

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 В.Г. Баштовой
«10» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

**« Повышение энергоэффективности производственного здания ОАО
"Минский завод "Калибр" путём проведения комплекса
энергосберегающих мероприятий»**

Специальность 1-43-01-06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент»

Специализация 1-43-01-06-03 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент в промышленности и ЖКХ»

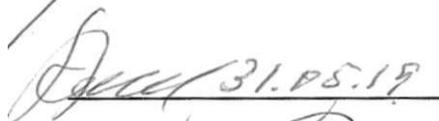
Студент
группы 10802115


В.А. Стойлик

Руководитель
и консультант


В.Л. Червинский

по разделу «Охрана труда»


Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль


С.В. Климович

Объем проекта:

пояснительная записка – 61 страниц;

графическая часть – 8 листов;

цифровые носители – 1 единица.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 61 с, 15 рис., 9 табл., 8 ист., 1 приложение.

КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, КОНДЕНСАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ, НАКОПИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Объектом разработки является конденсаторная установка для компенсации реактивной мощности и накопитель электрической энергии.

Цель дипломного проекта повышение энергоэффективности предприятия путем компенсации реактивной мощности и накопления электрической энергии с использованием аккумуляторных батарей.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: анализ снижения активной и реактивной нагрузки цеха; подбор конденсаторной установки; расчет емкости накопителя электрической энергии; рассчитан процент снижения потерь нагрева проводников; проведен анализ сглаживания графика нагрузки.

Областью возможного практического применения является внедрение данного проекта в любое промышленное предприятие.

Результатами внедрения является снижение потерь электрической энергии.

Студент дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брагин, А. А. Алгоритм формирования графиков электрических нагрузок предприятия с применением аккумуляторных батарей в качестве потребителей-регуляторов мощности. СПб-2013-21 с.
2. Шклярский ЯЗ., Брагин АА. Рациональное формирование графика нагрузки электротехнического комплекса горного предприятия // Записки Горного института. Т. 196. - СПб. - 2012. - С.281-284.
3. Расчет компенсации реактивной мощности в электрических сетях промышленных предприятий: Учебно-метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию/В.Н. Радкевич. - Мн.: БЫТУ, 2004.-40с.
4. Королев, О. П. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / О. П. Королев, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич.. - Мински: БГПА, 1998. - 140 с.
5. Правила устройства электроустановок. - Москва :Энергоатомиздат, 1985. - 640 с.
6. Баштовой В.Г, Милаш Е.А. Методические указания для выполнения раздела «Экономика: обоснование инвестиций в энергосберегающее мероприятие» дипломного проекта разработаны для специальностей 1-43 01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент» и 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника».- Мн.:БНТУ,2012 г.-92с.
7. Методическое пособие по экономическому обоснованию дипломных проектов для студентов специальности 10.04. Часть 1. Электроснабжение промышленных предприятий. - Мн.: 1984.-22с.
8. Охрана труда в энергетической отрасли. Учебник / А.М.Лазаренко[и др.] - Минск: ИВЦ Минфина,2011. - 672 с.