

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ УРЕНГОЙ»**

Методические указания

для студентов

по выполнению курсовой работы для студентов

по МДК 04.01 «Организация деятельности электромонтажного
подразделения»

ПМ.04 «Организация деятельности производственного
подразделения электромонтажной организации»

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»

Сборник методических указаний разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» и рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации»

РАЗРАБОТЧИК:

Тамила Аслановна Меретукова, преподаватель экономических дисциплин высшей квалификационной категории ЧПОУ «Газпром техникум Уренгой»

Данный сборник методических указаний

является собственностью

© ЧПОУ «Газпром техникум Уренгой»

ПАО «Газпром»

Рассмотрен на заседании ПЦК экономических дисциплин и рекомендован к применению
Протокол № 6 от « 15 » октября 2018 г.

Председатель ИЦК экономических дисциплин

Меретукова Т.А.Меретукова

Зарегистрирован в реестре программной и учебно-методической документации

Регистрационный номер 616.ШУГКА.ЭЛ.ПМ.04 ПУКЭД.

Содержание

1 Цели и задачи курсовой работы.....	4
2 Примерный перечень тем курсовой работы.....	8
3 Примерная структура курсовой работы.....	9
4 Содержание курсовой работы.....	16
Список использованных источников.....	37
Лист согласования.....	39

Цели и задачи курсовой работы

Функционирование предприятий газовой отрасли в условиях рыночной экономики ставит высокие требования к специалистам среднего звена, которые должны на высоком уровне знать экономику предприятия, организацию производства, правильно разрабатывать мероприятия по улучшению их деятельности и повышению эффективности. Поэтому, ориентируясь на задачи дисциплины «Экономика организации», рабочую программу курсовая работа выступает , как систематизирующее задание по данному курсу.

Курсовая работа является завершающим этапом в освоении теории и практики экономики предприятия в комплексе со смежными экономическими дисциплинами, которая включает элементы научного исследования.

Целью курсовой работы является:

- систематизация и закрепление теоретических и практических знаний по специальности путем изучения экономической деятельности предприятия;
- развитие умения использовать полученные знания для решения конкретных проблем повышения эффективности функционирования предприятия;
- определение уровня и глубины усвоения студентами данной дисциплины.

Достижение этой цели осуществляется путем решения следующих задач:

- ознакомление с производственными ресурсами предприятия и путями повышения эффективности их использования;
- освоение базовых практических навыков обработки экономической информации на предприятии;
- изучение основных принципов и закономерностей рационального функционирования предприятия и его подразделений;
- знакомство с научными основами систем материального стимулирования работников предприятия;

- использование современных подходов к планированию деятельности предприятия.

В процессе написания курсовой работы студент показывает свое умение использовать знания, полученные при изучении курса «Экономика организации» и тесно связанной с ним дисциплины «Менеджмент».

В работе должен найти отражение материал, полученный при обработке доступной студенту литературы по данной теме, выполнены соответствующие расчеты по конкретному предприятию с использованием статистической информации за 2-3 последних года.

При этом используется положение экономики предприятия по данной проблеме, факторы, которые влияют на нее, определяются пути и намечаются мероприятия по улучшению дел (на ближайшую перспективу) по вопросу, который изучается.

Исходными данными для работы являются:

- Технико-экономические показатели работы цеха, предприятия, где студенты проходят практику или работают (заочное отделение).
- Организационная структура управления предприятием;
- Устав (Положение) предприятия 1-4 страницы;
- Паспорт рабочего места;
- Расценки на ремонтные работы;
- Дефектная ведомость;
- Положение об оплате труда и премировании;
- Табель учета рабочего времени;
- График ППР;
- План технического развития предприятия;
- Образцы смет на монтаж оборудования.

Данные для технико-экономической характеристики предприятия, анализа находятся в пояснительной записке к годовому отчету,

бухгалтерской и технической отчетности, технической документации предприятия.

Данные по себестоимости продукции студенты могут взять в планово-экономическом отделе; о штатной численности и фонде заработной платы – в отделе труда и заработной платы; данные об основных производственных фондах и финансах – в бухгалтерии; прейскуранты и ценники – в отделе снабжения и комплектации; данные по внедрению новой техники – в техническом отделе; информацию о потребителях – в отделе сбыта.

Курсовая работа оформляется в виде пояснительной записки с необходимыми технико-экономическим расчетами, таблицами, схемами и графиками.

Пояснительная записка должна быть выполнена технически и литературно грамотно, на одной стороне листа стандартного размера (формат 297 x 210 мм), оформляется в рамку, согласно требований нормоконтроля. Записка брошюруется в виде тетради. Объем курсовой работы 15-20 страниц печатного текста, 20-25 – рукописного.

Первым листом курсовой работы является титульный лист, затем вкладывается задание на курсовую работу, далее – состав работы и содержание, которое содержит перечень всех вопросов – глав, с указанием страниц, на которых помещены заголовки этих глав.

