

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

КВ В.Б. Козловская

«03» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗАВОДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ»

Специальность 1-43.01.03 – «Электроснабжение» (по отраслям)
Специализация 1-43.01.03.01 – «Электроснабжение промышленных предприятий»

Обучающийся
группы 10603114
(номер)

Р.Н. Юхневич 22.05.19
подпись, дата

Руководитель

КВ 03.06 В.Б. Козловская
подпись, дата к.т.н., доцент

Консультанты:

по разделу «Электроснабжение»

КВ 28.05 В.Б. Козловская
подпись, дата к.т.н., доцент

по разделу «Экономика»

Т.И. Тымуль 24.05.19 Е.И. Тымуль
подпись, дата

по разделу «Релейная защита
и автоматика»

А.В. Булойчик 25.05.19 Е.В. Булойчик
подпись, дата к.т.н., доцент

по разделу «Охрана труда»

Л.П. Филянович 28.05.19 Л.П. Филянович
подпись, дата к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

КВ 25.05 В.Б. Козловская
подпись, дата к.т.н., доцент

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 120 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - - единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 120 с., 13 рис., 41 табл., 17 источников.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ОСВЕЩЁННОСТЬ, КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ, РАСЧЁТНАЯ МОЩНОСТЬ

Объектом дипломного проектирования является цех дробления сильвинито-обогажительной фабрики калийного комбината.

Целью дипломного проектирования является разработка системы электроснабжения цеха дробления сильвинито-обогажительной фабрики калийного комбината на основе исходной информации, собранной на преддипломной практике.

В процессе проектирования выполнено следующее:

- разработана электрическая схема силовой и осветительной сети;
- выбраны электродвигатели, защитные аппараты и сечения проводников;
- определены электрические нагрузки;
- произведён светотехнический расчёт цеха;
- выбраны число и мощности трансформаторов;
- решены вопросы энергосбережения, учёта потребляемой мощности и электроэнергии;
- рассчитаны технико-экономические показатели;
- освещены вопросы охраны труда и релейной защиты.

При разработке системы электроснабжения применены типовые решения с использованием серийно выпускаемого комплектного оборудования.

Подтверждаю, 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 ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 3262-75. Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия (с Изменениями № 1,2,3,4,5,6).
2. Ермишкин, А.Н. Выпуск №10. Методика выбора уставок защит Серам присоединений РП (РТП) 6-10 кВ / Ермишкин А.Н. – Москва: 2007 – 27 с.
3. Кабель. РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cable.ru/cable/group-aablu.php>. – Дата доступа 20.05.2019.
4. Каталог продукции ЭЛОС. Электротехническое оборудование. – Минск: 2018. – 54 с.
5. Каталог продукции SIEMENS. Высоковольтные трёхфазные асинхронные двигатели. – 118 с.
6. Козловская, В.Б. Проектирование систем электрического освещения: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: БНТУ, 2008. – 133 с.
7. Козловская, В.Б. Электрическое освещение / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. – Минск: Техноперспектива, 2011. – 543 с.
8. Компания Универсал-сервис. Силовые трансформаторы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sil-trans-form.ru>. – Дата доступа 20.05.2019.
9. МЭТЗ им. В.И. Козлова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metz.by>. – Дата доступа: 20.05.2019.
10. Положение о планово-предупредительном ремонте и эксплуатации электрооборудование. Часть 1. – Москва, 1987. – 202с.
11. Радкевич, В.Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск: БНТУ, 2017. – 172 с.
12. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – 2-е изд., исправленное. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 589с.
13. Светильники. Каталог [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belintegra.by>. – Дата доступа: 03.03.2019.
14. Соловьёв, А.Л. Выпуск №3. Методика расчета уставок для Серам / Соловьёв А.Л. – Москва: 2006 – 25 с.
15. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования – Минск: Министерство архитектуры и строительства, 2010. – 100 с.

16. Факторы срока службы светодиодов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vdmais.ua/factory-sroka-sluzhby-svetodiodov>. – Дата доступа 20.04.2019.
17. Шабад, М.А. Расчёты релейной защиты и автоматики распределительных сетей / Шабад М. А., – Москва: 2003. – 123 с.