

Министерство образования и науки Кыргызской Республики
Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова

Кафедра «Теплоэнергетика»

ОТЧЕТ

по учебной практике

студента группы **ТТ(б)-1-18**

КАСЫМБАЕВ АДИЛ

Ф.И.О.

на тему: Топливо-энергетические ресурсы Кыргызской Республики

Руководитель практики от предприятия

директор KAZECO **Алимов К.**

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

Руководитель практики от университета

ст. преп. Стамбекова Г.А.

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

Бишкек 2020 г.

Содержание

1. Место учебной практики в структуре ООП.....	
2. Цели учебной практики.....	
3. Отчетность по учебной практике.....	
4. Выводы и рекомендации	
5. Приложение.....	

1. Место учебной практики в структуре ООП

Kazeco — мы идем с теплом в каждый дом!



Вот уже на протяжении многих лет компании **Kazeco** является одним ведущих инженерных бюро отопительных систем в Кыргызской республике и Средней Азии. Занимающееся профессиональной установкой и обслуживанием систем отопления в жилых и производственных объектах любой площади.

Компания **Kazeco** не только консультирует и предлагает современные высокотехнологичные системы отопления, но и осуществляет пост продажный сервис. Получение практических навыков организации инженерной деятельности, обращение с технологическими средствами разработки и ведения документации, контроля качества продукции и ознакомление с особенностями конкретных промышленных предприятий или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций». Компания работает с мировыми брендами: Viessmann, Buderus, LOOS, Bosch, Бийск, Polykraft, Entraros, Ercelik Weishaupt, Baltur, Ecoflame, Ecostar, Emsa Generator, Gorenje Coogeneration и готовы предоставить любые запчасти для отопительных систем и горелок от всех мировых производителей.

2. Цели учебной практики

Цели учебной практики:

- * закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- * развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач на тепловых электрических станциях, котельных, тепловых сетях, ремонтно-монтажных участках и других энергетических предприятиях по месту прохождения практики;
- * изучение организационной структуры энергетического предприятия и действующей в нем системы управления;
- * ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на энергетическом предприятии или в тепловых электрических станциях, котельных, тепловых сетях по месту прохождения практики;
- * изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- * освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов. В соответствии с профилем подготовки;
- * принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- * усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- * приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах и т.д.

3. Отчетность по учебной практике

В задачу практики входило:

- определение оптимального режима горения;
- регулировка распределения газа и воздуха в горелке;
- определение оптимальных значений коэффициента избытка воздуха; основных потерь тепла и КПД котла;
- определение значений затрат тепловой энергии на собственные нужды;
- определение работоспособности системы автоматизации, обеспечивающей эксплуатацию оборудования с требуемой производительностью и наибольшей энергоэффективностью;
- определение технико-экономических показателей работы котла;
- определение регулировочного диапазона нагрузок котлов;
- проведение балансовых опытов при оптимальных избытках воздуха;
- обработка и анализ результатов испытаний;
- оценка экономических и экологических показателей котлов на каждом режиме;
- составление режимных карт и отчетно-технической документации по результатам выполненных работ с выдачей рекомендаций по поддержанию устойчивых и оптимальных по экономическим показателям режимов работы котлов.

На территории предприятия расположены множества промышленных котлов, горелок, насосов, тэнов, генераторов и др. доп. оборудования. Мы остановились на 2 котлах серии ДКВр – 4 – 13 ГМ и один котел серии ДКВр – 6,5 – 13 ГМ. Котлы этой марки являются паровыми, но в результате не надобности пара в технологических процессах они стали использоваться как водогрейные.



Холодная вода прежде чем попасть в котел подвергается химической очистке в Na-катионитовых фильтрах, так же она предварительно подогревается в экономайзере уходящими дымовыми газами. В дальнейшем газы удаляются с помощью дымососов в дымоход (длина трубы $l = 40$ м, диаметр $d = 1000$ мм).

