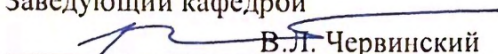


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет Технологий Управления и гуманитаризации  
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
В.Л. Червинский

«13 06 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Мероприятия по повышению энергоэффективности на ОАО «Минский молочный завод №1» г. Минск»**

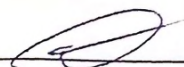
Специальность 1-43-01-06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент»

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

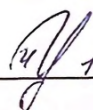
Студент-дипломник  
группы 10802119

  
Д.А. Мацкевич

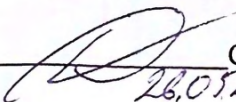
Руководитель  
и консультант

  
С.В. Климович

Консультант  
по разделу «Охрана труда»

  
11.05.2023 И.Н. Ушакова

Ответственный за нормоконтроль

  
С.В. Климович  
26.05.23

Объем проекта:  
пояснительная записка - 77 страниц;  
графическая часть - 8 листов;  
цифровые носители - 1 единица.

Минск 2023 г

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: с. 77, рис. 7, табл. 4, ист. 12

Ключевые слова: МОЛОЧНЫЙ ЗАВОД, ЭНЕГРООБСЛЕДОВАНИЕ, ЭКОНОМИЯ ТЭР, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ, ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Объектом разработки является ОАО “Минский молочный завод №1”

Целью дипломного проекта является мероприятия по повышению энергоэффективности завода, а именно: расчет экономии ТЭР и технико-экономических показателей внедрения автоматических устройств компенсации реактивной мощности, расчет экономии ТЭР и технико-экономических показателей модернизации системы сбора и возврата конденсата с увеличением его доли и внедрением современного оборудования с системами контроля качества конденсата и применение современных теплоизоляционных материалов для холодопроводов.

В соответствии с данными целями решаются следующие задачи:

- снижения электрических потерь в сетях и трансформаторах;
- увеличение доли возврата конденсата теплоснабжающей организации;
- снижение потерь теплоты с выпаром;
- снижения расхода электрической энергии на выработку холода для компенсации теплопритоков в холодопроводы.

Проведен расчет чистого дисконтированного дохода и срока окупаемости инвестиций в реализацию технических мероприятий дипломного проекта.

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 ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О холдинге ОАО «Минский молочный завод №1». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belmilk.by/company/oao-minskij-molochnyj-zavod-1/> – Дата доступа: 18.04.2023.
2. Правила электроснабжения. Утверждены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.10.2011г. №1394 в редакции от 23.10.2015г. №895.
3. ОАО “Минский электротехнический завод имени В.И. Козлова”. Автоматические конденсаторные установки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metz.by/avtomaticheskie-kondensatornye-ustanovki-aku/> – Дата доступа: 20.04.2023.
4. ТКП 427-2022 Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации.
5. Методическое пособие для разработки раздела дипломного проекта «Экономика: обоснование инвестиций в энергосберегающее мероприятие» для специальностей: 1-43 01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент» и 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника»/Баштовой В.Г., Милаш Е.А.- Мн.: БНТУ, 2012.
6. Охрана труда в энергетической отрасли, А. М. Лазаревич, Л. П. Филянович, В. П. Бубнов.
7. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений.