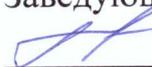


1

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
 Т.Ф. Манцерова  
«14» 06 2022 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА  
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА В ФИЛИАЛЕ  
«ПИНСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ» РУП «БРЕСТЭНЕРГО»  
ЛУНИНЕЦКАЯ ТЭЦ**

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

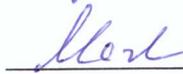
Направление специальности 1-27 01 01-10 – «Экономика и организация производства (энергетика)»

Обучающийся  
группы 10607118



Я.Р. Боровой

Руководитель

  
16.06.22

В.Н. Нагорнов

Консультанты

по разделу конструкторско-  
технологическая часть

  
15.06.22

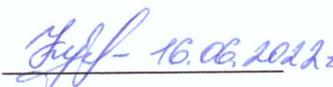
В.Д. Тихно

по разделу охрана труда

  
07.06.22

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

  
16.06.2022

А.В. Левковская

Объем проекта:

пояснительная записка – 80 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 80 с., 15 рис., 19 табл., 58 источников,

МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА, ТОРФЯНОЙ КОМПЛЕКС, ТЭЦ, ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ, ТВЁРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ, БИОМАССА, ТОПЛИВО, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ.

Предметом исследования является использование местных видов топлива в энергосистеме Республики Беларусь.

Объект исследования – топливные ресурсы Республики Беларусь, определяющие развитие энергетического сектора Республики Беларусь.

Цель исследования – обоснование целесообразности использования местных источников энергии в энергетике Республики Беларусь.

В процессе исследования было проведено углубленное теоретическое изучение данных о торфяной и лесной промышленности, биогазовой энергетике, проведен их анализ. Результатом является экономическая оценка реализации проекта строительства мини-ТЭЦ на местных видах топлива. Приведена схема технического процесса сортировки ТБО, рассмотрены вопросы охраны труда.

Элементом практической значимости является приведенная методика экономической оценки эффективности строительства энергетических объектов.

Областью возможного практического применения результатов исследования является энергетический сектор Беларуси.

Расчетно-аналитический материал, приведенный в дипломном проекте, отражает область освоения местных видов топлива в топливно-энергетическом комплексе Республики Беларусь, все заимствованные из литературы и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фокин В.М. Основы энергосбережения и энергоаудита. - Москва: Промышленность.-2018.-с.34.
2. Шанин С.А. Влияние энергосберегающей политики на темпы роста отраслей материального производства (на примере электроэнергетики)// Проблемы прогнозирования. -2014. - №6.-с.77.
3. Коптелова И.А. Технология принятий решений в задачах по энергосбережению на промышленных предприятиях//Экономика предприятий.- 2019.-34.-с.23.
4. Волкова Т.Ю. Энергетическое обследования промышленного предприятия, основные мероприятия по энергосбережению//Вестник ТГУ.- 2017.-№5.-С.45.
5. Бесчастнов А.А. Энергосбережение – необходимый элемент бережливого производства//Вопросы энергетики.-2014.-с.20.
6. Энергетическая стратегия развития Беларуси.- 2019.-с-34.
7. Шматко С.А Энергостратегия в действии. - М: Слово.-2018.-с-33.
8. Кушмухаметов Р.Р. Перспективы развития «Эстиб» //Красноярский рабочий.-2019.-с-4.
9. Тимербулатов Т.Т. Энергетическое обследование промышленного предприятия//Вестник УГТУ.-2018.-с.44.
10. Герцен, А. Н. Энергосбережение – одно из основных направлений снижения энергетического дефицита // Промышленная энергетика. – 2016. - № 12. – с.44
11. Андриежьевский А. И. Энергосбережение и энергетический менеджмент. - Москва: Слово.-2019.-С.321.
12. Информация о результатах реализации Государственной программы «Энергосбережение» на 2025-2030 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://energoeffekt.gov.by/programs/govporgram20252030/20210618\\_itogi2016-2020](https://energoeffekt.gov.by/programs/govporgram20252030/20210618_itogi2016-2020). – Дата доступа : 12.05.2022.
13. Аванесов В. А. Энергосбережение в России. Мнения. Аргументы. Факты.-//Вопросы энергетики.-2018.-С.321.
14. Арванитаки А. И. Тория принятия решений в задачах энергосбережения промышленных предприятий. - Москва: Слово.-2020.-С-420.
15. Батишев А. И Энергосбережение .-Промышленность.-2014.-С-321
- 16 Бесчастнов А. А. Энергосбережение – необходимый элемент бережливого производства//Вопросы энергетики.-2018.-с-20.

