


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники
энергии»

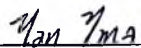
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

В.Г. Баштовой
«18» 06 2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Повышение энергоэффективности электроснабжения дома
индивидуальной застройки путем применения фотовольтаической
системы»


Специальность 1 – 43 01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент»
Специализация 1 – 43 01 06 03 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент в промышленности и жилищно-коммунальном хозяйстве»

Студент-дипломник
группы 108021-16


Чэн Чжэ

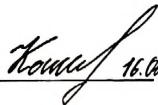
Чэн Чжэ

Руководитель:

77.06.2020



В. Л. Червинский

по разделу «Охрана труда»


16.06.2020

Т. П. Кот

Ответственный за нормоконтроль:



С.В. Климович

Объем проекта:

пояснительная записка – страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2020 г

РЕФЕРАТ

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДОМА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОВОЛЬТАИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Дипломный проект: 75 страниц, рисунков 22, таблиц 19, источников 20.

Целью дипломного проекта является повышение энергоэффективности электроснабжения дома путем применения фотовольтаической системы.

В дипломном проекте также были произведены задачи:

- Определение поступления солнечной энергии на поверхность солнечных батарей, установленных на крыше;
- Определение потребляемой домом электроэнергии;
- Подбор фотовольтаической системы;
- Проведение обоснования инвестиций в мероприятия по установке фотовольтаической системы;
- Расчет показателей эффективности проекта;

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

При проведении данного мероприятия достигается снижение потребления электрической энергии из сети, что подтверждено расчетами в дипломном проекте.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. [Электронный ресурс]. <http://www.ecomuseum.kz/dieret/wind/wind.html>
2. [Электронный ресурс]. <http://eef.misis.ru/sites/default/files/lectures/1-3-4.pdf>
3. [Электронный ресурс]. <http://khd2.narod.ru/gratis/accumul.htm>
4. Ю. А. Лосюк, В. В. Кузьмич, Нетрадиционные источники энергии, Минск УП <<Технопринт>>, 2005 стр 10
5. [Электронный ресурс]. <http://bazila.net/energetika-i-radioelektronika/raschet-avtonomnoj-sistemy-elektrosnabzheniya-na-solnechnykh-batareyakh.html>
6. [Электронный ресурс]. http://avtonom.com.ua/stati/towari_alternativnoy_energetiki/solnechnie_batarei
7. [Электронный ресурс]. <http://solarenrg.by/calculator/calc/solar.html>
8. [Электронный ресурс]. http://itw66.ru/blog/alternative_energy/448.html
9. [Электронный ресурс]. <http://energomir.net/alternativnaya-energetika/princip-raboty-solnechnoj-batarei.html>
10. [Электронный ресурс]. <http://alternattiveenergy.com/42-solnechnye-paneli-sovety-po-vyboru.html>
11. [Электронный ресурс]. <http://svetdv.ru/sun/index.shtml>
12. [Электронный ресурс]. URL: eosweb.larc.nasa.gov/cgi-bin/sse/subset.cgi?&grid=srf_dwn0&latmax=539832&tenyear=swv_dwn&month=6&submit=&lonmin=279733&email=skip@larc.nasa.gov&p=&latmin=539857&lonmax=279707
13. [Электронный ресурс]. URL: ecolener.ru/soln/sist/komplekt/kontrol
14. В.Г. Баштовой, Методическое пособие для разработки раздела дипломного проекта «Экономика: обоснование инвестиций в энергосберегающие мероприятия» / В.Г. Баштовой, Е.А. Милаш; – Мн: БНТУ. – 2012. – 88 с.
15. Правила по охране труда при выполнении строительных работ, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31 мая 2019 г. № 24/33.
16. ТКП 45-1.03-85-2007 «Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа».
17. ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования».

- 18.ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний».
- 19.ТКП 336-2011 «Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций».
- 20.ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».