

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края**
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«КРАСНОДАРСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Методические указания
по выполнению курсовой работы**

МДК 05.01 Управление структурным подразделением
специальность 19.02.04 Технология сахаристых продуктов

Составитель Костюченко И.В.,
преподаватель дисциплин профессионального цикла

Краснодар
2017

Содержание

1 Общие методические указания	3
1.1 Цель и задачи курсовой работы	
1.2 Задание на курсовую работу	4
1.3 Содержание работы	4
1.4 Оформление курсовой работы	4
2 Методические указания по выполнению разделов курсовой работы	7
3 Обоснование необходимости реконструкции (модернизации)	12
4 Расчет дополнительных капитальных вложений на реконструкцию (модернизацию)	14
5 Расчет изменяющихся эксплуатационных расходов	16
6 Определение себестоимости сахара-песка после реконструкции	21
7 Расчет показателей экономической эффективности проектируемого варианта	23
Заключение	24
Список литературы	25

1 ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Цель и задачи курсовой работы

Завершающим этапом изучения дисциплины МДК 05.01 Управление структурным подразделением специальности 19.02.04 Технология сахаристых продуктов является курсовая работа.

Выполнение курсовой работы является одной из важнейших форм самостоятельной работы студентов по изучению МДК 05.01 Управление структурным подразделением. В процессе ее подготовки студенты глубоко и всесторонне знакомятся с важнейшими и наиболее сложными экономическими проблемами, учатся анализировать современные явления экономической жизни общества (страны, региона, организации, домашнего хозяйства) и делать на основе этого правильные, научно-обоснованные теоретические и практические выводы.

Студенты, выполняя курсовую, приобретают опыт работы с всевозможной литературой, умения находить в ней главные положения, непосредственно относящиеся к избранной теме, учиться логично и четко излагать свои мысли при раскрытии теоретических вопросов и, что особенно важно, связывать общие теоретические положения с конкретной действительностью.

В процессе подготовки курсовой приобретаются навыки самостоятельного подбора необходимой литературы, фактического и цифрового материала, работы со статистическими справочниками, составления таблиц, диаграмм. Все это расширяет и углубляет знания по МДК 05.01 Управление структурным подразделением, но и прививает навыки научного исследования и самостоятельного письменного изложения важных и сложных теоретических проблем.

Написание и защита курсовой работы направлены на формирование и проверку освоения компетенций, предусмотренных программой дисциплины.

Курсовая работа – это комплексное, объемное учебное исследование, предполагающее творческий подход студента к проработке его содержания и тщательность, грамотность оформления. Курсовая работа – письменная работа, носящая учебно-творческий и научно-исследовательский характер.

Целью выполнения данной курсовой работы является:

- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курса;
- углубление навыков самостоятельной работы над методическим и нормативными документами и литературными источниками;
- умение применять теоретические знания при выполнении технико-экономических расчетов;
- развитие у студентов познавательной активности и творческого мышления;
- формирование профессиональных навыков связанных с самостоятельной деятельностью будущего специалиста;
- формирование умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- выработка навыков оформления выводов и предложений.

Курсовая работа должна: быть актуальной; носить творческий и завершенный характер; иметь четкую структуру и методологическое обоснование; быть написана с использованием новых статистических данных и широкой нормативной базы; отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов; отражать умение студента пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, способность работать с нормативными правовыми актами; быть правильно оформлена в соответствии с требованиями настоящих методических рекомендаций.

По структуре курсовая работа состоит из теоретической и практической части. В теоретической части излагается обоснование темы, методика расчета. Практическая часть представлена расчетами и таблицами. В заключении работы необходимо обобщить результаты экономических расчетов.

1.2 Задание на курсовую работу

Для выполнения курсовой работы каждому студенту выдается задание. Задание оформляется на специальном бланке установленной формы, подписывается руководителем работы (приложение 3).

Задание на курсовую работу содержит наименование темы, основные исходные данные для расчетов, объем работы и сроки ее выполнения.

Курсовые работы, выполненные не в соответствии с заданием или не имеющие задания, к защите не допускаются.

Данные задания делятся на три группы.

К первой группе относятся данные соответствующего варианта, выданного преподавателем. Ко второй группе относятся данные справочников (студенты выбирают самостоятельно). К третьей группе относятся данные предприятия.

1.3 Содержание работы

Тема курсовой работы по МДК 05.01 Управление структурным подразделением связана с расчетом издержек производства и реализации, ценообразованием, расчетом основных технико-экономических показателей проектируемого варианта.

Курсовая работа должна содержать следующие основные разделы:

- Титульный лист
- Задание
- Содержание
- Введение
- Техничко-экономические показатели завода до реконструкции
- Расчет себестоимости сахара-песка до реконструкции
- Обоснование необходимости реконструкции (модернизации)
- Расчет дополнительных капитальных вложений на реконструкцию (модернизацию)
- Расчет изменяющихся эксплуатационных расходов
- Определение себестоимости сахара-песка после реконструкции
- Расчет показателей экономической эффективности проектируемого варианта
- Заключение
- Список литературы
- Приложения

1.4 Оформление курсовой работы

Курсовая работа по МДК 05.01 Управление структурным подразделением оформляется в соответствии с требованиями и о правилах оформления дипломных и курсовых проектов (работ (стандарт колледжа)).