16. Видин Ю. В. Основы энергосбережения в вопросах теплообмена.- Москва.: Машиностроение-2019. –С-192 .
17. Головоков С. В. Энергосбережение на промышленных предприятиях//Энергосбережение и энергоэффективность.-2017.-№-С-30
18. Гуськов В. А. Основные направления по достижению энергосбережения на примере ряда технологических процессов на производстве//Энергосбережение на производстве.-2020.-№4-С--45
19. Грачёв Ю. Г. Строительство, экология, энергосбережение : сб. науч. тр. – Пермь : ПГТУ, 2012. – С-178 с.
20. Герцен А. Н. Энергосбережение – одно из основных направлений снижения энергетического дефицита // Промышленная энергетика. – 2016. - № 12. – С. 23.
21. Доронин А. И. Энергосбережение и повышение энергоэффективности на предприятии.-М:Промышленность.-2018.-С-321
22. Донцова В.А. Повышение энергоэффективности промышленного предприятия//Вестник энергетика.-2018.-№3.-С-43.
23. Козловская, В.Б. Определение расхода электроэнергии на освещение промышленных предприятий / В.Б. Козловская, В.Н. Радкевич // Изв. вузов и энергетических объединений СНГ. Энергетика. – 2008. – № 4 – С. 5-11.
24. Данилов В А. Основы энергосбережения. -Москва: Слово.-2017-С-430.
25. Закиров Д. Г. Энергосбережение. – Пермь : Книга.- 2020. – С-308.
26. Закиров, Д. Г. Автоматизация учёта и управления энергопотреблением : настольная книга энергетика.-Москва:Слово.-2020.-С-213.
27. Ламакин Г.А. Основы менеджмента в электроэнергетике: Учеб. пособие в 2-х частях.-Москва: Слово.-2019-С-430.
28. Лукичёва Л.И. Управление организацией: Учеб. пособие по специальности «Менеджмент организации».-Москва: Слово.-2020-С-433.
29. Лисенко В.А.Хрестоматия энергосбережения.-Москва:Град.-2020.-С–200.
30. Электрическая часть электрических станций и подстанций : учебное пособие / В.Н. Мазуркевич [и др.]. – Минск : БНТУ, 2017. – 62 с.
31. Электрическая энергия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.belenergo.by/content/proizvodstvo-elektricheskoy-energii/tarify>. – Дата доступа : 12.05.2022.

32. Ключников А. Д., Картавцев С.В. Интенсивное энергосбережение в промышленности: предпосылки, научно-методическое и кадровое обеспечение. //Промышленная энергетика.-Москва:Град.-2012.
33. Коптелова И.А.Технология принятий решений в задачах по энергосбережению на промышленных предприятиях//Экономика предприятий.-2016.-С-321.
34. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.nbrb.by/statistics/monetarypolicyinstruments/refinancingrate>. – Дата доступа : 23.05.2022.
35. Методическое пособие: Правила проведения энергетических обследований организаций. - Москва: Промышленность.-2015.-С-321.
36. Методическое пособие: Энергетический аудит, энергопотребление и энергосбережение: - Москва: Промышленность.-2015.-С-400.
37. Методическое пособие: Методология проведения энергетического аудита. - М: Промышленность.-2015.-С-421.
38. Основы энергосбережения: учебник / Н.И. Данилов, Я.М. Щелоков; под ред. Н.И. Данилова. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ.- 2020.-С- 564
39. Нагорная А. И. Экономика энергетики. - Москва: Промышленность.- 2015.-С-321.
40. Полянский В. А. Опыт и проблемы осуществления энергосберегающей политики на промышленных предприятиях. –ЛДНТП.- 2004-С-300
41. Пилипенко В. М. Энергосбережение при строительстве и реконструкции жилья // БСТ. – 2018. - № 1. – С. 12-14.
42. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий : учебное пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 589 с.
43. Степанов В. С. Потенциал и резервы энергосбережения в промышленности : моногр. / В. С. Степанов, Т. Б. Степанова. – Новосибирск : Наука.-2017. – С-321.
44. Сибикин Ю. Д. Технология энергосбережения: учеб. / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – Москва. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. – С-400.
45. Тимербулатов Т. Т. Энергетическое обследование промышленного предприятия//Вестник УГТУ.-2018.-С-321.
46. Рей Д. Экономия энергии в промышленности. Справочное пособ.-. - Москва: Промышленность.-2019.-С-321.
47. Рогалев В. А.Экономика энергетики.- Москва: Промышленность.- 2018.-С-400.

48. Хайт В. Л. Энергосбережение и обеспечение безопасности // Промышленное и гражданское строительство. – 2015. - № 9. – С. 29-31.
49. Экономика промышленности: учеб. пособие для вузов / под ред. А.М. Барановского, Н.Н. Кожевникова, Н.В. М.: Изд-во МЭИ.-2016.-С-340.
50. Фролов Е. В. Проблемы управления процессами энергосбережения на предприятии.-- Москва: Промышленность.-2018.-С-321.
51. Фокин В. Москва: Основы энергосбережения и энергоаудита..-М: Машиностроение .-2019.-С-321.
52. Энергопотребление и энергосбережение: проблемы, решения : тез. докл. V Междунар. науч.-практ. конф. 5-7 июня 2020 г. – Пермь : Книга, 2019. – С- 233.
53. Экологическое домостроение: проблемы энергосбережения : анализ. сб. / А. В. Аврорин, И. А. Огородников, Г. В. Чернова, Е. А. Чиннов. – Новосибирск : ГПНТБ, 2019. – 71 –С-321.
54. Шанин С. А. Влияние энергосберегающей политики на темпы роста отраслей материального производства (на примере электроэнергетики)// Проблемы прогнозирования. -2014. - №6.-С-23.
55. Шматко С. А. Энергостратегия в действии. - Москва:Слово.-2017.- С33
56. Щелоков Я. М. Энергетическое обследование: справочное издание.- Екатеринбург: УрФУ.-2019.-С- 243.
57. Щелоков Я. М. Эффективность и энергетические основы устойчивой экономики / Я.М. Щелоков, В.Г. Лисиенко. Екатеринбург; УИТУ-УПИ, 2020. - С- 400 .
58. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли : учебник / А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П. Бубнов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 655 с.