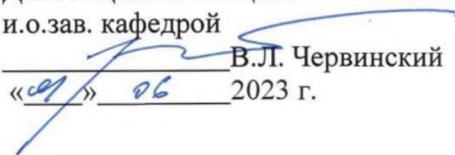


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

и.о.зав. кафедрой

 В.Л. Червинский

«01» 06 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**Снижение энергопотребления и модернизация системы теплоснабжения на
предприятии ГЛХУ «Березинский лесхоз»**


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»

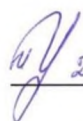
Студент
группы 10802119

 _____ Н.К. Темницкая

Руководитель

 _____ А.В. Новик

Консультант
по разделу «Охрана труда»

 21.04.2023 _____ И.Н. Ушакова

Ответственный за нормоконтроль

 1.06.23 _____ С.В. Климович

Объем проекта:
пояснительная записка – 76 страниц;
графическая часть – 8 листов;
цифровые носители – 1 единица.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 76 с., 14 рис., 7 табл., 16 ист.

Ключевые слова: ОКНА, КОТЕЛ,
ЭЛЕКРОДВИГАТЕЛЬ, ТОПЛИВО, ТЕПЛО,
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ, ЭКОНОМИЯ,
ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Объектом разработки является АБК Березинского лесхоза.

Целью дипломного проекта является разработка мероприятий по снижению энергопотребления и модернизация системы теплоснабжения путем замены неэффективного оборудования на внедрение более эффективного.

В соответствии с данной целью решаются следующие задачи:

1. Анализ эффективности использования имеющегося оборудования;
2. Выявление объема неэффективно используемых топливно-энергетических ресурсов;
3. Подбор проектного технологического оборудования;
4. Расчёт сроков окупаемости внедрённых мероприятий.

В ходе дипломного проектирования разработана расчетно-пояснительная записка. Произведен расчет экономических показателей замены оборудования. Составлены требования по вопросам охраны труда на производстве. Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГЛХУ «Березинский лесхоз» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mlh.by/our-additional-activities/forestry-association/berezinskiy-leskhoz/>. – Дата доступа: 16.04.2023
2. Организация охоты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://forestzone.by/index.php/organizatsiya-okhoty>. – Дата доступа: 16.04.2023
3. ГОСТ 23166—99 «Блоки оконные. Общие технические условия»
 1. Окно [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D0%BD%D0%BE>. – Дата доступа: 25.04.2023
 2. Инструкция по монтажу и эксплуатации. Котёл водогрейный стальной, твёрдотопливный TISPELLET, TISDUOPELLET
3. Деаэратор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lektsiopedia.org/lek-86595.html>. – Дата доступа: 04.05.2023
4. ХВО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://diesel.ru/article/himvodoochistka-hvo-dlya-kotelnyh/>. – Дата доступа: 04.05.2023
5. Беллеснаб [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bellessnab.by/catalog/lesopilnaja-linija-larmet-wsm/>. – Дата доступа: 13.05.2023
6. Электродвигатели [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hardmotors.by/elektrodvigateli/sample-page/informaciya>. – Дата доступа: 13.05.2023
10. ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника».
11. СНиП 2.01.07;
12. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 бар) и водогрейных котлов с температурой нагрева воды не выше 115 град. С(в ред. постановления МЧС от 16.04.2008 N 31)
13. ТКП-608-2017
14. Инструкция по тушению пожаров в электроустановках организаций Республики Беларусь, утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Министерства энергетики Республики Беларусь от 28.05.2004 г. № 20/15
15. Инструкция о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний, работающих по вопросам охраны труда с изменениями, утв. Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь 29.05.2020 №54

16. Закон о пожарной безопасности Республики Беларусь от 15.06.1993 с изменениями согласно Закону РБ от 11.11.19 №251-3 в редакции 25.05.2022г.