Все страницы работы последовательно нумеруются (начиная с титульного листа, на котором номер не пишется).

Весь материал курсовой работы делится на разделы, которые должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Разделы «Введение», «Заключение», «Список литературы» не нумеруются. Каждый раздел начинается с новой страницы.

Текст, заголовки, формулы, таблицы пишутся на компьютере (14 шрифт Times New Roman, интервал между строк 1,5) на одной стороне листа.

Поля: верхний – 15 мм. от рамки, нижний – 10 мм., левый и правый – не менее 3 мм.

Абзацы в тексте начинаются отступом 15-17 мм. 5 знаков.

Не допускаются переносы слов в заголовках разделов и на титульном листе.

В тексте не допускается сокращение слов за исключением общепринятых.

Основная часть курсовой работы разбивается на разделы, подразделы.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки разделов должны быть выполнены шрифтом 14 прописными буквами, без точки в конце. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом, а так же между подразделом и текстом должно быть не менее 8 мм, между заголовком раздела и подразделом строка не допускается.

Титульный лист является первым листом документа который выполняется на формате А4 (приложение 1).

Аннотация должна содержать краткое изложение содержания курсовой работы в объеме 0,5-1 лист. В аннотации указывается: объем работы, количество таблиц, схем, количество литературных источников, приложений, перечень ключевых слов (5-15 ключевых слов) и текст.

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (семерично тексту) прописными буквами (приложение 2).

Заключение (1-1,5 страницы) содержит краткие выводы по результатам работы, оценку технико-экономической эффективности внедрения.

Цифровые материалы в курсовой работе необходимо представлять в виде таблиц, которые нумеруются последовательно в пределах работы раздела арабскими цифрам. Таблицы помещаются после ссылки на них. Все представленные таблицы должны иметь заголовки. Слово «Таблица» пишется с прописной буквы в левой части (без значка №) и с прописной буквы пишется название таблицы один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Формулы следует располагать по центру листа, справа от формулы следует ставить ее номер в круглых скобках.

В конце курсовой работы приводится список использованных источников, при этом перечисленная литература нумеруется арабскими цифрами без точки в алфавитном порядке по фамилиям авторов учебников.

Полностью законченная работа подписывается студентом и сдается руководителю.

Курсовая работа оценивается по результатам защиты с учетом качества выполнения, оформления и срока выполнения. При получении неудовлетворительной оценки студенту выдается новое задание на курсовую работу.

Количество времени на выполнение курсовой работы – 20 часов. По объему курсовая работа должна быть не менее 20 страниц печатного текста.

Оценка качества выполнения курсовой работы дается в письменном отзыве руководителя.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Введение

Введение (2-3 стр.) должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы и задачи, которые должны быть решены в процессе выполнения курсовой работы.

В данном разделе необходимо отразить современное состояние развития свеклосахарного производства, перспективы его автоматизации оказывающей существенное влияние на повышение эффективности производства, качество продукции, делающей возможным создание новых высокоинтенсивных технологических процессов и побуждающей к разработке более совершенного механизированного и автоматизированного технологического оборудования, указать цели курсовой работы.

1 Техничко-экономические показатели и нормативы завода

Данные этого раздела должны соответствовать заданию выполняемой курсовой работы. В данном разделе необходимо охарактеризовать показатели, которые приведены в таблице 1.

Производственная мощность сахарного завода определяется максимально возможной переработкой свеклы в течении суток и измеряется в натуральных величинах (тыс. т свеклы в сутки).

Производственная мощность сахарного завода может изменяться вследствие проведения организационно-технических мероприятий, в процессе которой оборудование заменяется на более производительное.

Коэффициент использования основных фондов сахарного завода по мощности

$$K_{\text{и}} = \frac{A_{\text{св}}}{M}$$

где $A_{\text{св}}$ – количество переработанной свеклы в сутки, т

M – мощность предприятия по переработке свеклы в сутки, т

Таблица 1 Основные технико-экономических показатели работы сахарного завода

Показатели	Количество	Примечание
1 Производственная мощность завода по переработке сахарной свеклы в сутки, т.		Данные завода
2 Коэффициент использования производственной мощности завода, доли единиц		Данные завода
3 Производительность завода по переработке свеклы в сутки (среднесуточная переработка свеклы), т.		Производственную мощность умножить на коэффициент использования производственной мощности
4 Число календарных дней работы завода, сут.		Данные завода
5 Заполнение верстата, сут.		Для всех заводов 2 суток
6 Выварка выпарки, сут.		30 часов

