



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»  
Кафедра механики и автоматизации технологических  
процессов и производств»

**Отчет  
по практике**

**Практика по получению первичных профессиональных умений и  
навыков**

---

Наименование практики

**Выполнил:**

*Мащенко Денис Сергеевич*

Ф.И.О.

Подпись

Студент первого курса

Группа A-19101

**Руководитель практики от предприятия:**

*Бусыгин А. В.*

Ф.И.О.

Подпись

**Руководитель от кафедры:**

*Лаптев Виктор Андреевич*

Ф.И.О.

Подпись

Оценка: \_\_\_\_\_

Оглавлени

г. Верхняя Пышма

2020 г.

Введение.....	3
Информация о предприятии.....	4
Ход работы.....	5
Этап первый (10.08.2020):.....	5
Этап второй (11.08.2020-12.08.2020):.....	5
Этап третий (13.08.2020-15.08.2020):.....	5
Этап четвёртый (17.08.2020.):.....	7
Этап пятый (18.08.2020-19.08.2020):.....	7
Этап шестой (20.08.2020-21.08.2020):.....	9
Заключение:.....	10

## Введение

Учебная практика проходила на территории предприятия АО «Урупский ГОК». Целью прохождения практики было закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, ознакомление с технологическими процессами предприятий ОАО «УГМК» и приобретение профессиональных умений и навыков по профессии слесарь «КИПиА». Срок прохождения практики 10.08.2020 – 22.08.2020.

## Информация о предприятии

Акционерное общество «Урупский горно-обогатительный комбинат» входит в состав Уральской горно-медной компании (УГМК).

Предприятие было построено для добычи и обогащения медно-колчеданной руды Урупской группы месторождений, расположенной в предгорьях Северного Кавказа, на территории Урупского района КЧР.

Первые объекты на месторождении: Власенчихинский карьер, Урупская обогатительная фабрика, разведочно-эксплуатационная шахта на Урупском месторождении- введены в эксплуатацию в 1968 году. Урупский подземный рудник сдан в эксплуатацию в 1971 году.

Основные виды продукции: медный концентрат, из которого при металлургическом переделе, помимо меди, извлекается золото и серебро. Концентрат отправляется на переработку на заводы Урала.

В настоящее время добыча руды ведется на глубине 523м и ведутся подготовительные работы до глубины 597м.

Произведено 32865т медного концентрата и 527,6 т медного промпродукта. Помимо лицензии на разработку Урупского месторождения, АО «Урупский ГОК» получило лицензии на добычу руды на расположенных рядом с Урупским ГОКом Первомайском и Скалистом месторождениях, а также на расположенном в северо-западном Приэльбрусье Худесском медноколчеданном месторождении. Ведется проектирование Скалистого ГОКа в составе Худесского горно-обогатительного комбината.

АО «Урупский ГОК» является градообразующим предприятием. На его базе возник поселок Медногорский с населением 7 тыс. человек.

Сегодня АО «Урупский ГОК» имеет в своем составе следующие подразделения: Урупский подземный рудник, Урупскую обогатительную фабрику, центральные ремонтные мастерские, объекты электроснабжения, объекты складского хозяйства с прирельсовыми базами в г. Усть-Джегута и пос. Шедок, автогараж.

## Ход работы

### Этап первый (10.08.2020):

В первый день учебной практики мне была предоставлена техника безопасности на предприятии, а также техника пожарной безопасности, инструкция по соблюдению правил внутреннего трудового распорядка и требования охраны труда, действующих на предприятии. Мною была изучена вышеизложенная документация.

### Этап второй (11.08.2020-12.08.2020):

Вторым разделом содержания практики было изучение информации о предприятии в открытых источниках: истории предприятия, перспектив, значении предприятия для УГМК, а также о структуре предприятия. Было выяснено, что АО «Урупский ГОК» имеет такие структурные подразделения:

Урупский подземный рудник, обогатительная фабрика, автотранспортный цех, ОТК и химлабораторию, энергомеханический цех, ремонтно-строительный участок, погрузочно-разгрузочный участок, центральный склад, спорткомплекс, общежитие.

