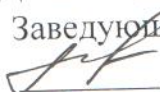


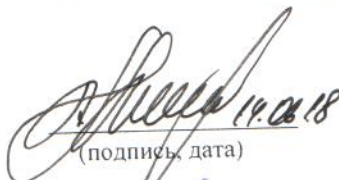
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 Т.Ф. Манцерова
«18» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

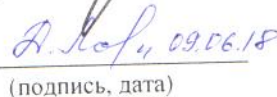
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ» В ЖИЛИЩНОЙ СФЕРЕ

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.О.Космич

Руководитель


(подпись, дата)

Д.А.Лапченко

Консультанты
по разделу конструкторско-
технологическая часть


(подпись, дата)

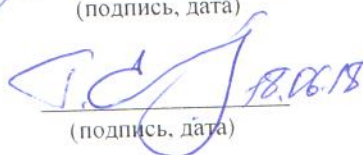
В.Н. Радкевич

по разделу охрана труда


(подпись, дата)

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Е.И. Тымуль

Объем проекта:

пояснительная записка – 86 страниц;
графическая часть – 11 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 86 с., 35 рис., 16 табл., 41 источник, 4 прил.

ПАССИВНЫЙ ДОМ, «УМНЫЙ ДОМ», АВТОНОМНЫЙ ДОМ, СОВРЕМЕННЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Объектом исследования является проектирование и строительство жилых домов с использованием современных энергоэффективных технологий и систем контроля «Умный Дом».

Предмет исследования – обоснование экономической эффективности использования современных энергоэффективных технологий и системы контроля «Умный Дом».

Задачи дипломной работы: изучены основные концепции энергоэффективного строительства с использованием современных технологий энергосбережения, раскрыты основные концепции пассивного и автономного дома, произведено сравнение типов энергосберегающих зданий, выполнен анализ современного состояния в области энергосберегающего строительства в Республике Беларусь, проведена оценка эффективности проекта использования системы «Умный Дом» на примере частного дома, рассмотрено электроснабжение жилых домов в системе «Умный Дом», изучены основные аспекты охраны труда при монтаже и обслуживании электрооборудования.

Элементом практической значимости полученных результатов является обоснование внедрения энергосберегающих технологий в жилищной сфере. Определены сроки окупаемости, исходя из экономии энергоресурсов, различных тарифов на покупку неиспользованной теплоэнергии и сроков эксплуатации энергосберегающего оборудования.

Область возможного практического применения- энергоэффективное строительство с использованием современных энергосберегающих технологий в индивидуальном жилом доме.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мясникович, М.В. Эволюционные трансформации экономики Беларуси / М.В. Мясникович. – Минск: Национальная академия наук Беларуси, Отделение гуманитарных наук и искусств, 2016 - 321 с.
2. Вестник Белнефтехима [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belchemoil.by/energoeffektivnyj-makrouroven>.
3. Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>.
4. Кротова, Н.Г. Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь / Н.Г. Кротова // - 2016. - № 5. - С. 29 - 35.
5. Топливо-энергетический комплекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=181>
6. Импорт важнейших видов продукции / Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/vneshnyaya-torgovlya_2/godovye_danne/import-vazhneishih-vidov-produktsii/
7. Государственное производственное объединение электроэнергетики «Белэнерго» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.energo.by/content/deyatelnost-obedineniya/osnovnye-pokazateli/>
8. Департамент по энергоэффективности [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://energoeffekt.gov.by/>
9. Министерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://minenergo.gov.by/zakonodatelstvo/konsercii_i_proframmi/
10. Баранников, А.И. Инвестиционное проектирование: методические указания к контрольной работе / А.И. Баранников, Е.А. Кравчук – Минск: БНТУ, 2013. – 46 с.
11. Нагорнов, В.Н. Методическое пособие по выполнению экономической части дипломных проектов для студентов специальности 1-43 01 03 «Электроснабжение» / В.Н. Нагорнов, Л.Р. Чердынцева, А.М. Добриневская. -Минск : БНТУ, 2010. - 42 с.
12. Сайт об инвестициях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://invbirzha.blogspot.com.by/2011/04/blog-post_26.html.
13. Экономика – Основы экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.studio/ekonomika/103-otsenka-effektivnosti-29088.html>.
14. Методические особенности оценки эффективности проектов в электроэнергетике. В 3 книгах / под ред. А. Н. Раппопорта. – Москва: Научный центр прикладных исследований, 2000. – Книга 1. – 222 с.