4. Выводы и рекомендации

Котлы работают устойчиво и экономично в регулируемом диапазоне нагрузок.

Экономические показатели работы котлов на выбранных режимах практически не отличаются от паспортных данных фирмы-изготовителя.

Вспомогательное оборудование котельной обеспечивает надежное поддержание максимальных нагрузок, соответствующих номинальным режимам.

Для бесперебойного снабжения теплом потребителей и поддержания экономичной работы котлов и вспомогательного оборудования необходимо выполнять следующие рекомендации:

- эксплуатировать котлы согласно режимным картам;
- следить за работой вспомогательного оборудования котельной;
- следить за техническим состоянием и качеством работы систем автоматики безопасности и регулирования основных технологических процессов;
- систематически выявлять и безотлагательно устранять места потерь воды и топлива через неплотности арматуры, сальниковых, фланцевых и резьбовых элементов;
- следить за состоянием теплоизоляции котлов, трубопроводов и газоходов;
- следить за температурой уходящих газов – повышение температуры говорит о загрязнённости поверхностей нагрева котла;
- по возможности снижать количество пусков и остановок котла;
- следить за точностью соблюдения заданной периодичности;
- технологических операций на водоподготовительной установке в соответствии с рекомендациями по обеспечению водно-химического режима.

5. Список использованной литературы

- <http://www.kazeco.kg/>
- http://www.bikz.ru/production/kotly_paroviye
- https://eti.su/articles/over/over_1526.html
- Копылов А.С., Лавыгин В.М., Очков В.Ф «Водоподготовка в энергетике» М.: Издательство МЭИ, 2003г
- <https://works.doklad.ru/>
- <https://tehnavigator.ru/tehdoc-to.shtml.php>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Кыргызский государственный технический университет
им. И. Раззакова

ДНЕВНИК

по учебно-ознакомительной практике
студента Касымбаев Адиль
группы ТТ-1-18 /профиля направления ТЭС
ЭФ
(факультета института)

практика на Казесо г.Бишкек
наименование предприятия

Календарные сроки практики

По учебному плану начало «04.06.20» конец «29.06.20»

Дата прибытия на практику «06» июнь 2020 г.

Дата выбытия с места практики «29» июнь 2020 г.

Руководитель от университета

Кафедра ТТ звание, должность _____

Фамилия Стамбекова Имя Гулзада

Отчество Анаркуловна

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой _____

«___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ:

1. По специальности Организационная структура предприятия
2. По экономике и маркетингу производства _____
3. По охране труда Техника безопасности и охрана труда на предприятии
4. Индивидуальное задание.

УДОСТОВЕРЕНИЕ
на прохождение практики

Студент **Касымбаев Адил**

ЭФ

(факультета института)

направления *ТТ*

профиля *640100 ТЭ и ТТ*

группы *ТТб-1-18*

командируются в *Казесо г.Бишкек*

для прохождения *учебно-ознакомительной* практики

сроком с «*04*» *июнь 2020* г. по «*29*» *июнь 2020* г.

Приказ № *0/000* от *00.00.00*

Проректор по учебной части

М.П.

Декан факультета (институт)

ГРАФИК

Прохождения практики

№ недели	Сроки	Цех, участок, отдел и краткая характеристика выполненных работ
1	04.06.20-11.06.20 <i>Первая неделя</i>	Знакомство с предприятием, руководителем практики и оборудованием .
2	11.06.20-18.06.20 <i>Вторая неделя</i>	Прохождение инструктажа по ТБ
3	18.06.20-25.06.20 <i>Третья неделя</i>	Посещение котельных, турбинного, химического Топливо-транспортных цехов. Технологический процесс
4	25.06.20-29.06.20 <i>Четвертая неделя</i>	Ознакомление с тех ПДВ, экологическим паспортом, технической документацией Ознакомление с характеристикой оборудования практических сооружений

Подпись руководителей

практики от: университета

предприятия _____

(ф.и.о., должность, подпись)