



Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
«Технический университет УГМК»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ
КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ГОРНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность	<u>21.05.04 Горное дело</u>
Специализация	<u>Подземная разработка рудных месторождений</u>
Уровень высшего образования	<u>Специалитет</u> <i>(бакалавриат, специалитет, магистратура)</i>
Квалификация выпускника	<u>специалист (горный инженер)</u>

Автор - разработчик: Габбасов Б.М., канд. техн. наук, доцент
Рассмотрено на заседании кафедры разработки месторождений полезных ископаемых
Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма
2021

Задания и методические указания к выполнению контрольной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «*Проектирование транспортных систем горных предприятий*».

Контрольная работа является составной частью самостоятельной работы обучающихся дисциплине «*Проектирование транспортных систем горных предприятий*». Выполнение контрольных работ имеет целью закрепление обучающимися полученных на лекциях теоретических знаний и практического опыта, приобретенного на практических занятиях, путем самостоятельной работы.

Контрольные работы по дисциплине «*Проектирование транспортных систем горных предприятий*» выполняются студентами очной и заочной формы обучения после изучения материала по всему курсу. Контрольные работы предъявляются преподавателю при сдаче экзамена.

ТЕМА И СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тема: Проектирование транспортной системы рудной шахты типа _____.

Содержание

Введение

Исходные данные

1. Обработка исходных данных

1.1 Расчет технологических параметров выемочного участка

1.2 Обоснование транспортной системы шахты

2. Участковый транспорт

2.1 Участковый транспорт очистных забоев

2.2 Расчет участкового ленточного конвейера

2.3 Участковый транспорт подготовительных забоев

3. Магистральный транспорт

3.1 Расчет конвейерного уклона

3.2 Расчет конвейера главного конвейерного штрека

4. Техничко-экономические показатели

5. Правила безопасности

Заключение

Список использованных источников

Задание на контрольную работу (КР) определяется индивидуально для каждого студента. Оно включает:

- объект исследования;
- исходные данные для выполнения расчетов.

Объектом исследования является предприятие, на котором студент проходил производственную практику. Объект исследования уточняется в результате собеседования руководителя контрольной работы с каждым студентом. Исходные данные по объекту исследования принимаются студентом на основе отчёта о практике или выдаются руководителем.

Перечень исходных данных для выполнения контрольной работы:

1. Годовая добыча шахты, млн. т.
2. Размеры шахтного поля, км:
3. по простиранию
4. по падению
5. Мощность рудных тел, м:

6. Угол падения рудного тела, град
7. Средняя плотность руды, т/м³
8. Начальная глубина ведения работ, м
9. Крепость боковых пород
10. Категория шахты по газу
11. Способ вскрытия

Основными задачами, которые требуется решить при выполнении КР, являются:

- расчет основных технологических параметров выемочного участка шахты;
- обоснование транспортной системы шахты;
- расчет параметров участкового и магистрального транспорта;
- определение технико-экономических показателей транспортной системы;
- составление перечня правил безопасности при эксплуатации транспортных средств в условиях угольной шахты.

2. Методические указания на выполнение контрольной работы

Методические указания на выполнение контрольной работы предусматривают разработку методологии их выполнения. Учитывая специфику тем КР и задач, которые необходимо решить, основой методологии является содержание контрольной работы.

Основными методическими аспектами контрольной работы являются следующие.

В первом разделе КР необходимо решить ряд задач, касающихся обоснования выбора транспортной системы шахты:

- Выбор оборудования очистного комплекса;
- Расчет рабочих параметров оборудования: скорость подачи, длительность цикла, количества циклов в сутки и т.д.;
- Выбор схемы внутришахтного транспорта.

Во втором разделе КР приводятся расчет параметров участкового транспорта:

- Выбор участкового транспорта очистных и подготовительных забоев;
- Расчет параметров работы участкового ленточного конвейера.

Во третьем разделе КР приводятся расчет параметров магистрального транспорта:

- Расчет конвейерного уклона.
- Расчет конвейера главного конвейерного штрека.

Ряд предлагаемых мероприятий должны сопровождаться технико-экономическим расчетом, позволяющим оценить эффективность при их реализации (четвёртый раздел КР), а также должны быть предусмотрены меры по обеспечению безопасной работы транспортного комплекса (пятый раздел КР).

3. Оформление и защита контрольной работы

Выполненная в соответствии с заданием контрольная работа оформляется в виде пояснительной записки и презентации для её защиты.

Пояснительная записка оформляется с учетом общих требований к текстовым документам, приведенным в соответствующих ГОСТах, а также методических указаний по оформлению курсовых проектов и работ, принятых в Техническом университете УГМК. Образец титульного листа контрольной работы приведен в приложении 2.

Пояснительная записка содержит результаты выполненной контрольной работы согласно выданного задания (темы и содержания КР).

Результаты обследования и предлагаемые экономические мероприятия представляются в виде описания, расчетов, таблиц, графиков и диаграмм. Используемые в пояснительной записке расчетные формулы, методики, технические характеристики и параметры должны сопровождаться ссылками на соответствующие литературные и электронные источники.

Графическая часть контрольной работы проекта представляется в виде слайдов.