15. Адаменоква, С.И. Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия: учеб. - метод. пособие/ С.И. Адаменоква, О.С. Евменчик. - Минск: Регистр, 2015. - 381 с.
16. Адаменоква, С. И. Анализ хозяйственной и финансовой деятельности предприятия: учеб. - метод. пособие / С. И. Адаменоква, О. С. Евменчик. - Минск: Элайда, 2011. - 352 с.
17. Косолапова, М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. - М.: Дашков и К, 2016. - 248 с.
18. Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово - хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / Т.Б. Бердникова. - М.: Инфра - М, 2011. - 212 с.
19. Балабанов, И.Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта: учебник / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 340 с.
20. Постановление Министерства финансов Республики Беларусь, Министерства экономики Республики Беларусь от 27.12.2011 № 140/206 «Об утверждении Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования». – 5 с.
21. Анализ технического состояния оборудования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5534625/page:10/>
22. Лапченко, Д.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности: конспект лекций для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства»: в 3 ч. / Д.А. Лапченко, Е.И. Тымуль. – Минск : БНТУ, 2014 – . – Ч. 2 : Техничко-экономический анализ. – 2016. – 62 с.
23. Савицкая, Г. В. Экономический анализ: учебник / Г. В. Савицкая – 11-е изд., испр. и доп. – М: Новое знание, 2005. – 651 с.
24. Сайт Минского электротехнического завода им. В. И. Козлова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metz.by/products/catalog/20.html>.
25. Ковалев, В.В. Инвестиции / Под ред. В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина – М: ООО «ТК Велби», 2003. – 440 с.
26. Лобанова, Е.М. Финансовый менеджер – М: ООО «Издательско-консалтинговая компания «ДеКа», 2000. – 400 с.
27. Мелкумов, Я.С. Организация и финансирование инвестиций: учебное пособие / Я. С. Мелкумов. – М: ИНФРА-М, 2002. – 248 с.
28. Гончаров, В.И. Инвестиционное проектирование: учеб. пособие / В.И. Гончаров. – Минск: Современная школа, 2010. – 320 с.
29. Школа для электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/1138-jelektricheskie-podstancii-naznachenie>

30. Системы электроснабжения. Категории электроприемников и обеспечения надежности электроснабжения. [Электронный ресурс]. – <https://studfiles.net/preview/3851653/page:17/>
31. Методические указания к курсовому проектированию / В.Н. Мазуркевич [и др.]. – Минск : БНТУ, 2004. – 67 с.
32. 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.
33. Радкевич, В.Н. Проектирование систем электроснабжения: учеб. пособие. - Минск: НПООО «ПИОН», 2001.-292 с.
34. Электроснабжение промышленных предприятий : учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию / О.П. Королев, В.Н. Радкевич и В.Н. Сацукевич ; кол. авт. Белорусская государственная политехническая академия, Кафедра "Электроснабжение" . - Минск : БГПА, 1998. - 142 с. : ил.
35. Неклепаев Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: Учебное пособие для вузов. / Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
36. Энергосберегающие трансформаторы серии ТМГ 15 [Электронный ресурс]. - http://metz.by/download_files/news/energoberegayuschie_transformatory
37. Лазаренков, А. М. Охрана труда в энергетической области: учебник 2-е изд., доп и перераб. /А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович, В. П.Бубнов – Минск: ИВЦ Минфина, 2011 – 672 с.
38. ТКП 181-2009 – «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей». – 325 с.
39. ТКП 427-2012 – «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок». – 82 с.
40. Вершина, Г.А. – Охрана труда: пособие для подготовки руководителей и специалистов к проверке знаний по вопросам охраны труда / Г.А. Вершина – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: БНТУ, 2011. – 444 с.
41. ППБ 01-2014 – «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь». - 161 с.