Продолжение таблицы 1

Показатели	Количество	Примечание
7 Планово-предупредительный ремонт, сут.		1,5% от общей длительности производства
8 Итого остановок по п. 5,6,7		
9 Продолжительность сокодобывания, сут.		Длительность работы минус остановки
10 Количество свеклы к переработке, т.		Суточную производительность умножить на продолжительность сокодобывания
11 Выход сахара к массе переработанной свеклы, %		Данные задания
12 Выход мелассы к массе переработанной свеклы, %		Данные задания
13 Выход жома к массе переработанной свеклы, %		Данные задания
14 Затраты труда на 100 т. переработанной свеклы, чел. дн.		Данные задания
15 Удельный расход на 100 т. свеклы:		
а) известкового камня, т.;		Данные задания
б) фильтровальных материалов, м ² ;		Данные задания
в) топлива на обжиг известкового камня, т.;		Данные задания
г) теплоэнергии, Гкал.;		Данные задания
д) электроэнергии, тыс. кВт час		Данные задания
16 Цены, руб.:		
а) 1 т. известкового камня;		Данные задания
б) 1 м ² фильтровальных материалов;		Данные задания
в) 1 т. мелассы;		Данные задания
г) 1 т. жома;		Данные задания
д) 1 т. условного топлива;		Данные задания
е) 1 Гкал теплоэнергии;		Данные задания
ж) 1 тыс. кВт час электроэнергии		Данные задания
17 Среднедневная заработная плата производственного рабочего, руб.		Данные задания
18 Себестоимость 1 т. свеклы, руб.		Данные задания
19 Затраты на прочие вспомогательные материалы, на 1 т. переработанной свеклы, руб.		Данные задания
20 Цеховые расходы, на 1 т. переработанной свеклы, руб.		Данные задания
21 Общезаводские расходы, на 1 т. переработанной свеклы, руб.		Данные задания
22 Коммерческие расходы, на 1 т. переработанной свеклы, руб.		Данные задания
23 Потери свеклы в процессе хранения, % к массе свеклы		Данные задания
24 Транспортные расходы на 1 т. свеклы, руб.		Данные задания
25 Расходы на НИИКР, руб.		1,6% от произ. себестоимости

Продолжение таблицы 1

Показатели	Количество	Примечание
26 Численность промышленно-производственного персонала, чел.		

2 Себестоимость сахара-песка

Для определения себестоимости сахара-песка необходимо знать годовой выпуск сахара-песка, жома и мелассы, а также количество вспомогательных материалов, топлива, энергии и рабочей силы, необходимое для выполнения производственной программы.

Расчеты производятся исходя из количества свеклы к переработке, выхода готовой продукции и норм расхода материалов, взятых из таблицы 1.

Например:

Годовой выпуск сахара-песка (т.) рассчитывается:

$$\frac{\text{Количество свеклы к переработке} \cdot \text{на выхода сахара \%}}{100\%}$$

Потребность в известковом камне, т.:

$$\frac{\text{Количество свеклы к переработке} \cdot \text{удел. расход известкового камня}}{100\text{т.}}$$

Расчет себестоимости сахара-песка в базисном варианте:

Количество готовой продукции определено в таблице 2. Для этого используем формулу:

$$A = \frac{A_{св} \cdot a}{100},$$

где А – выработанная продукция в натуральном выражении, т

$A_{св}$ - количество переработанной сырья (свеклы), т.;

a – выход продукции, % к массе свеклы.

Результаты расчетов оформляются в таблицу 2.

Таблица 2 Годовой выпуск продукции и потребность в ресурсах для ее изготовления

Наименование продукции, материалов	% выхода продукции, норматив на 100 т. свеклы	Количество
1 Сахар-песок, т.		
2 Жом, т.		
3 Меласса, т.		
4 Известковый камень, т.		
5 Фильтровальный материал, м ²		

Продолжение таблицы 2

Наименование продукции, материалов	% выхода продукции, норматив на 100 т. свеклы	Количество
6 Теплоэнергия, Гкал		
7 Электроэнергия, тыс. кВт час		
8 Топливо для обжига известняка, тут		
9 Затраты труда, чел. дн.		

Для определения себестоимости единицы продукции служит калькуляция – свод затрат на производство продукции, сгруппированных по назначению и источникам возникновения.

Себестоимость продукции до реконструкции определена в таблице 3. Исходными данными являются данные таблиц 1 и 2.

Таблица 3 Калькуляция себестоимости сахара-песка (плановая)

Наименование статей	Ед. изм.	№ стр.	Кол-во	Цена, руб.	Стоимость, руб.	На 1 т. выработанного сахара, руб.
А	Б	01	02	03	04	05
Сырье (сахарная свекла)	т	001				
Потери свеклы при хранении	т	002				
Транспортные расходы	т	003				
Итого		004	-	-		
Попутная продукция:						
а) жом	т	005				
б) меласса	т	006				
Сырье за вычетом попутной продукции		007	-	-		
Вспомогательные материалы на технологические цели:						
а) известковый камень	т	008				
б) фильтровальный материал	м ²	009				
в) прочие вспомогательные материалы		010	-	-		
Итого		011	-	-		
Топливо и энергия на технологические цели:						
а) теплоэнергия	Гкал	012				
б) электроэнергия	тыс. кВт	013				
в) топливо на обжиг известняка	тут	014				
Итого		015	-	-		
Основная заработная плата производственных рабочих	чел. дн.	016				
Дополнительная заработная плата производственных рабочих		017	-	-		
Отчисления в социальные фонды		018	-	-		

