

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
Т.Ф. Манцерова  
«14» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВНЕДРЕНИЯ  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ (НА  
ПРИМЕРЕ ОАО «КЕРАМИН»)

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

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

Обучающийся  
группы 10607113

М.А. Шабуня  
02.06.18  
(подпись, дата)

М.А. Шабуня

Руководитель

Д.А. Лапченко  
08.06.18  
(подпись, дата)

Д.А. Лапченко

Консультанты

по разделу конструкторско-  
технологическая часть

В.Н. Радкевич  
08.06.18  
(подпись, дата)

В.Н. Радкевич

по разделу охрана труда

Л.П. Филянович  
08.06.18  
(подпись, дата)

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль

Е.И. Тымуль  
14.06.18  
(подпись, дата)

Е.И. Тымуль

Объем проекта:

пояснительная записка – 92 страниц;

графическая часть – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 92 с., 21 рис., 17 табл., 41 источник, 3 приложения

### ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ, ЭНЕРГОРЕСУРСЫ, ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, РЕКУПЕРАТОР, ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ

Предметом исследования является энергоэффективность промышленного предприятия ОАО «Керамин».

Объект исследования – производственно-хозяйственная деятельность ОАО «Керамин».

Цель исследования – обоснование направлений повышения эффективности использования энергоресурсов в ОАО «Керамин».

В процессе исследования были изучены теоретические аспекты энергосберегающей деятельности и энергоэффективности, приведена организационно-экономическая характеристика ОАО "Керамин" и проведен анализ использования энергоресурсов предприятия, определены возможные пути повышения эффективности использования энергоресурсов и рассчитаны показатели их экономической эффективности, исследована система электроснабжения и организации охраны труда на предприятии.

Элементом практической значимости полученных результатов является обоснование экономической эффективности предложенных мероприятий по совершенствованию энергосберегающей деятельности предприятия.

Областью возможного практического применения результатов исследования являются производственно-технологические процессы промышленного предприятия.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние энергосберегающей деятельности ОАО «Керамин», все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Энергоэффективность – новый ресурс для устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.ifc.org/BelarusEEsurveyRU.pdf>
2. Хаустович, Н.А. Энергоэффективность как важное условие устойчивого развития экономики страны / Н.А. Хаустович // Белорусский экономический журнал. – 2006. №3. – С. 15 - 23.
3. О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам оценки соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации: Закон Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. № 228-3.
4. Об утверждении перечня продукции, услуг, персонала и иных объектов оценки соответствия в Республике Беларусь: Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 16 декабря 2008 г. № 60.
5. Методические рекомендации по обучению персонала, 2016г
6. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учеб. пособие / Л.Л. Ермолович [и др.]; под общ. ред. Л.Л. Ермолович. – Минск: Современная школа, 2010. – 800 с.
7. Горелик, О.М. Техничко-экономический анализ и его инструментальные средства / О.М. Горелик. – М.: Инфра-М, 2007. – 240 с.
8. Гридчин, А. М. Строительные материалы и изделия. учебное пособие / А. М. Гридчин, В. С. Лесовик, С. А. Погорелов. - Белгород : 2000. - 153 с.
9. Министерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://minenergo.gov.by/>
10. Технологический регламент производства плиток керамических глазурованных для внутренней облицовки стен фризových, плиток со вставками и плиток для полов бордюрных, 2003 г.
11. Технологический регламент процесса производства деталей фасонных керамических глазурованных к плиткам для внутренней облицовки стен, 2004 г.
12. Левченко, А.Ю. Факторный анализ энергоемкости выпускаемой продукции // Молодой ученый. — 2017. — №21. — С. 207 - 209.
13. Фатеев, В.С. Эффективность использования топливно-энергетических и материальных ресурсов / В.С. Фатеев // Белорусская экономика. – 2007. – №8. – С. 18 - 20.