При составлении пояснительной записи рекомендуется придерживаться следующих правил, принятых для технической документации:

1. Каждый лист оформляется рамкой;
2. В нижнем правом углу пишется номер страницы;
3. Текст и заголовки должны быть написаны с некоторым удалением от линий рамки: сверху на 10 мм., слева и снизу на 5 мм., справа на 3 мм.

Каждый раздел в случае необходимости подразделяется его на пункты, и подпункты обозначаются арабскими цифрами с точкой только после первой цифры. Например:

1.

1.1

1.2. 1

Все таблицы должны быть пронумерованы сквозной нумерацией и иметь заголовки.

При ссылке на документы и литературу можно указывать их номер в списке использованной литературы. Например: [1]

В конце курсовой работы должен быть список использованной литературы с указанием фамилии автора, его инициалов, названия книги, места издательства и года издания.

Экономическое исследование, которое осуществляется в курсовой работе, показывает развитие того или иного явления в динамике, в тесной связи с изменениями, совершенствованием производительных сил, производственных отношений и всего хозяйственного механизма.

В рамках курсовой работы рассматриваются резервы улучшения показателей работы предприятия. Только при таком подходе к изучению различных вопросов можно получить положительный опыт и реально влиять на результаты производственной деятельности, особенно в рыночных условиях.

2. Примерный перечень тем курсовой работы

1. Составление сметы затрат на установку и монтаж оборудования.
2. Составление сметы затрат на проведение капитального ремонта оборудования.
3. Составление сметы затрат на обслуживание и ремонт оборудования.
4. Организация оплаты труда на предприятии, расчет фонда заработной платы и анализ фонда заработной платы.
5. Технико-экономическое обоснование внедрения новой техники.
6. Организация и проведение ППР.
7. Расчет сметной стоимости работ по техническому перевооружению.
8. Организация внедрения рационализаторских предложений на предприятии, расчет экономического эффекта от внедрения рационализаторского предложения.
9. Анализ использования трудовых ресурсов предприятия.
10. Обоснование экономической эффективности внедрения нового оборудования.

3 Примерная структура курсовой работы

Тема 1.

Составление сметы затрат на обслуживание и ремонт оборудования

Введение.

1. Технико-экономическая характеристика предприятия.

1.1.Организационно-правовой статус предприятия.

1.2.Организационная структура управления предприятием и пути ее совершенствования.

1.3.Технико-экономические показатели работы предприятия и их анализ.

2.Расчет затрат на обслуживание и ремонт оборудования.

2.1.Планирование численности работников для проведения планового объема работ.

2.1. Расчет затрат на оплату труда и взносов во внебюджетные фонды.

2.2. Расчет цеховых и общезаводских расходов.

2.3.Составление сметы затрат и ее анализ

3.Разработка мероприятий по эффективному управлению затратами.

Заключение.

Список использованных источников.

Тема 2.

Организация оплаты труда на предприятии,

расчет фонда заработной платы и анализ фонда заработной платы.

Введение.

1. Технико-экономическая характеристика предприятия.

1.1.Организационно-правовой статус предприятия.

1.2.Организационная структура управления предприятием и пути ее совершенствования.

1.3.Технико-экономические показатели работы предприятия и их анализ.

2.Организация оплаты труда и премирования работников на предприятии

- 2.1. Формы и системы оплаты труда и премирования работников на предприятии.
 - 2.2. Планирование численности работников для выполнения планового объема работ.
- 2.2 Расчет основного и дополнительного фонда заработной платы и взносов во внебюджетные фонды.
- 2.3. Факторный анализ фонда заработной платы.
 - 2.4. Определение соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы.
3. Мероприятия по совершенствованию организации оплаты труда.

Заключение

Список использованных источников.

Тема 3.

Составление сметы затрат на установку и монтаж оборудования

Введение.

1. Технико-экономическая характеристика предприятия.
 - 1.1.Организационно-правовой статус предприятия.
 - 1.2.Организационная структура управления предприятием и пути ее совершенствования.
 - 1.3.Технико-экономические показатели работы предприятия и их анализ.
 2. Расчет стоимости оборудования и затрат на его монтаж.
 - 2.1 Содержание мероприятия по повышению технического уровня предприятия.
 - 2.2 Расчет стоимости оборудования.
 - 2.3 Составление сметы затрат на проектируемые работы.
 3. Автоматизация сметных расчетов.
- Заключение
- Список использованных источников.

Тема 4.
Составление сметы затрат
на проведение капитального ремонта оборудования

Введение.

1. Технико-экономическая характеристика предприятия.
 - 1.1.Организационно-правовой статус предприятия.
 - 1.2.Организационная структура предприятия и пути ее совершенствования.
 - 1.3.Технико-экономические показатели работы предприятия и анализ их выполнения.
2. Расчет сметной стоимости капитального ремонта оборудования.
 - 2.1.Сметное нормирование в строительстве.
 - 2.2.Составление дефектной ведомости на проведение капитального ремонта оборудования.
 - 2.3.Составление сметы затрат на проведение капитального ремонта оборудования.
3. Планирование ремонтного фонда и порядок финансирования ремонтных работ.