Урупский подземный рудник имеет водозабор, котельную, очистные сооружения шахтных вод, компрессорную, механические мастерские и склад взрывчатых материалов.

Обогатительная фабрика имеет дробильное отделение, измельчения и флотации, фильтровально-сушильное отделение, хвостовое хозяйство.

### Этап третий (13.08.2020-15.08.2020):

Следующим этапом прохождения практики было изучение полевого уровня систем автоматизации, датчиков и исполнительных механизмов, применяемых на предприятии в соответствии с предоставленным перечнем по документации заводов-изготовителей.

Мне была проведена экскурсия по фабрике, в ходе которой я ознакомился с применяемыми там датчиками и исполнительными механизмами. На территории АО «Урупский ГОК» применяются ПИД-регуляторы марки «ОВЕН ТРМ-212».

Данный регулятор является аналоговым и служит для регулировки технологического процесса.



Рис. 1: ПИД-регулятор.

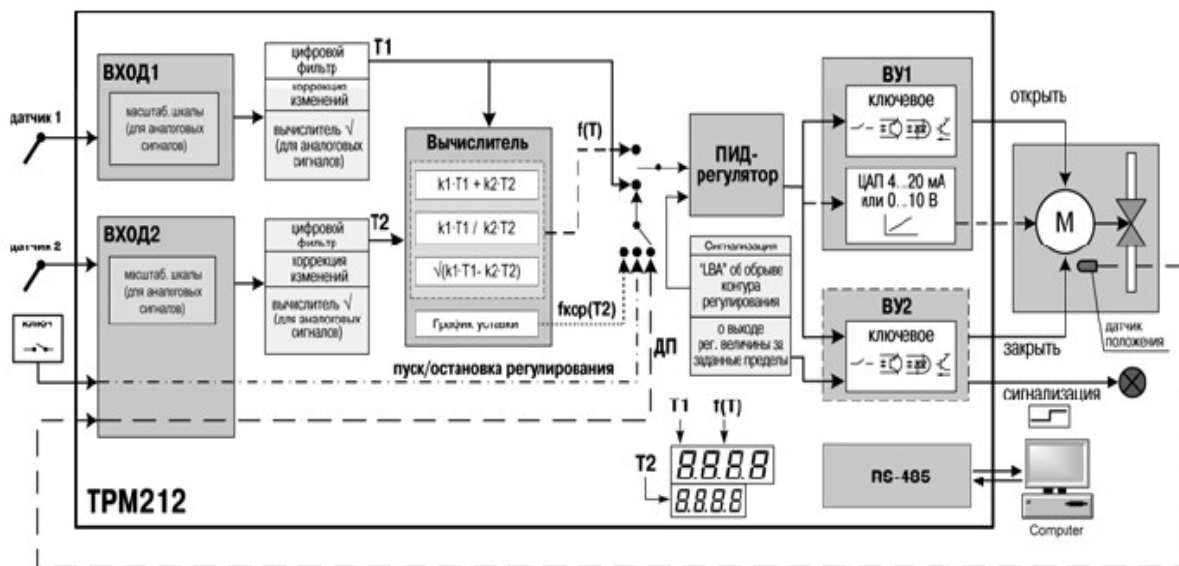


Рис.2: Функциональная схема регулятора ОВЕН TRM-212.

ПИД-регулятор «ОВЕН TRM-212» имеет два универсальных входа, к которым подключены датчики уровня и положения. Регулятор управляет задвижкой. На регуляторе задаётся необходимый уровень жидкости, далее, при помощи датчиков происходят постоянные замеры этого уровня, при отклонении уровня от указанных значений, регулятор подаёт сигнал на задвижку, с помощью чего и регулируется уровень жидкости. Управление регулятором может происходить автоматически, в ручном формате, либо дистанционно. Диапазон выходного сигнала составляет 4...20мА, что позволяет более точно регулировать уровень жидкости.