14. Федосеев, В.Г. Современная политика энергосбережения в Республике Беларусь / В.Г. Федосеев // Энергоэффективность. – 2007. – №11. – С. 4 - 5.
15. Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации: Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 г. № 269-З.
16. Бизнес-план ОАО «Керамин» на 2018 год.
17. Технический отчет по энергетическому обследованию ОАО «Керамин», 2016 г.
18. Компания Sacmi [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://www.sacmi.com/System/633545107768750000\\_1.pdf](http://www.sacmi.com/System/633545107768750000_1.pdf)
19. Компания Dalgakiran [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://dalgakiran.su/>
20. Трошев, Д. С. Оценка эффективности установки рекуператоров теплоты и тепло-насосных установок для утилизации теплоты вентвыбросов птичников / Д. С. Трошев, А. В. Овсянник // Прил. к журн. «Холодильная техника и технология». - 2013. - № 6. - С. 66-73.
21. Об утверждении инструкции по определению эффективности использования средств, направляемых на выполнение энергосберегающих мероприятий: Постановление Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства энергетики Республики Беларусь, Комитета по энергоэффективности при Совете Министров Республики Беларусь от 24 декабря 2003 г. №252/45. – Минск, 2003.
22. Химическая технология керамики / Под ред. И.Я. Гузмана. – М.: ООО РИФ «Стройматериалы», 2003. – 496 с.
23. Технологический регламент производства плиток керамических для внутренней облицовки стен на линии FMS-2500-105, 2002 г.
24. Технологический регламент производства плиток керамических для полов на линии FMS-2500/113.4, 2001 г.
25. Технологический регламент производства плиток керамических для полов на линии RKS-1650, 2000 г.
26. Технологический регламент производства плиток керамических для полов на линии КАТ-1860, 2002 г.
27. Технологический регламент производства санитарно-керамических изделий на ОАО «Керамин», 2004 г.
28. Технологический регламент производства кирпича керамического на ОАО «Керамин», 2004 г.
29. Основы энергосбережения: Цикл лекций / Под ред. Н.Г. Хутской. – Мн.: Тэхналогія, 1999. – 100 с.

30. Справочник по проектированию электрических сетей и электрооборудования / Под ред. Ю.Г. Барыбина, Л.Е. Федорова, М.Г. Зименкова, А.Г. Смирнова. – М.: Энерго- томиздат, 1991. – 464 с.

31. Неклепаев, Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций. Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования / Б.Н. Неклепаев, И.П. Крючков – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.

32. Леоневский, В. Использование вторичных энергоресурсов и местных видов топлива на предприятиях стройматериалов. – [Электронный ресурс]. – 2008 – Режим доступа: <http://energoeffekt.gov.by/programs/chapter9.asp>

33. Андрижиевский, А.А., Володин, В.И. Энергосбережение и энергетический менеджмент: учеб. пособие / А.А. Андрижиевский, В.И. Володин. – Мн.: БГТУ, 2003. – 247с.

34. Радкевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: учеб. пособие / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова. – 2-е изд., исправленное. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 589 с.

35. Радкевич, В.Н. Расчет электрических нагрузок промышленных предприятий: учебно-метод. пособие для студ. спец. 1–43 01 03 «Электроснабжение (по отраслям)» / В.Н. Радкевич, В.Б. Козловская, И.В. Колосова – Минск: БНТУ, 2013. –124 с.

36. Радкевич, В.Н. Проектирование систем электроснабжения / В.Н. Радкевич – Минск: НПООО «Пион», 2001. – 292 с.

37. ГОСТ 12.1.005. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

38. О здравоохранении: Закон Республики Беларусь // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2002. – № 10, 2/840.

39. Князевский, Б.А. Охрана труда в энергетике. – М.: Энергоатомиздат, 1985. 376 с.

40. СНБ 2.04.05-98. Естественное и искусственное освещение. – Мн.: Минстройархитектуры РБ, 1998.

41. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник / А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П Бубновя. - Минск: ИВЦ Минфина, 2010. - 655 с.