Заключение

Список использованных источников.

Тема 5.
Технико-экономическое обоснование внедрения нового оборудования.
(реконструкции)

Введение.

1. Технико-экономическая характеристика предприятия.
 - 1.1.Организационно-правовой статус предприятия.
 - 1.2.Организационная структура предприятия и пути ее совершенствования.

1.3.Технико-экономические показатели работы предприятия и анализ их выполнения.

2. Обоснование экономической эффективности внедрения нового оборудования.

2.1.Факторы, обеспечивающие экономический эффект.

2.2.Расчет экономического эффекта.

2.3.Расчет срока окупаемости проекта.

3. Приоритетные направления привлечения инвестиций в газовую отрасль.

Заключение .

Список использованных источников.

Тема 6.

Организация и проведение планово-предупредительных ремонтов.

Введение.

1.Технико-экономическая характеристика предприятия.

1.1.Организационно-правовой статус предприятия.

1.2.Организационная структура предприятия и пути ее совершенствования.

1.3.Технико-экономические показатели работы предприятия и анализ их выполнения.

2. Организация работ по ремонтно-техническому обслуживанию.

2.1. Система планово-предупредительных ремонтов оборудования.

2.2. Составление графика ППР и его анализ.

2.3. Расчет себестоимости ремонта оборудования.

3. Основные направления улучшения организации ремонтно-технического обслуживания.

Заключение .

Список использованных источников.

Тема 7.

Анализ использования трудовых ресурсов предприятия.

Введение.

1. Технико-экономическая характеристика предприятия.

1.1. Организационно-правовой статус предприятия.

1.2. Организационная структура управления предприятием и пути ее совершенствования.

1.3. Технико-экономические показатели работы предприятия и анализ их выполнения.

2. Оценка использования трудовых ресурсов предприятия.

2.1. Расчет показателей использования трудовых ресурсов.

2.2. Анализ затрат рабочего времени.

2.3. Расчет показателей производительности труда.

2.4. Определение соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы.

3. Резервы и факторы роста производительности труда на предприятиях отрасли.

Заключение .

Список использованных источников.

Тема 8.

Расчет экономического эффекта от внедрения рационализаторского предложения.

Введение.

1. Технико-экономическая характеристика предприятия.

1.1. Организационно-правовой статус предприятия.

1.2. Организационная структура управления предприятием и пути ее совершенствования.

1.3. Технико-экономические показатели работы предприятия и анализ их выполнения.

2. Организация и внедрение рационализаторских предложений на предприятиях отрасли.

2.1. Цели организации рационализаторской деятельности и виды рационализаторских предложений.

2.2. Расчет экономического эффекта от внедрения рационализаторского предложения.

3.3. Вознаграждение за рационализаторское предложение.

3. Мероприятия, содействующие рационализаторскому движению на предприятии.

Заключение .

Список использованных источников.

Тема 9.

Организация оплаты труда на предприятии и расчет фонда заработной платы, анализ фонда заработной платы.

Анализ фонда заработной платы

В курсовой работе рассчитывается влияние двух основных факторов на ФЗП, для расчета используют метод абсолютных разниц.

1. Изменение фонда заработной платы за счет изменения численности.

$$\Delta \text{ФЗПч} = (\text{Чф} - \text{Чпл}) \cdot \text{ЗПл}$$

2. Изменение ФЗП за счет изменения среднегодовой заработной платы.

$$\Delta \text{ФЗПзп} = (\text{ЗПф} - \text{ЗПпл}) \cdot \text{Чф}$$

3. Изменение ФЗП за счет двух факторов

$$\Delta\Phi3P = \Delta\Phi3Pч + \Delta\Phi3Pзп$$

Где:

$\Delta\Phi3Pзп$ – изменение фонда заработной платы за счет изменения среднегодовой заработной платы

$\Delta\Phi3Pч$ – изменение фонда заработной платы за счет изменения среднесписочной численности персонала

$ZПп, ZПф$ – средняя заработная плата одного рабочего по плану и факту за счет таких факторов.

$Чф, Чп$ – численность персонала фактическая и плановая соответственно.

4 Содержание работы

ВВЕДЕНИЕ.

Определяется цель работы, методы исследования(анализ, синтез, конкретизация ,аналогия, наблюдение, моделирование и т.д.), формулируется проблема и круг вопросов, необходимых для ее решения.

В этом разделе необходимо раскрыть актуальность данной темы для улучшения работы Вашего предприятия в условиях рыночной экономики. Указывается объект исследования (название предприятия).

Объем введения – 1-2 страницы.

