

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

зав. кафедрой

  
В.Л. Червинский

« 02 » 06 2023 г.

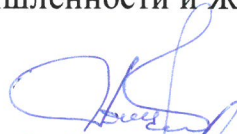
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**Повышение энергоэффективности в ООО «Эрнис»**

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

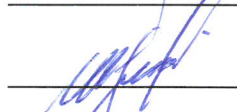
Специализация 1-43-01-06-03 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент в промышленности и ЖКХ»

Студент  
группы 30802119



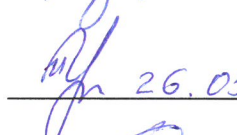
Ю.А. Тарасенок

Руководитель



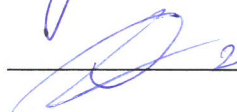
М.С. Краков

Консультант  
по разделу «Охрана труда»

  
26.05.2023

И.Н. Ушакова

Ответственный за нормоконтроль

  
26.05.

С.В. Климович

Объем проекта:  
пояснительная записка – 88 страниц;  
графическая часть – 8 листов;  
цифровые носители – 1 единица.

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 88 с., 16 рис., 2 диагр., 20 табл., 11 ист.

### ЭКОНОМИЯ, ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ, УМНЫЕ РОЗЕТКИ, ЛАМПЫ, ОРГТЕХНИКА

Объектом исследования является строительный гипермаркет ООО "Эрнис" «Материк» расположенный по адресу г. Минск, ул. Притыцкого, 101

Целью проекта является повышения энергоэффективности строительного гипермаркета ООО "Эрнис" «Материк».

В процессе проектирования выполнены следующие задачи: проанализирована существующая система электроосвещения гипермаркета, произведен выбор источника освещения на основе сравнительных характеристик, выбраны и внедрены в электросеть «умные розетки», сделан обзор электрооборудования, подобраны альтернатива устаревшей оргтехники, рассчитаны все необходимые экономические показатели (срок окупаемости, внутренняя норма доходности, индекс прибыльности).

Результатами внедрения явились: экономия электроэнергии, повышение производительности.

Студент-дипломник подтверждает, что 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.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 «ЭРНИС» ООО (v-meste.by) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://v-meste.by/roznichnaya-torgovlya/%C2%ABernis%C2%BB-ooo>. Дата доступа – 01.05.2023.
- 2 Яндекс Карты — транспорт, навигация, поиск мест (yandex.by) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://yandex.by/maps/157/minsk/?ll=27.555691%2C53.902735&z=12> Дата доступа – 01.05.2023.
- 3 Сеть гипермаркетов Материк (vk.com) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://vk.com/materik\\_diy](https://vk.com/materik_diy) Дата доступа – 01.05.2023.
- 4 Умные розетки или как управлять электроприборами на расстоянии | ElektrikEx | Дзен (dzen.ru) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/X7LCRjktTBmeSmtS> Дата доступа – 01.05.2023.
- 5 Сравнительная характеристика источников света — Студопедия (studopedia.ru) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://studopedia.ru/3\\_194683\\_sravnitel'naya-harakteristika-istochnikov-sveta.html](https://studopedia.ru/3_194683_sravnitel'naya-harakteristika-istochnikov-sveta.html) Дата доступа – 01.05.2023.
- 6 Охрана труда: пособие для подготовки руководителей и специалистов к проверке знаний по вопросам охраны труда/ Г.А. Вершина [и др.]. - Минск: БНТУ, 2010. - 399 с.
- 7 Департамент по энергоэффективности - Главная (energoeffect.gov.by) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://energoeffect.gov.by/>
- 8 Филиал "ЭНЕРГОСБЫТ" - Тарифы (energosbyt.by) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.energosbyt.by/ru/info-potrebitelyam/fiz-l/tarify> Дата доступа – 01.05.2023.
- 9 Требования к системам освещения. Классификация (studfile.net) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/4351451/page:2/> Дата доступа – 01.05.2023.
- 10 «ЯНДЕКС YNDX-0007»: «умная» розетка, которая вас слушается - новости интернет-магазина Ситилинк (citilink.ru) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.citilink.ru/news/2019/11/26/1240936/> Дата доступа – 01.05.2023.
- 11 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.