Продолжение 3

Наименование статей	Ед. изм.	№ стр.	Кол-во	Цена, руб.	Стоимость, руб.	На 1 т. выработанного сахара, руб.
А	Б	01	02	03	04	05
Цеховые расходы		019	-	-		
Общезаводские расходы		020	-	-		
Производственная себестоимость	т	021		-		
Расходы на НИИКР		022	-	-		
Коммерческие расходы		023	-	-		
Полная себестоимость	т	024		-		

Указания по составлению калькуляции себестоимости сахара-песка

Графа 02

В графе 02 вносятся данные из таблиц 1 и 2. Количество свеклы в строку 001. Потери свеклы при хранении рассчитываются исходя из количества свеклы и % потерь при хранении и вносятся в строку 002. Транспортные расходы – исходя из количества свеклы и транспортных расходов на 1 т. свеклы – вносятся в строку 003. Количество жома, мелассы, известкового камня, фильтровальных материалов, теплоэнергия, электроэнергия, затраты труда переносятся из таблицы 2 в соответствующие строки таблицы 3. Количество сахара – песка – в строки 021, 024.

Графа 03

Цены – из таблицы 1

Графа 04

Строки 001, 002, 003, 005, 006, 008, 009, 012, 013, 014, 016 определяются умножением количества на цену.

Строка 004 – сумма строк 001, 002, 003.

Строка 007 – разность между строкой 004 и строками 005, 006.

Строка 015 – сумма строк 012, 013, 014.

Строки 010, 019, 020, 023 – умножением графы 05 (соответствующая строка) на количество выработанного сахара

Строка 011 – сумма строк 008, 009, 010.

Строка 017 – дополнительная заработная плата соответствующий % от основной заработной платы.

Строка 018 – отчисления в социальные фонды 26% от суммы основной и дополнительной заработной платы.

Строка 021 – сумма строк 007, 011, 015, 016, 017, 018, 019, 020.

Строка 022 – 1,6 % от строки 021.

Строка 024 – сумма строк 021, 022, 023.

Графа 05

Графа 04 делится на количество выработанного сахара.

3 Ценообразование в условиях рыночной экономики

Таблица 4 Расчет оптовой цены сахара-песка

Показатели	Количество выработанного сахара-песка	Сумма, руб.	На 1 т. выработанного сахара, руб.
1 Полная себестоимость, т.			
2 Норма рентабельности, %			
3 Оптовая цена без НДС			
4 НДС, %			
5 Оптовая цена с НДС			

3 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ (МОДЕРНИЗАЦИИ)

В данном разделе необходимо кратко описать, что такое капитальные вложения, что является их источником на предприятии, а так же описать процессы происходящие на предприятии, которые привели к необходимости реконструкции (техническому перевооружению) оборудования.

Следует изложить цель реконструкции (модернизации), его сущность и полученный результат (увеличение выхода готовой продукции, изменение расходов ресурсов и т.д.).

Расчет дополнительных капитальных вложений в проект по сравниваемым вариантам.

Таблица 4 – Сведения об оборудовании

Наименование оборудования	Существующий вариант				Проектируемый вариант		
	Кол	Стоимость, руб	Масса, т	Мощн. эл. двиг., кВт	Кол	Стоимость, руб	Мощн. эл.двиг.к Вт
Оборудование и приборы (ОПФ)							
Монтажные материалы							
Численность обслуживающего персонала, чел.							

На основании данных таблицы 4 определим стоимость устанавливаемого оборудования

Величина капитальных вложений определяется по формуле:

$$КВ = СО + М + Нз + СР, \quad (7.2)$$

где СО – стоимость устанавливаемого оборудования, руб.;

М – затраты на монтаж, руб.;

Нз – неучтенные ценником затраты, руб.;

СР – строительные работы, руб.;

4 РАСЧЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ НА РЕКОНСТРУКЦИЮ (МОДЕРНИЗАЦИЮ)

Средства, затрачиваемые на капитальное строительство, называются капитальными вложениями.

Основными направлениями капитальных вложений в сахарной промышленности являются коренная реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий, в том числе обновление и модернизация оборудования. Далее необходимо обосновать реализацию предложенных мероприятий и рассчитать стоимость дополнительно устанавливаемого оборудования.

Величина капитальных вложений определяется по формуле:

$$КВ = CO + M + H_3 + CP$$

где CO – стоимость устанавливаемого оборудования, руб.

M - затраты на монтаж, руб.

H₃ – неучтенные затраты, руб.

CP – строительные работы, руб.