1.1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ СТАТУС ПРЕДПРИЯТИЯ.

В этом разделе следует раскрыть следующие вопросы:

1. Цель деятельности предприятия; специфика работы предприятия.
2. Основные виды деятельности и продукции, производимой на предприятии.
3. Организационно-правовая форма предприятия (единство организационных и экономических оснований деятельности хозяйствующих субъектов).

Данные вопросы раскрыты в Уставе предприятия или в Положении.

1.2 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ И ПУТИ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.

Организационная структура управления - совокупность звеньев, обеспечивающих выполнение функций и задач управления, складывается из ступеней и звеньев.

В данном разделе необходимо изобразить схему структуры управления предприятием (организационную или производственную), выполнить

характеристику, указать к какому типу относится. Разработать мероприятия, которые могли бы усовершенствовать данную структуру управления. Образец структуры управления в приложении.

1.3. Технико - экономические показатели и их анализ.

Информация о ТЭП содержится в пояснительной записке к годовому отчету. Технико - экономические показатели отражают количественную оценку эффективности и качества работы предприятия с учетом специфики его производственно хозяйственной деятельности. Для выполнения анализа рассчитывается абсолютное и относительное отклонение фактических показателей от запланированных. Для оценки эффективности использования ресурсов предприятия рассчитываются показатели производительности труда, рентабельности, фондоотдачи, затраты на рубль продукции. Образец таблицы ТЭП в приложении .

Раздел2 представляет собой расчетную часть, которая выполняется согласно темы и разработанного плана работы.

В разделе 3 разрабатываются мероприятия по повышению эффективности работы предприятия в рамках рассмотренной темы.

При определении резервов дальнейшего повышения эффективности, необходимо учесть и указать недостатки и резервы, которые имеют место на данном предприятии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, к которым пришел студент в результате исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

В список используемой литературы включаются только те источники, на которые ссылаются в тексте . Умение подобрать и использовать литературу поможет студенту более правильно составить план работы, более глубоко раскрыть вопросы, которые исследуются.

Методика выполнения расчетной части.

Тема: Составление сметы затрат на обслуживание и ремонт энергетического оборудования

Для производства ремонтных работ по каждому типу энергетического оборудования должна быть подготовлена следующая техническая документация:

- Технические условия на ремонт;
- Ведомость дефектов;
- Паспорт оборудования;
- Спецификации и нормы расхода запасных частей и материалов.

Основным документом, определяющим величину трудовых и материальных затрат на ремонт, является **смета затрат**. Для составления сметы необходимы индивидуальные расценки на ремонт объекта. Смету затрат составляют по принятой форме на основании ведомости дефектов действующей системы оплаты труда ремонтных рабочих.

Затраты на ремонт группируются по следующим **статьям расходов**:

- Затраты на оплату труда(основной фонд заработной платы)
- Дополнительный фонд заработной платы
- Взносы во внебюджетные фонды

- Материалы и запасные части
- Расходы на содержание и обслуживание оборудования(цеховые)
- Расходы на обслуживание производства и управление предприятием(общезаводские)

Основанием для составления сметы служит расчетное количество рабочих для выполнения планового объема работ по техническому обслуживанию и ремонту энергетического оборудования, действующая на предприятии система оплаты труда и тарифные разряды работ.

Составление сметы затрат на обслуживание и ремонт электрооборудования осуществляется в следующем порядке:

1. Определяется потребность в обслуживающем и ремонтном персонале для выполнения планового объема работ. Планирование численности осуществляется на основе данных по трудоемкости работ.

Трудоемкость ремонта- трудозатраты на проведение одного ремонта данного вида, выраженные в человеко-часах.

Годовые трудозатраты на ремонтные работы определяются:

$$Tp = \left(\frac{A_1}{T_1} \right) \cdot M_1 + \left(\frac{A_1}{t_1} \right) \cdot m_1 + \dots + \left(\frac{A_n}{T_n} \right) \cdot M_n + \left(\frac{A_n}{t_n} \right) \cdot m_n$$

где А – количество однотипного оборудования в цеху;

Т – длительность капитально – ремонтного цикла в годах;

т – длительность ремонтного периода в годах;

М – трудоемкость капитального ремонта чел-час

м – трудоемкость текущего ремонта чел-час

Трудоемкость осмотров составляет 20% от среднегодовой трудоемкости капитальных и текущих ремонтов.

Данные для расчетов можно взять из таблиц приложения. А также из графика ППР.

Расчет трудоемкости работ можно произвести в таблице.

Таблица1. Расчет годовых трудозатрат на выполнение планового объема работ.

