

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Т.Ф. Манцерова

«13» 08 2018 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ  
РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ЕЁ ТРАНСПОРТ В  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА «ГРОДНЕНСКИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ» РУП «ГРОДНОЭНЕРГО»**

Специальность 1-27 01 01 – «Экономика и организация производства»


Направление специальности 1-27 01 01-10 – «Экономика и организация  
производства (энергетика)»

Обучающийся  
группы 30607112

  
(подпись, дата)

О.П. Сикор

Руководитель

  
(подпись, дата)

Т.Ф. Манцерова

Консультанты

по разделу конструкторско-  
технологическая часть

  
(подпись, дата)

В.Н. Радкевич

по разделу охрана труда

  
(подпись, дата)

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)

Е.И. Тымуль

Объем проекта:

пояснительная записка – 101 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 101 с., 33 рис., 21 табл., 40 источник, 3 прил.

### ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ, ПОТЕРИ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ, МЕРОПРИЯТИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Объектом исследования является мероприятия по снижению потерь в Гродненских электрических сетях.

Цель дипломного проекта заключается в разработке мероприятий по снижению потерь в электрических сетях.

В процессе работы выполнены следующие исследования: проведен анализ основных технико-экономических показателей предприятия, рассмотрен комплекс мероприятий направленных на снижение потерь в электрических сетях.

Элементами научной новизны полученных результатов являются прокладка дополнительных или замена проводов, замена масляных выключателей.

Областью возможного практического применения являются электрические сети.

Результатами внедрения явились мероприятия по снижению потерь.

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

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воротницкий В.Э. [и др.] Снижение потерь электроэнергии в сетях. Динамика, структура, методы анализа и мероприятия // Энергосбережение. — 2005. — №2. [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://www.abok.ru/for\\_spec/articles.php?nid=2833](http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=2833)(дата обращения 16.04.2016)
2. Стрекозова М.В. Потери при передаче и системы учета электрической энергии. Материалы 3-й всероссийской научно - технической конференции «Перспективное развитие науки, техники и технологий» Курск, 18 окт. 2013г. [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22904070> (дата обращения 15.04.2016)
3. Петрашевская, А.В. Методологический подход к оценке энергоэффективности национальной экономики / А.В. Петрашевская // Экономика и управление. – 2015. - №3(43).- С. 34 – 37.
4. Директива Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. № 3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства» и итоги ее выполнения [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: [http://www.economy.gov.by/ru/programmy/ekonomia\\_i\\_berezhlivost](http://www.economy.gov.by/ru/programmy/ekonomia_i_berezhlivost). – Дата доступа: 23.03.2015.
5. Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь: утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь, 9 авг. 2010 г., № 1180 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 198. – 5/32338.
6. Об энергосбережении [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь, 8 января 2015 г., № 239-3 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=12551&p0=H11500239&p1=1&p5=0>. – Дата доступа: 25.04.2015
7. Инвестиции в основной капитал по источникам финансирования // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — 1998-2014. — Режим доступа: [http://www.belstat.gov.by/ofisialnayastatistika/otrasli-statistiki/investitsii-i-stroitelstvo/osnovnye-pokazateli-za-period-s- -po- gody\\_8/investitsii-v-osnovnoi-kapital-p- oistochnikam-fiansirovaniya/](http://www.belstat.gov.by/ofisialnayastatistika/otrasli-statistiki/investitsii-i-stroitelstvo/osnovnye-pokazateli-za-period-s- -po- gody_8/investitsii-v-osnovnoi-kapital-p- oistochnikam-fiansirovaniya/).
8. Об утверждении Правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов: Постановление Министерства экономики Республики Беларусь 31.08.2005 № 158: в ред. от 29.02.2012 №15 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. —2006-2013. — Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3961&p0=W20513184>.
9. Королев Д. Г. Основные требования к описанию и расчетам эффективности инвестиционных проектов в соответствии с законодательством Республики Беларусь / Д. Г. Королев // Бизнес- планирование. — 2009. — № 2. — С. 253–272.

10. Лапченко, Д. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования специальности 1-27 01 01 "Экономика и организация производства" / Д. А. Лапченко, Т. Ф. Манцерова, Е. И. Тымуль; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Экономика и организация энергетики". - Минск: БНТУ, 2017. - 278 с.: ил., табл.

11. Ермолович, Л.Л. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Л.Л. Ермолович [и др]. - Минск: Интерпрессервис; Экоперспектива, 2001. – 576с.

12. Шекшня, С.В. Экономический анализ предприятия / С.В. Шекшня – Минск: Издательство Бизнес-школа «Интел-синтез», 2006. – 329с.