Этап четвёртый (17.08.2020.):

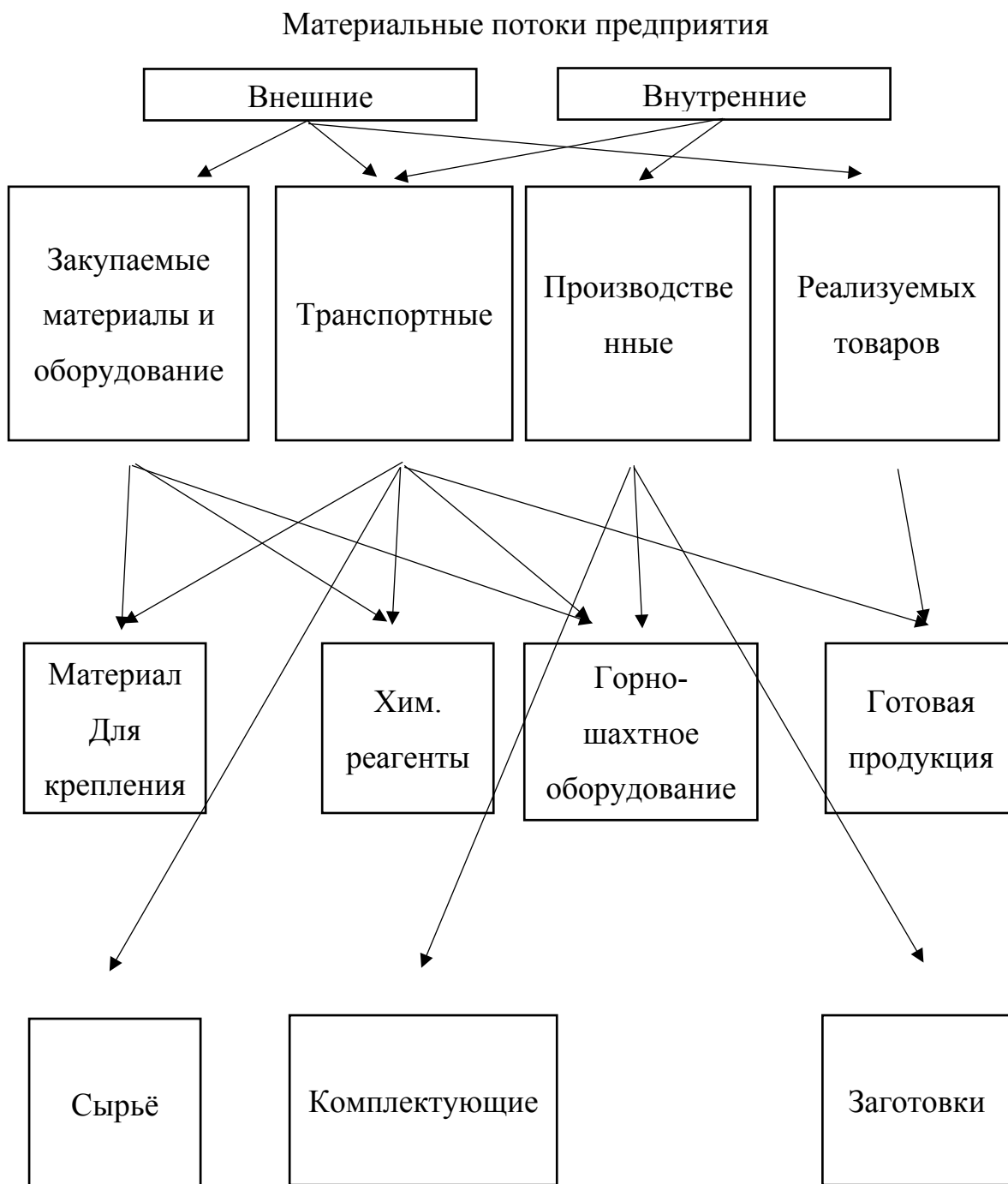


Схема 1: Материальные потоки.

На территории АО «Урупский» год производится: Медный концентрат, цинковый концентрат.

Этап пятый (18.08.2020-19.08.2020):

Пятым этапом прохождения учебной практики было изучение должностной инструкции слесаря КИП.