Наименование и вид работ	Количество единиц оборудованья	Количество работ за год	Трудоемкость одного вида работ, чел-час	Трудозатраты на весь объем работ, чел-ч
ТО				
TP				

Численность обслуживающего персонала определяется по формуле:

$$\chi = \frac{T}{\Phi * v}$$

Ч-численность персонала, чел

Т-трудоемкость на весь объем работ, чел-час

Ф-фонд времени одного работника в год, 1971ч

в –коэффициент выполнения норм

Общее количество ремонтных рабочих определяется количеством подлежащего ремонту оборудования, трудоемкостью ремонта каждой единицы оборудования и принятым режимом проведения ремонтных работ на предприятии.

Численность ремонтного персонала для проведения работ по капитальному и текущему ремонту оборудования определяется:

$$N_{\text{пр}} = \frac{m_i * (A_{\text{kp}} * n + A_{\text{tp}} * n)}{\Phi}$$

m_i - количество единиц энергооборудования в i -й группе,

A_{kp} - A_{tp} – трудоемкость одного капитального текущего ремонтов единицы оборудования i -й группы;

n - количество ремонтов;

Φ – годовой фонд рабочего времени одного ремонтника, ч

2.Основная заработка плата в смете исчисляется по часовой тарифной ставке, соответствующей разряду. Размер премий и доплат принимается в соответствии с действующим положением и практикой предприятия в процентах к основной заработной плате. Расчет можно произвести по формуле:

$$\text{ЗП} = \text{TC} * \text{OB} * K_{\text{д}} * K_{\text{п}} * K_{\text{р}} * K_{\text{c}} + H$$

$$H = \text{TC} * \text{OB} * 0,15 * 2,5$$

ЗП- заработка плата, руб;

ТС- тарифная ставка рабочего, соответствующего разряда, руб;

ОВ- отработанное время, ч;

K_d -коэффициент доплат (например: за вредные условия 1,04, за профессиональное мастерство 1,25);

K_p - коэффициент премии, 1,3(30%)

K_r - коэффициент районный, 1,7(70%)

K_s - коэффициент северных надбавок, 1,8(80%)

Н- поощрительная надбавка за личный вклад в результаты производственной деятельности, руб.

Основной фонд заработной платы- это оплата за отработанное время, по тарифным ставкам и сдельным расценкам, с учетом премии, стимулирующих доплат и надбавок.

$OFP=ZP \cdot Ch$,

Ч-численность работников, соответствующего разряда, чел.

3. Дополнительный фонд заработной платы включает выплаты за непроработанное на производстве время: оплата очередных и дополнительных отпусков, выполнение государственных обязанностей, единовременные вознаграждения за выслугу лет. Расчет можно произвести по формуле:

$$DFP = OFP \cdot 0,2$$

4. Расчет взносов во внебюджетные фонды (30%) производится по формуле:

$$B = OFP \cdot 0,30$$

При расчете страховых взносов, руководствуются изменениями в Федеральном Законе от 2018 года, согласно которого в пределах

установленной предельной величины базы для начисления страховых взносов на одного человека в год составляет в ФСС до **815 000 руб.** В ПФР до **1 021 000 руб.** = (Размер средней зарплаты в РФ на 2018 год * на 12 * 1,9 руб.) в 2018 году

$$B = \frac{815000}{1971} \times T \times 0,30$$

Т-годовые трудозатраты в чел-час

5. Расчет затрат на материалы производится исходя потребности в материалах на ремонт энергетического оборудования и стоимости материалов. Нормы расхода материалов установлены на 100 чел-час ремонта электрооборудования и приведены в таблицах приложения.

Стоимость материалов на ремонт и обслуживание энергетического оборудования рассчитывается по формуле:

$$З_м = Ц_м * Н_р$$

Ц_м- цена материала, руб;

Н_р – норма расхода материала, нат. ед.

Для ориентировочной оценки затрат по статье «материалы» можно пользоваться приведенными в таблицах приложения опытными значениями. Расчет потребности в материалах можно систематизировать в таблицу

Таблица 2. Расчет расхода материалов на ремонт энергетического оборудования.

Материал	Норма расхода материалов на капитальный ремонт на 100чел- час	Расход материала на весь объем работ
Жесть,кг		

Проволока,кг		
Лента киперная,м		
Гетинакс,кг		
Текстолит,кг		
Масло машинное,кг		

Таблица 3. Ведомость материально-технических ресурсов.

Материал	Расход материала	Цена материала, руб	Стоимость материала, руб
1.			
2.			
3.			
4.			
Итого :			

5. Цеховые и общезаводские расходы исчисляются в процентах к основной заработной плате электромонтеров. Их ежегодный размер устанавливается планово-экономическим отделом предприятия на основе сложившейся структуры затрат. Это косвенные статьи затрат, связанные с обслуживанием и управлением производством. Расчет цеховых расходов производится по формуле:

$$\text{Цр} = \text{ОФЗП} * \text{Н}_{\text{ЦР}}$$

$\text{Н}_{\text{ЦР}}$ – норма цеховых расходов, (0,8)

Расчет общезаводских расходов производится по формуле:

$$\text{О}_3 = \text{ОФЗП} * \text{Н}_3$$

Н_3 - норма общезаводских расходов, (0,6)

Данные расчетов систематизируются в таблицу:

Таблица 4. Смета затрат на обслуживание и текущий ремонт энергетического оборудования.