Таблица 5 – Затраты на демонтаж заменяемого оборудования

Наименование затрат	Обозначения	Сумма, руб.	Примечание
1.Стоимость оборудования	C _{обор}		Таблица 4
2.Итого стоимость имеющегося оборудования	C _{пм}		
3.Стоимость заменяемого оборудования	C _{оборуд1}		50-70% от C _{обор}
4.Затраты на демонтаж заменяемого оборудования	C _д		8% от C _{пм}
Итого			Сумма строк 2-5

Таблица 5.1 Смета затрат на монтажные материалы

Наименование, марка, тип монтажных материалов	Количество, метров	Сметная стоимость, руб.	
		единицы	общая
Итого (Смм)			

Таблица 6 – Дополнительные капитальные вложения в проект

Наименование затрат	Обозначения	Сумма, руб.	Примечание
1.Стоимость оборудования	C _{обор}		Таблица 4
2.Сметная стоимость монтажных материалов	C _{мм}		Таблица 3 20% от стоимости оборудования(было)

Продолжение таблицы 6

Наименование затрат	Обозначения	Сумма, руб.	Примечание
3.Итого затрат на приобретение и монтаж оборудования	$C_{\text{пм}}$		
4.Затраты на доставку приборов и монтажных материалов	$Z_{\text{тр}}$		8% от $C_{\text{пм}}$
5.Затраты на монтаж приборов	$M_{\text{обор}}$		30% от $C_{\text{обор}}$
6.Неучтенные затраты при монтаже приборов	$HZ_{\text{обор}}$		5% от $M_{\text{обор}}$
7.Заработная плата рабочих	$Z_{\text{тр}}$		
Итого			Сумма строк 3-7

5 РАСЧЕТ ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ

Кроме капитальных вложений существуют текущие расходы, связанные с эксплуатацией оборудования. К ним относятся расходы на материалы, топливо, заработную плату, электроэнергию, амортизацию основных средств. Некоторые из этих расходов изменяются в результате реконструкции в таблице 7 приведены исходные.

Таблица 7 – Исходные данные для расчета изменяющихся эксплуатационных расходов (по вариантам оборудования)

Показатели и сведения	Обозначения	База сравнения	Проект
Свекла к переработке, т			
Выпуск сахара, т			
Стоимость основных фондов, руб.	O_{ϕ}		
Себестоимость			
Норма амортизации, %	$Н_{а}$		
Затраты на ремонт в % к стоимости оборудования	$Н_{р}$		
Коэффициент использования установленной мощности, доли ед.:			
а) по загрузке моторов	$K_{м}$		
б) по времени работы	$K_{в}$		
Время работы оборудования:			
а) дней в году	$T_{сез}$		
б) часов в году	$T_{сез}^ч$		
Стоимость электроэнергии, руб.	$Ц_{э}$		
Расход тепла, Г-кал	$P_{тэ}$		
Стоимость теплоэнергии, руб.	$Ц_{тэ}$		
Цена 1т известкового камня	$Ц_{и}$		
Расход электроэнергии, тыс. квт/час	$P_{э}$		
Расход известкового камня	$P_{и}$		
Цена известкового камня			
Расход воды, м. куб.	$P_{в}$		
Цена воды, руб.	$Ц_{в}$		
Потери свеклы, руб.			

В таблице 8 - определяем величину изменяющихся эксплуатационных расходов, используя следующие формулы:

1 Выпуск продукции определяется по формуле:

$$A = \frac{C_B \cdot a}{100},$$

где C_B – количество свеклы к переработке, т.;
 a – выход сахара, % к массе свеклы.

2 Расходы на амортизацию, руб.:

$$P_a = \frac{(O_\phi \cdot H_a)}{100}$$

Где O_ϕ – стоимость основных фондов, руб.;

H_a – норма амортизации, руб.;

3 Расходы на ремонт, руб.:

$$P_p = \frac{(O_\phi \cdot H_p)}{100}$$

где H_p – затраты на ремонт, % к стоимости оборудования;

4 Расходы на электроэнергию, руб.:

$$P_э = N_{уст} \cdot T \cdot K_M \cdot K_B \cdot C_{эл},$$

где $N_{уст}$ – установленная мощность электродвигателя, кВт. ч.;

T – время работы оборудования, часов в году;

K_M – коэффициент использования установленной мощности по загрузке моторов, доли ед.;

K_B – коэффициент использования установленной мощности по времени работы, доли ед.;

$C_{эл}$ – себестоимость 1 кВт ч. Потребляемой электроэнергии, руб.

5 Расходы на заработную плату, руб.:

А) Тарифный фонд заработной платы, руб.:

$$Z_T = T \cdot \sum (ЧТС \cdot Ч_p),$$

где ЧТС – часовая тарифная ставка, руб.;

$Ч_p$ – численность рабочих, чел.

Б) Премии, руб.:

$$П_p = \frac{З_m \cdot \%П}{100},$$

где $З_m$ – тарифный фонд заработной платы, руб.;

$\%П$ – размер премии, %.

