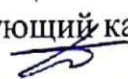


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

В.Г. Баштовой
«15» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Повышение эффективности энергоснабжения дома индивидуальной
застройки путем применения солнечной энергии в г. Минск, пер. Ошмянский
2.

Специальность 1-43-01-06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент»

Специализация 1-43-01-06-03 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент в промышленности и ЖКХ»

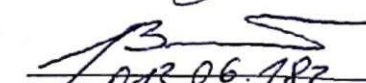
Студент
группы 10802114

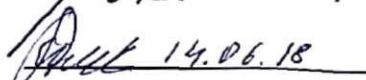

Е.А. Захаренко

Руководитель
и консультант



А.Г. Рекс

Консультант
по разделу «Охрана труда»


013.06.18гг. В.Л. Червинский


14.06.18 Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль


С.В. Климович

Объем проекта:
пояснительная записка – 67 страниц;
графическая часть – 8 листов;
цифровые носители – 1 единица.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 68 с., 10 рис., 10 табл., 17 источников.

Энергоэффективность, теплоизоляция, ветрогенератор, гелиоколлектор, солнечные панели.

Объектом исследования является жилой дом, расположенный в городском поселке Зацень.

Целью дипломного проекта является: повышение эффективности энергоснабжения жилого здания за счет использования возобновляемых источников энергии.

В процессе проектирования были выполнены следующие расчеты: годовых тепловых нагрузок, расчет номинальной мощности солнечных панелей, гелиоколлектора и ветрогенератора, а так же экономия топливно-энергетических ресурсов.

Областью возможного практического применения проекта являются жилые дома в Республике Беларусь.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гершкович, В.Ф. Архитектурные и конструктивные приемы энергосбережения в зданиях / В.Ф. Гершкович. – М.: Энергоминимум, 2008. – 125 с.
2. Чистович, С.А. Энергосберегающие системы теплоснабжения зданий на основе современных технологий и материалов / С.А. Чистович. – М.: Новости теплоснабжения, 2003. – 147 с.
3. Сибикин, Ю.Д. Технология энергосбережения / Ю.Д. Сибикин. – М.: Юбис, 2006. – 352 с.
4. Фокин, В.М. Основы энергосбережения и энергоаудита / В.М. Фокин. – М.: Машиностроение, 2006. – 256 с.
5. ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника».
6. СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология». Изменение №1.
7. СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
8. ТКП 45-2.04-196-2010 «Тепловая защита в жилых зданиях». Теплоэнергетические характеристики».
9. Олешкевич М. М. Нетрадиционные источники энергии: учеб.-метод. пособие для студентов высш. учеб. завед. специальности 1 43 01 03 «Электроснабжение» / М. М. Олешкевич. – Минск: БНТУ, 2007 – 157 с.
10. Олешкевич, М. М. Ветроэнергетика – будущее белорусской энергетики
11. М. М. Олешкевич, Ю. В. Макоско, В. М. Олешкевич // Энергетика... (Изв. высш. учеб. заведений и энерг. объединений СНГ). – 2007 – № 3 – 43 с.
12. Олешкевич, М. М. Ядерная энергетика и возобновляемые источники энергии . 157 с.
13. М. М. Олешкевич, Ю. В. Макоско, В. М. Олешкевич // Энергетика и ТЭК. – 2007 – № 2 – С. 16–21.
14. Русан В.В. Солнечная энергетика: состояние и перспективы ее использования в Республике Беларусь / В. Русан, Д. Казакевич // Междунар. науч.-техн. конф. «Энергосбережение – важнейшее условие инновационного развития АПК», Минск 24–25 ноября 2012 г.. – Минск: БГАТУ, 2011 – С. 180–183.

15. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование./ Под ред. Проф. Б.М. Хрусталева – Мн.: ДизайнПРО, 1997. – 384 с.; ил.

16. Баштовой В.Г., Милаш Е.А. Методические указания для выполнения раздела «Экономика: обоснование инвестиций в энергосберегающее мероприятие» дипломного проекта разработаны для специальностей 1-43 01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент» и 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника». – Мн.:БНТУ,2012 г.-92 с.

17. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебник / А.М.Лазаренков, Л.П.Филянович, В.П.Бубнов. – Минск: ИВЦ Минфина. – 655 с.