Наименование статей затрат	Сумма, руб	Удельный вес, %
1. Основной фонд заработка платы 2. Дополнительный фонд заработка платы 3. Взносы во внебюджетные фонды 4. Затраты на МТР 5. Цеховые расходы 6. Общезаводские расходы Итого:		

Расчет сметы затрат на обслуживание и ремонт энергетического оборудования позволит спланировать финансирование ремонтно-профилактических работ на год исходя из технического уровня, физического состояния и динамики обновления основных фондов, а также обеспечения материальными и другими ресурсами. Все работы планируются исходя из

годового план- графика ремонт оборудования. Финансирование ремонта оборудования осуществляется из годового ремонтного фонда , утвержденного директором. Все виды затрат за счет средств ремонтного фонда включаются в себестоимость выпускаемой продукции(услуг). Величина ремонтного фонда определяется в процентном отношении от среднегодовой балансовой стоимости оборудования.

Тема: Составление сметы затрат на установку и монтаж оборудования

1.Содержание технического перевооружения(реконструкции).

В работе необходимо указать технические и экономические преимущества обновления оборудования.

Техническое перевооружение – это комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня предприятия или отдельных производств на основе внедрения передовой технологии и новой техники, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования. Техническое перевооружение осуществляется за счет капитальных вложений, источником которых являются в основном собственные средства предприятия, образуемые за счет амортизационных отчислений и чистой прибыли.

2.Расчет стоимости оборудования.

Для запуска объекта в эксплуатацию необходимо установить оборудование. Сметная стоимость оборудования определяется по ценам франко-склада, определенная договором подряда включает затраты на приобретение и доставку на приобъектный склад.

Сметная стоимость оборудования включает:

- цену приобретения оборудования;
- стоимость запасных частей;
- стоимость тары, упаковки и реквизита;

- транспортные расходы и услуги подрядчиков или снабженческо-сбытовых организаций;
- расходы на комплектацию;
- заготовительно-складские расходы;
- другие затраты, относимые на стоимость оборудования.

Оптовые (отпускные) цены на оборудование принимаются на основе информации, предоставляемой отечественными и зарубежными поставщиками оборудования. С этой целью выпускаются каталоги оборудования (КО), каталоги-перечни оборудования (КПО).

Запасные части; тара, упаковка и реквизит, как правило, включаются в комплект поставки оборудования, а их стоимость — в стоимость оборудования. В том случае, если эти затраты не учтены, они определяются. **Стоимость запасных частей** рассчитывается на основе спецификации по договорным ценам. При отсутствии таких данных она определяется в процентах от стоимости оборудования по отраслевым нормативам или усредненно в соответствии с рекомендациями МДС 81—35.2004 (п. 4.56) - до 2%.

Стоимость тары и упаковки определяется на основе их характеристик. При отсутствии данных она принимается в процентах от стоимости оборудования по отраслевым нормативам или в соответствии с рекомендациями МДС 81-35.2004 (п. 4.58):

- для крупного технологического оборудования — 0,1—0,5%;
- для станочного оборудования — до 1%;
- для электрооборудования, КИПиА, инструмента — до 1,5%.

Транспортные расходы включают все затраты по доставке оборудования на приобъектный склад или до зоны монтажа. Они определяются путем составления калькуляций транспортных расходов на 1 т массы брутто оборудования по действующим тарифам на грузовые перевозки различными видами транспорта и в соответствии с транспортной схемой доставки. При отсутствии данных для составления калькуляции

транспортные расходы могут определяться по укрупненным нормативам на 1 т оборудования, руб., или в процентах от цены оборудования, а при их отсутствии могут быть приняты по рекомендациям МДС 81—35.2004, п.4.60в размере 3—6% от отпускной цены оборудования.

Снабженческо-сбытовая наценка может учитываться в том случае, если в обеспечении стройки оборудованием участвуют посреднические организации. В соответствии с рекомендациями МДС 81—35.2004 (п. 4.62) она может быть принята в размере до 5% от отпускной цены оборудования. При этом, как правило, снабженческо-сбытовая наценка учитывает транспортные расходы по доставке оборудования на склад потребителя, посреднические услуги и другие расходы.

Расходы на комплектацию включаются в сметную стоимость оборудования, если комплектация производится подрядчиком или другой организацией по поручению заказчика-застройщика. Затраты на комплектацию определяются по договорным ценам. В сметных расчетах они могут быть приняты в размере 0,5—1% от отпускной цены на оборудование (МДС 81-35.2004, п. 4.63).