В) Основная заработная плата, руб.:

$$З_o = З_m + П_p$$

Основная заработная плата - это суммы тарифного фонда заработной платы и оплат (премий, доплат от работы в ночное время и т.д.)

Г) Дополнительная заработная плата, руб.:

$$З_d = \frac{З_o \cdot \%З_3}{100},$$

где $З_o$ – основная заработная плата, руб.;

$\%З_3$ – дополнительная заработная плата, %.

Дополнительная заработная плата – 8% от суммы основной заработной платы и премии.

Д) Фонд заработной платы, руб.:

$$\Phi_з = З_o + З_d,$$

Е) Отчисления в социальные фонды, руб.:

$$O_{сф} = \frac{\Phi_з \cdot \%O_{сф}}{100},$$

где $\%O_{сф}$ – отчисления в социальные фонды, %.

Ж) Заработная плата с отчислениями в социальные фонды, руб.:

$$P_з = \Phi_з + O_{сф}$$

6 Установленная мощность электродвигателей, кВт ч.:

$$N_{уст} = N_{дв} \cdot n,$$

где $N_{дв}$ – мощность каждого электродвигателя, кВт ч.;

n – число электродвигателей, шт.

7 Время работы оборудования определяется умножением длительности сокодобывания на 24 часа

8 Расходы на вспомогательные материалы, руб.:

$$P_{\text{---}} = (C_{\text{в}} \cdot N_{\text{р св/н}}) \cdot Ц_{\text{св/н}},$$

где $N_{\text{р св/н}}$ – расходы материалов на 100 т. свеклы;

$Ц_{\text{св/н}}$ – цены на вспомогательные материалы, руб.

9 Изменяющиеся эксплуатационные расходы, руб.:

$$P_{\text{в}} = \frac{A_{\text{св}} \cdot N_{\text{р и}} \cdot Ц_{\text{и}}}{100}$$

где $N_{\text{р и}}$ – норма расхода показателя;

$Ц_{\text{и}}$ – цена 1 показателя, руб.

В таблице 8 - Величина изменяющихся эксплуатационных расходов

Показатели и сведения	Обозначения	Расходы, руб.	Расходы, руб.	Абсолютное отклонение, руб.	Относительное отклонение, %
Свекла к переработке, т					
Выпуск сахара, т					
Стоимость основных фондов, руб.	$O_{\text{ф}}$				
Себестоимость					
Норма амортизации, %	$N_{\text{а}}$				
Затраты на ремонт в % к стоимости оборудования	$N_{\text{р}}$				
Коэффициент использования установленной мощности, доли ед.:					
а) по загрузке моторов	$K_{\text{м}}$				
б) по времени работы	$K_{\text{в}}$				
Время работы оборудования:					
а) дней в году	$T_{\text{сез}}$				
б) часов в году	$T_{\text{сез}}^{\text{ч}}$				
Стоимость электроэнергии, руб.	$Ц_{\text{э}}$				
Расход тепла, Г-кал	$P_{\text{тэ}}$				
Стоимость теплоэнергии, руб.	$Ц_{\text{тэ}}$				
Цена 1т известкового камня	$Ц_{\text{и}}$				
Расход электроэнергии, тыс. квт/час	$P_{\text{э}}$				
Расход известкового камня	$P_{\text{и}}$				

Продолжение таблицы 8

Показатели и сведения	Обозначения	Расходы, руб.	Расходы, руб.	Абсолютное отклонение, руб.	Относительное отклонение, %
Цена известкового камня					
Расход воды, м. куб.					
Цена воды, руб.					
Потери свеклы, руб.					

6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ САХАРА-ПЕСКА ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ

Определение себестоимости продукции в проектируемом варианте.

Для определения экономической эффективности замены оборудования рассчитывается себестоимость единицы продукции после замены оборудования:

$$C_2 = \frac{(C_1 A_1 \pm \Delta P_a \pm \Delta P_p \pm \Delta P_{эл} \pm \Delta P_{эн} \pm \Delta P_{фм} \pm \Delta P_T)}{A_2}$$

где C_1 – себестоимость 1 т. сахара-песка в базисном варианте (до замены оборудования), руб.;

A_1 – годовой выпуск сахара в базисном варианте, т.;

A_2 – годовой выпуск сахара в проектируемом варианте, т.

Изменение расходов в проектируемом варианте, руб.

ΔP_a – изменение затрат на амортизацию;

ΔP_p – изменение затрат на ремонт;

$\Delta P_{эл}$ – изменение затрат на электроэнергию;

$\Delta P_{эн}$ – изменение затрат на заработную плату;

$\Delta P_{фм}$ – изменение затрат на фильтровальные материалы;

ΔP_T – изменение затрат на топливо.

