

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный университет»

НАИМЕНОВАНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

Департамент социальных наук

О Т Ч Е Т

о прохождении производственной практики

Содержание

Введение	3
1. Характеристика предприятия.....	4-5
2. Схема электроснабжения предприятия	
2.1. Описание схемы электроснабжения ООО «ПетроЭнергоКонтроль»	6
2.2. Трансформаторы, применяемые на главных понизительных подстанциях (ГПП) ООО «ПетроЭнергоКонтроль».....	7-9
3. Работа предприятия в области энергоснабжения	
3.1. Энергосбережение в электроснабжении	10
3.2. Способы и приборы автоматизированного учета электроэнергии..	11
3.3. Компенсация реактивной мощности.....	11-12
4. Охрана труда при эксплуатации подстанций.....	13
4.1. Анализ вредных и опасных производственных факторов	
4.2. Средства защиты.....	14-17
4.3. Защитные меры безопасности.....	18-20
Заключение	21
Список используемой литературы.....	22

Характеристика предприятия

Выбранное предприятие для практики называется ООО «ПетроЭнергоКонтроль», которое находится по адресу: Арсенальная ул., д.1, к.2, Санкт-Петербург, 195009.

Режим работы: ежедневно с 09.00 до 18.00

Основной вид деятельности компании - Деятельность по предоставлению прочих вспомогательных услуг для бизнеса, не включенная в другие группировки.

Также, компания ООО «ПетроЭнергоКонтроль» осуществляет другие виды деятельности, например:

1. Производство электромонтажных работ;
2. Производство прочих строительно-монтажных работ;
3. И другие.

Компания оказывает следующие виды услуг для потребителей:

1. Проведение осмотров и проверок, снятие показаний коммерческих узлов учета электроэнергии потребителей – юридических и физических лиц;
2. Проведение процедуры допуска в эксплуатацию приборов учета потребителей с оформлением актов допуска;
3. Проведение проверок соблюдения потребителями требований

Материалы к отчету по практике выполнены в www.MatBuro.ru

©МатБюро – Консультации по математике, экономике, праву, естественным наукам
Поможем выполнить отчет по практике: https://www.matburo.ru/sub_subject.php?p=rep

При замыкании одной фазы на землю не происходит отключения электроснабжения, а срабатывает предупредительная сигнализация для оповещения оперативного персонала.

Сети 380/220 В работают в режиме с глухозаземленной нейтралью. Однако на ГПП-3 и ЦРП сети собственных нужд 3*220В выполнены с изолированной нейтралью.

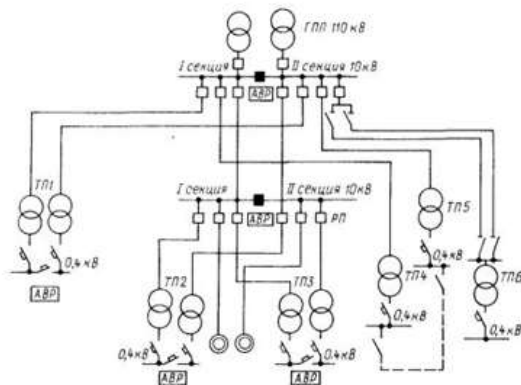


Рисунок 1 – Схема электроснабжения

Трансформаторы, применяемые на главных понижительных подстанциях (ГПП) ООО «ПетроЭнергоКонтроль»

На ГПП-1 предприятия применяются трансформаторы типа ТРНДЦН, на ГПП- 3 и ГПП-4 типа ТРДН (рис.2.).

Все установленные трансформаторы - с расщепленными обмотками низкого напряжения. В этих трансформаторах обмотка низкого напряжения выполнена из двух частей, расположенных симметрично по отношению к обмотке высшего напряжения. Номинальные напряжения ветвей одинаковы.

Мощность каждой обмотки низшего напряжения составляет часть номинальной мощности трансформатора. В трехфазных трансформаторах обе части расщепленной обмотки размещены на общем стержне соответствующей фазы, одна над другой. Каждая ветвь расщепленной обмотки имеет самостоятельные выводы. Допускается любое соотношение нагрузки между ветвями расщепленной обмотки, например при двух ветвях одна ветвь может быть полностью нагружена, а вторая отключена, или обе ветви нагружены полностью. Достоинством трансформаторов с расщепленной обмоткой является большое сопротивление короткого замыкания между ветвями, что дает возможность ограничить ток короткого замыкания на стороне низшего напряжения.

Способы и приборы автоматизированного учета электроэнергии

АИИС КУЭ «Базис» – Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии.

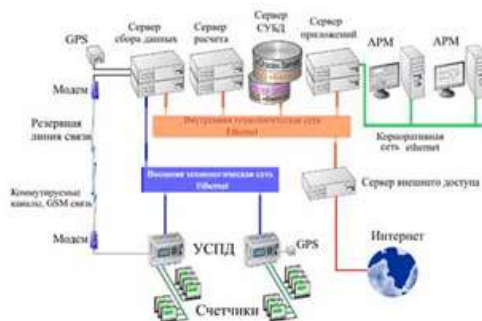
Система предназначена для автоматизированного учета электрической энергии и мощности энергообъектов.

Она позволяет проводить эффективное энергосбережение на предприятии и добиваться экономического эффекта посредством повышения точности учета.

К числу основных функций относятся:

1. Сбор данных от УСПД и счетчиков различных типов;
2. Корректировка часов всех компонентов системы в соответствии с эталонным временем;
3. Работа с обходными выключателями;
4. Учет потерь, мониторинг небаланса;

Сохранение в БД истории конфигурации, сбора данных и расчетов.



Список используемой литературы

1. Б.Ю. Липкин. Электроснабжение промышленных предприятий и установок - М.: Высшая школа 1990 г.
2. Правила устройства электроустановок. - М.: Энергоатомиздат, 1985 г.
3. Левченко М.Т., Хомяков М.Н. Автоматическое включение резерва. -М., Энергия, 1971 г.
4. Андреев, В. А. Релейная защита систем электроснабжения в примерах и задачах / В.А. Андреев. - М.: Высшая школа, 2008. - 256 с.
5. Свириденко, Э. А. Основы электротехники и электроснабжения / Э.А. Свириденко, Ф.Г. Китунович. - М.: Техноперспектива, 2008. - 436 с.
6. Фролов, Ю. М. Основы электроснабжения / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. - М.: Лань, 2012. - 480 с.
7. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения / В.П. Шеховцов. - М.: Форум, Инфра-М, 2010. - 216 с.
8. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению / В.П. Шеховцов. - М.: Форум, Инфра-М, 2014. - 136 с.