13. Савицкая, Г.В. Экономический анализ: учебное пособие / Г.В. Савицкая. – Минск: Новое знание, 2009. – 563с.

14. Годовой отчет о работе филиала «Гродненские электрические сети» в 2017 году. – Гродно, 2018.

15. Годовой отчет о работе филиала «Гродненские электрические сети» в 2016 году. – Гродно, 2017.

16. Годовой отчет о работе филиала «Гродненские электрические сети» в 2015 году. – Гродно, 2016.

17. Аверина, О. И. Критерии оценки энергетической эффективности / О. И. Аверина. – Минск: Молодой ученый. – 2014. – 427-429с.

18. Зорина, Т. Г. Стратегия устойчивого развития энергетики Республики Беларусь: анализ и основные тенденции / Т. Г. Зорина. – Минск: Экономическая наука сегодня : сборник научных статей – Минск: БНТУ, 2017. –190с.

19. Андрееенко, Н. А. Повышение энергоэффективности Республики Беларусь: исследования, анализ, рекомендации / Н.А. Андрееенко – Минск: МОО «ЭКОПРОЕКТ ПАРТНЕРСТВО», 2014. – 162 с

20. Чернов, С.С. Состояние энергосбережения и повышения энергетической эффективности / С. С. Чернов - Волгоград: Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2013. – С. 136-139.

21. Инструкция по снижению технологического расхода электрической энергии на передачу по электрическим сетям энергосистем и энергообъединений, М.: СПО Союзтехэнерго. – 1988.

22. Инструкция по расчёту технико-экономической эффективности и планированию мероприятий по снижению технологического расхода электрической энергии на её транспорт в электрических сетях энергосистем, М.: СПО Союзтехэнерго. – 1980.

23. Инструкция по определению экономической эффективности капитальных вложений в развитие энергетического хозяйства (генерирование, передача и распределение электрической и тепловой энергии), М.: «Энергия».- 1973.

24. Коптышок, Б.А. Инвестиционные проекты / Б.А. Коптышок, В.А. Михайлова. – Питер: СПб.: Альфа, 2009. – 126 с.

25. Лохницкий, И.А. Основы энергосбережения / И. А. Лохницкий. – Минск:

РИПО, 2014. – 162 с.

26. Отраслевая программа развития электроэнергетики на 2016 – 2020 годы [Электронный ресурс]: Постановление Министерства энергетики Республики Беларусь от 31.03.2016, № 8 // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – Минск, 2018. – Дата доступа: 20.02.2018.

27. Энергетический баланс Республики Беларусь: статистический сборник. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2017. – 127 с.

28. Радионова, С.П. Оценка инвестиционных ресурсов предприятий / С.П. Радионова, Н.В. Радионов. – Питер: СПб.: Альфа, 2009. – 345 с.

29. Радкевич В.Н. Электроснабжение. Учебно-методическое пособие по курсовой работе для студентов направления 1-27 01 01-10 «Экономика и организация производства (энергетика)» - Минск: БНТУ, 2016. – 25 с.

30. Радкевич В.Н. Проектирование систем электроснабжения: учеб. пособие. - Минск: НПООО «ПИОН», 2001.-292 с.

31. Королев, О.П. Электроснабжение промышленных предприятий: Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / О.П. Королев, В.Н. Радкевич, В.Н. Сацукевич. - Минск.: БГПА, 1997.-140 с.

32. СТП 09110.03.234-08. Правила проведения противоаварийных тренировок персонала электрических станций и сетей государственного производственного объединения электроэнергетики (ГПО) «Белэнерго». – Минск, 2008.

33. СТП 09110.12.102-15. Правила работы с персоналом при эксплуатации энергообъектов. – Мн.: Минск, 2015.

34. СТП 09110.03.309-07. Инструкция по организации противопожарных тренировок на энергетических объектах в Белорусской энергосистеме. – Мн., 2008.

35. ТКП 474-2013(02300). Категорирование помещений, зданий и наружных установок во взрывопожарной и пожарной опасности. Минск 2013.

36. Правила технической безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах ГПО «Белэнерго». СТП 09110.03.232-07 Стандарт ГПО «Белэнерго».- Минск, 2007.-83с.

37. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей.- М.: Энергоатомиздат, 1989.-288 с.

38. Правила устройства электроустановок.- М.: Энергоатомиздат, 1986.-648 с.

39. ГОСТ 12.1.004-85. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

40. Основы пожарной безопасности: учебное пособие для высших технических учебных заведений .- М.: Высшая школа, 1981.