Таблица 9 - Показатели по сравниваемым вариантам

Показатели	Обозначения	База сравнения	Проект	Примечание
1.Производственная мощность оборудования, т.в час	М			Из таблицы 1
2.Количество единиц оборудования	n			Из таблицы 4
3.Коэффициент использования производственной мощности завода, доли ед.	Ки			Из таблицы 1
4.Производительность завода по переработке свеклы в сутки (среднесуточная переработка свеклы), т.	Мпр			Мпр · Ки

Продолжение таблицы 9

Показатели	Обозначения	База сравнения	Проект	Примечание
5. Число календарных дней работы завода, сут.	Тсут			Из таблицы 1
6. Годовой выпуск продукции	А			В · Тсут

Сравниваемые варианты отличаются текущими (эксплуатационными) расходами. Выбор лучшего варианта оборудования осуществляется на основании сопоставления приведенных затрат.

Приведенные затраты определяются по каждому варианту:

$$Z_{пр.1} = C_1 A_1 + E_n K_1 \rightarrow \min,$$

$$Z_{пр.2} = C_2 A_2 + E_n K_2 \rightarrow \min,$$

где E_n – нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности (0,1-0,2);

K_1 и K_2 – капитальные затраты по вариантам, руб.

Более экономичным является вариант, в котором приведенные затраты минимальные.

Таблица 10 - Затраты по сравниваемым вариантам

Показатели	Обозначения	База сравнения	Проект	Изменение показателя
				(+;-) ΔР
Годовой выпуск сахара, т.	$A_{1,2}$			
Себестоимость 1 т. сахара				
Расходы на амортизацию, руб.	$P_{a1,2}$			
Расходы на ремонт, руб.	$P_{p1,2}$			
Расходы на известковый камень, руб.	P_B			
Расход тепла, Г-кал	$P_{тэ}$			
Расходы на теплоэнергию, руб.	$Ц_{тэ}$			
Расход воды, м. куб.	P_B			
Цена воды, руб.	$Ц_B$			
Потери свеклы, руб.	$П_{св}$			

Вывод о результатах внедрения нового оборудования, реконструкции и т.д.

7 РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ВАРИАНТА

Для определения экономической эффективности замены оборудования рассчитывается себестоимость единицы продукции после замены оборудования:

1 Абсолютное снижение себестоимости сахара-песка, руб.:

$$\Delta C_a = C_2 - C_1$$

где C_a – абсолютное снижение себестоимости 1 т. сахара – песка, руб.

C_1 – себестоимость 1 т. сахара-песка в базисном варианте, руб.

C_2 – себестоимость 1 т. сахара-песка в проектируемом варианте, руб.

2 Относительное снижение себестоимости, руб.:

$$\Delta C\% = \frac{C_2 - C_1}{C_1} \cdot 100\%$$

3 Дополнительные капитальные затраты, руб.:

$$\Delta K = K_2 - K_1$$

4 Дополнительная прибыль, руб.:

$$\Delta \Pi = (C_1 - C_2) \cdot A_2,$$

где A_2 – выпуск сахара-песка в проектируемом варианте, т.:

5 Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений, годы:

$$T_{ок} = \frac{\Delta K}{\Delta \Pi}$$

6 Коэффициент сравнительной экономической эффективности:

$$E = \frac{\Delta \Pi}{\Delta K}$$

7 Годовой экономический эффект, руб.:

$$\mathcal{E}_ф = \Delta \Pi - (E_n \cdot \Delta K),$$

Таблица 11 – Итоговые показатели по сравниваемым вариантам

Наименование показателей	Обозначения	Варианты	
		база сравнения	проект
1 Капитальные вложения, руб.	КВ		
2 Дополнительные капитальные вложения, руб.	К		
3 Годовой выпуск сахара, т.	A_1, A_2		

Продолжение таблицы 11

Наименование показателей	Обозначения	Варианты	
		база сравнения	проект
4 Себестоимость 1 т. сахара, руб.	C_1, C_2		
5 Снижение себестоимости, руб.:			
а) абсолютное	ΔC_a		
б) относительное	$\Delta C_{\%}$		
Дополнительные капитальные затраты, руб.	ΔK		
6 Дополнительная прибыль, руб.	$\Delta П$		
7 Срок окупаемости дополнительных капитальных затрат, годы	$T_{ок}$		
Коэффициент эффективности, доли ед.	$K_{эф}$		
8 Годовой экономический эффект, руб.	$\mathcal{E}_ф$		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лучшим является _____ вариант, так как:

- выпуск продукции увеличился на _____ т.
 - себестоимость снизилась на _____ руб. или _____ %.
- Годовой экономический эффект _____ руб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Технология сахара: учебник/ Сапронов А.Р., Сапронов Л.А., Ермолаев С.В.- СПб.: ИД «Профессия», 2013.-296 с.

2. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика организации (предприятия): учебник. – М.:КНОРУС, 2015. – 408 с.

3. Трещевский Ю.И., Вертакова Ю.В. Экономика и организация производства. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 384 с.

4. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник для ср. спец. учеб. заведений. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 256 с.

5. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 304 с.

6. Терещенко О.Н. Основы экономики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.– М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 192 с.