Заготовительно-складские расходы включают затраты, связанные с размещением заказов на поставку; приемкой, учетом, хранением оборудования на складе; с подготовкой и передачей его в монтаж. Заготовительно-складские расходы могут определяться отдельным расчетом. Для строек, финансируемых с привлечением средств государственного бюджета всех уровней, норматив заготовительно-складских расходов принимается в размере 1,2% от сметной стоимости оборудования франко-приобъектный склад (в соответствии с МДС 81—2.99, п. 3.3.12).

дополнительно

Расчет стоимости оборудования можно систематизировать в таблицу.

Табл - Сметная стоимость оборудования.

Наименование	количество	Цена, руб.	Стоимость,руб
--------------	------------	------------	---------------

оборудования			
1.			
2.			
3.			
4.			
Транспортные расходы			
Снабженческо-сбытовая надбавка			
Итого:			

3. Расчет стоимости монтажных работ производится исходя из данных ФЕРм-2001 или ТЕРм-2001, используя индексы цен на ресурсы.

Базисно-индексный метод наиболее распространен при составлении смет на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. В этом случае применяется традиционный нормативно-калькуляционный метод определения сметной стоимости на основе единичных расценок, привязанных к местным условиям строительства. Сметная стоимость, определенная в базисных ценах, переводится в текущий уровень путем использования текущих индексов цен.

Сметная стоимость строительных работ в базисном уровне цен $K_{баз}$ может быть выражена формулой:

$$K_{t_0} = S(V_i \times EP_i) + HP + n,$$

где

V.— физический объем работ в натуральных показателях;

i(1,2, ...,п)— виды работ в смете;

ЕР. — единичная расценка, руб.;

s(V*EPi) _ прямые затраты по смете, руб.;

НР— накладные расходы, руб.;

П — сметная прибыль (плановые накопления), руб.

Пересчет сметной стоимости работ в текущий уровень цен производится двумя способами:

- путем применения индексов к статьям прямых затрат (оплата труда рабочих, расходы на эксплуатацию строительных машин, материалы);
- путем применения индексов к общей сметной стоимости, исчисляемой в нормах и ценах базисного периода.

Индексы дифференцированы По видам строительства и видам работ.

Если производится индексация статей прямых затрат, накладные расходы и сметная прибыль рассчитываются в процентах от фонда оплаты труда рабочих в текущем уровне цен.

Расчет стоимости строительных материалов, деталей и конструкций рассчитывается исходя из сметных норм на монтаж оборудования (ГЭСНм-2001, ФЕРм-2001) и цены ресурсов.

$$C_m = \Pi \cdot H_p$$

C_m – стоимость материалов, деталей (руб.)

Π – цена за единицу ресурсов (руб.)

H_p – норма расхода

Накладные расходы предназначены для компенсации затрат строительных организаций на обслуживание, организацию и управление строительством

(административно-хозяйственные расходы). **Сметная прибыль (плановые накопления)** – это нормативная прибыль подрядной организации в составе цены строительной продукции, идущая на развитие производственной базы и социальной сферы подрядчика.

Расчеты систематизируются в смету затрат.(Приложение)

Расчет экономического эффекта от использования рационализаторского предложения.

Экономический эффект -это какой- либо полезный результат, который выражается в приросте прибыли или сокращении затрат. Эффекты могут быть следующими:

- Снижение себестоимости;
- Уменьшение удельных капитальных вложений(в расчете на единицу новой техники)
- Абсолютное увеличение объемов производства;
- Рост производительности труда по сравнению с базовым;
- Рост срока службы новой техники по сравнению с базовой (эффект достигается за счет изменения доли отчислений на полное восстановление основных фондов);
- Снижение удельного расхода использования материалов;
- Изменение годовых эксплуатационных издержек;
- Измерение сопряженных затрат при внедрении новой техники(н-р, на охрану окружающей среды).

Рационализаторским предложением может быть признано техническое, организационное или управленческое решение.

Техническим рацпредложением признается решение по совершенствованию применяемой на предприятии техники, технологии, улучшающие качество продукции, технологии.

Организационным рационализаторским предложением –признается решение по совершенствованию методов организации производства, требующие для практической реализации принятия соответствующих организационных решений.

Управленческим рационализаторским предложением признается творчески адаптированное к работе аппарата управления предложение.

Подсчет экономии производится путем сопоставления себестоимости изготавливаемой продукции(эксплуатируемой системы) до и после начала использования рационализаторского предложения.

Себестоимость продукции представляет собой выраженную в деньгах совокупность всех материальных, трудовых и денежных затрат, которое несет каждое предприятие в процессе своей деятельности. На себестоимость влияет расходование материалов, топлива и энергии, применение передовых, рациональных приемов обработки, организации труда, борьба с непроизводительными потерями и расходами. Поэтому снижение себестоимости важнейшая задача производства.

Экономия от использования рацпредложения рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E} = (31-32) * A_2$$

Э-годовая экономия от использования рацпредложения,руб.

31 и 32-затраты на единицу продукции до и после начала использования нововведения,руб.