Мною была изучена рабочая инструкция слесаря КИПиА 5-го разряда.

Изучив инструкцию, я ознакомился с общими положениями, с обязанностями, необходимыми умениями, знаниями и правами, которые должен иметь слесарь КИПиА, а также с ответственностью, которая на него возложена.

Слесарь КИПиА обязан:

- Заниматься наладкой, регулировкой и сдачей в эксплуатацию сложных систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники.
- Заниматься восстановлением и ремонтом элементов систем, программирующих контроллеров и другого оборудования с обеспечением вывода их на заданные параметры работы.
- Заниматься диагностикой управляющих систем оборудования с помощью специальных тестовых программ.
- Перед началом смены, слесарь КИПиА, обязан надеть исправную одежду, спецобувь, СИЗ, получить наряд-задание у непосредственного руководителя с подписью в журнале.
- Уметь выполнять работы рабочих более низкой квалификации этой же профессии.

Слесарь КИПиА имеет следующие права:

- Знакомится с проектными решениями руководства, касающимися его деятельности.
- Вносить предложения по совершенствованию работы, связанной с его обязанностями.
- Сообщать руководителю о недостатках, выявленных, в процессе исполнения должностных обязанностей, и вносить предложения по их устранению.
- Требовать от руководства оказания содействия в исполнении своих должностных обязанностей и прав, обеспечения безопасных и здоровых условий труда и обеспечению материальными, энергетическими и другими ресурсами.



- Запрашивать документы, необходимые для выполнений своих должностных обязанностей.
- Прекращать эксплуатацию оборудования, при неисправности оборудования. При аварийных ситуациях, уведомив об этом непосредственного руководителя.
- Повышать свою квалификацию.
- Пользоваться правами и льготами.

Слесарь КИПиА ответственен за:

- Ненадлежащее исполнение или неисполнение своих должностных обязанностей.
- Нарушения, совершённые в процессе осуществления своей деятельности.
- Причинение материального ущерба.
- Несоблюдение правил внутреннего трудового распорядка.
- Стабильность социально-трудовых отношений в трудовом коллективе.
- Личную безопасность на предприятии.

#### Этап шестой (20.08.2020-21.08.2020):

Шестым этапом, проходившем в период с 20.08.2020 по 21.08.2020, было изучение онлайн-курса «Цифровое производство». Данный курс был направлен на изучение цифровизации и для того, чтобы выявить её плюсы, минусы, а также практическую пользу для предприятий. Мною был изучен этот курс, состоял он из трёх модулей, каждый из которых состоял из нескольких видеоуроков и теста, с помощью которого происходило закрепление полученных знаний. После изучения данного курса я узнал много новой информации, которая касается цифровизации, робототехники и искусственного интеллекта. Во время курса я получил знания о уровне России на мировом рынке в сфере цифровизации, робототехники и искусственного интеллекта. Так, было выяснено, что, не смотря на, отставание России от мировых лидеров в сфере робототехники и, цифровизации в общем, Россия не отстаёт от мировых держав в сфере

искусственного интеллекта. Кроме этого, было выяснено, что в наше время всё больше развивается сфера виртуальной и дополненной реальностей, что сильно помогает обучению кадров на производстве. В наше время цифровизация имеет огромное значение для промышленности, так как наступает время индустриализации 4.0, которая должна сильно упростить процесс производства, снизить цены на производство и, следовательно, на конечную продукцию. Всё это является целью цифровизации и об этом был курс «Цифровое производство».

## Заключение

Учебная практика была завершена успешно. Были закреплены знания, полученные во время аудиторных занятий. Во время прохождения практики была изучена история, структура и также перечень изготавливаемой продукции предприятия. По прохождении практики была получена информация о технологическом процессе, а также датчиках и исполнительных механизмах, применяемых на предприятии. Был пройден онлайн курс, в ходе которого было получено много новых знаний, которые были закреплены в виде теста, который находился в конце каждого раздела. Практика была завершена успешно, все задания были выполнены.