7. Костюченко И.В. Методические указания для студентов по выполнению курсовой работы по МДК 05.01 Управление структурным подразделением организации для студентов очной и заочной форм обучения специальности 19.02.04 Технология сахаристых продуктов. Краснодарский технический колледж, 2016.

Журналы:

Сахар <http://saharmag.com/fix/magazine/>

[Агроинвестор http://www.agroinvestor.ru/agroinvestor/](http://www.agroinvestor.ru/agroinvestor/)

Интернет ресурсы:

<http://www.ikar.ru> - Институт конъюнктуры аграрного рынка

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Краснодарского края
“Краснодарский технический колледж”

Специальность 19.02.04 Технология сахаристых продуктов

КУРСОВАЯ РАБОТА

Экономическая эффективность реконструкции варочно-
кристаллизационного отделения
КТК.19.02.04.16-1.0945.КР

МДК 05.01 Управление структурным подразделением

Разработчик:

_____ А. В. Иванова
группа _____

Руководитель разработки

_____ И.В.Костюченко

Краснодар
2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

- 1 Техничко-экономические показатели завода до реконструкции
 - 2 Расчет себестоимости сахара-песка до реконструкции
 - 3 Обоснование необходимости реконструкции (модернизации)
 - 4 Расчет дополнительных капитальных вложений на реконструкцию (модернизацию)
 - 5 Расчет изменяющихся эксплуатационных расходов
 - 6 Определение себестоимости сахара-песка после реконструкции
 - 7 Расчет показателей экономической эффективности проектируемого варианта
- заключение
Список литературы

					КТК.19.02.04.02.258.КР			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		А.В. Иванова			Экономические издержки и эффективность капитальных вложений в производство	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>		И.В.Костюченко					2	39
<i>Т. Контр.</i>								
<i>Н. Контр.</i>								
<i>Утверд.</i>								

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
“Краснодарский технический колледж”

Задание

для курсовой работы по МДК 05.01 Управление структурным подразделением
студенту _____ курса _____ группы

Тема работы _____

Курсовая работа на указанную тему выполняется в следующем объеме:

1 Теоретическая часть

Введение

- 1 Технико-экономические показатели и нормативы завода
- 2 Себестоимость продукции
- 3 Ценообразование в условиях рыночной экономики
- 4 Определение капитальных вложений по сравниваемым вариантам
- 5 Расчет изменяющихся эксплуатационных расходов
- 6 Экономическая эффективность проектируемого варианта

2 Практическая часть

- 1 Расчет основных технико-экономических показателей работы
- 2 Расчет производственной программы и ресурсов для ее выполнения
- 3 Калькуляция себестоимости продукции
- 4 Расчет оптовой цены
- 5 Расчет капитальных вложений
- 6 Расчет изменяющихся эксплуатационных расходов
- 7 Определение фактической себестоимости продукции
- 8 Расчет показателей экономической эффективности

Данные для расчета

Производственная мощность завода по переработке сахарной свеклы в сутки, т. _____

Коэффициент использования производственной мощности _____

Число календарных дней работы завода, сутки _____

Выход сахара к массе переработанной свеклы, % _____

Выход мелассы к массе переработанной свеклы, % _____

Выход жома к массе переработанной свеклы, % _____

Затраты труда на 100 т. переработанной свеклы, чел. дн. _____

Удельный расход на 100 т. переработанной свеклы:

– известковый камень, т. _____

– ткань фильтровальная, кв. м. _____

– теплоэнергия, Гкал _____

– электроэнергия, тыс. кВт час _____

– топливо на обжиг известняка, тунт _____

Цены, руб.:

– 1 т. известняка _____

– 1 кв. м. фильтровальной ткани _____

– 1 т. жома _____

– 1 т. мелассы _____

– 1 т. условного топлива _____

– 1 Гкал теплоэнергии _____

– 1 тыс. кВт час электроэнергии _____

Среднедневная зарплата производственного рабочего, руб. _____

Себестоимости 1 т. свеклы франко-территория завода, руб. _____
 Затраты на прочие вспомогательные материалы, руб. _____
 Цеховые расходы, руб. _____
 Общезаводские расходы, руб. _____
 Коммерческие расходы, руб. _____
 Отчисления на НИИР 1,6% от производственной себестоимости _____
 Потери свеклы при хранении, % от количества свеклы _____
 Транспортные расходы на 1 т. свеклы, руб. _____

Цель технического перевооружения состоит в повышении эффективности работы предприятия.

Сущность – замена оборудования на более совершенное.

Сведения об оборудовании

Сведения	Существующий вариант			Проектируемый вариант		
	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.	Мощность эл. двиг., кВт	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.	Мощность эл. двиг., кВт
Оборудование и приборы (ОПФ)						
Монтажные материалы						
Численность обслуживающего персонала, чел.						

ЧТС 1 разряда _____ руб.

Примечание: в результате автоматизации коэффициент использования производственной мощности завода повысился на _____, увеличилось количество перерабатываемой свеклы и снизились потери сахара на ____%. При этом увеличился расход _____ на 100 т. свеклы.

Руководитель работы _____

Студент _____