A2- годовой объем после использования нововведения,нат.ед

Если в результате рационализаторского предложения изменяются затраты на материалы(зм), заработную плату(ззп), электроэнергию(зэ). То затраты после внедрения- это сумма меняющихся статей затрат.

Для расчета экономии от использования рационализаторского предложения можно применить таблицу.

Таблица1. Исходные данные для расчета фактического экономического эффекта от использования рационализаторского предложения.

Наименование показателей	Единица измерения	Значение показателей	
		До использования	После использования

Таблица 2. Результаты расчета экономии от использования рационализаторского предложения.

Наименование показателей	Единицы измерения	Базовый вариант	Внедренный вариант
Экономический эффект	Руб.		

За базу сравнения при вычислении экономического эффекта от внедрения мероприятий в конкретных условиях принимаются показатели наиболее распространенных методов решения аналогичной задачи, а при внедрении новой техники – показатели заменяемой техники

При сравнении равноценных проектов по выпускаемой продукции, но отличающихся между собой объемами выпуска используют показатель удельных приведенных затрат(приведенные затраты на единицу выпускаемой продукции)

Экономическая оценка сравниваемых вариантов по показателю приведенных затрат предполагает, что рассматриваемые варианты тождественны или равны по получаемым результатам.

Приведенные затраты -сумма текущих затрат(себестоимости) и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности в соответствии с коэффициентом экономической эффективности - E_h

$ZP = C_i + E_h * K_i = \min,$

ZP -затраты приведенные,

K_i -капитальные вложения по i -тому варианту,

C_i -текущие затраты по i -тому варианту.

Если предприятие дает экономическую оценку альтернативным проектам, значительно отличающихся по уровню капитальных вложений и несопоставимых по конечным результатам, то для этой цели используют метод дисконтирования для расчета всех возможных полезных результатов.

Тема: Технико-экономическое обоснование внедрения новой техники (реконструкции).

Объектом рассмотрения являются мероприятия **новой техники и передовых технологий**. Под такими мероприятиями понимаются как впервые реализуемые результаты научно-исследовательских и прикладных

разработок, содержащие изобретения, рационализаторские предложения и другие научно-технические достижения, а также мероприятия по модернизации, созданию, по внедрению нового оборудования, машин, инструментов и реагентов по производству и использованию новой продукции, прогрессивных технологий совершенствованию методов и способов диагностики оборудования; управления, производственными процессами, их автоматизации и организации производства так и расширение масштабов их использования, направленных на достижение поставленных целей, состоящих в получении наибольших выгод в долгосрочной перспективе, в том числе с привлечением финансовых средств

При определении эффективности Проекта рекомендуется учитывать следующие основные принципы оценки эффективности:

- положительности и максимума эффекта;
- учет потребности (при необходимости) в оборотном капитале;
- сравнение «без Проекта» и «с Проектом». При использовании этого принципа оценка эффективности Проекта должна производится сопоставлением ситуаций не «до Проекта» и «после Проекта», а «без Проекта» и «с Проектом».)

При расчете денежных потоков: **к притокам** относятся выручка от реализации продукции, а также от реализации высвобождаемой техники. В притоках учитывается экономия ресурсов (в т.ч. трудозатрат) в стоимостной оценке, достигаемая при реализации Проекта, экономия на условно-постоянной части текущих затрат, в случае увеличения объема производства при реализации Проекта.

К оттокам относятся: текущие расходы, связанные с производством и реализацией продукции, за исключением амортизационных отчислений по основным фондам, расходы на создание

или приобретение которых уже включены в учитываемые капитальные вложения.

Список использованных источников

Основной:

- 1 Чечевицяна Л.Н., Хачадурова Е.В. Экономика организаций: учеб. пособие СПО. Ростов н/Д: Феникс, 2016. 382 с.

Дополнительный:

- 2 Чечевицяна Л.Н. Экономика организаций: практикум: учеб. пособие СПО. Ростов н/Д: Феникс, 2015. 254 с.
- 3 Электронно-библиотечная система IPRbooks. URL: <http://www.iprbookshop.ru> (договор на предоставление доступа к ЭБС IPRbooks от 10.03.2016 № 1842/16).

Базовые задания на курсовую работу.

1. Расчет затрат на техническое перевооружение по замене масляных выключателей на вакуумные.
 2. Оценка экономической эффективности внедрения энергосберегающих технологий.
 3. Технико-экономическое обоснование замены устаревших ТП.
 4. Технико-экономическое обоснование замены устаревших РУ.
 5. Расчет сметной стоимости работ по замене силовых кабельных линий.
 - 6 .Расчет сметной стоимости работ по замене кабельных муфт.
 7. Оценка экономической эффективности внедрения микроконтроллера.
 8. Расчет экономического эффекта автоматизации технологического процесса.
- .

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Старший методист

М. Оле

М.В. Отс

Методист по ИТ

Ю.В.

Ю.В. Пеховкина