Выручка | 0 | 58007,35 | 0 | 58766,73 | 0 | 71699,06 |
| Выручка | 0 | 64070,54 | 0 | 53542,58 | 0 | 78161,01 |

# Список использованных источников

x

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Семенов В.М. Экономика предприятия - учебник для ВУЗов. 5th ed. СПб.: Издательство "Питер", 2008. 416 pp. |
| 2. | Ширяева Т.П., Житинева М.И., Чигирь М.В. Методические указания к курсовой работе. СПб.: Издательство СПбГЭТУ "ЛЭТИ", 2011. 24 pp. |
| 3. | Мокий М.С. А.О.В..И.В.С. Экономика организации. 2-е изд. Москва: Издательство Юрайт, 2015. 334 с. |
| 4. | Баскакова О.В., Сейко Л.Ф. Экономика предприятия (организации). Учебник. М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. 372 с. pp. |
| 5. | Факторы снижения себестоимости продукции [Электронный ресурс] // Студопедия: [сайт]. URL: https:/​/​studopedia.su/​1\_35605\_faktori-snizheniya-sebestoimosti-produktsii.html (дата обращения: 6.Март.2018). |
| 6. | Грищенко О.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Таганрог: Издательство ТРТУ, 2000. 112 pp. |
| 7. | Анализ структуры и рентабельности себестоимости единицы продукции [Электронный ресурс] // Economic Block: [сайт]. URL: http:/​/​www.economicblock.ru/​enlocs-6-1.html (дата обращения: 6.Март.2018). |

x

# Приложение

**Графики точки безубыточности**

Рисунок 1 – График для изделия А1

Рисунок 2 – График для изделия А2

Рисунок 3 – График для изделия В1

Рисунок 4 – График для изделия В2

Рисунок 5 – График для изделия С1

Рисунок 6 – График для изделия С2