

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.Г. Баштовой

« 11 » 06 2021 г.

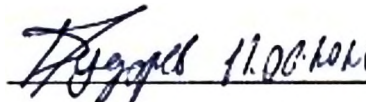
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработка энергоэффективной системы поддержания микроклимата
кулинарного цеха птицефабрики»


Специальность 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника»

Специализация 1-36 20 01 01 «Холодильные машины и установки»

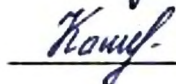
Студент
группы 30807117

 11.06.2021 Ю.В. Дудорев

Руководитель

 11.06.2021 О.А. Любчик

Консультант
по разделу «Охрана труда»

 11.06.2021 Т.П. Кот

Ответственный за нормоконтроль

 С.В. Климович

Объем проекта:
пояснительная записка – 81 страниц;
графическая часть – 8 листов;
цифровые носители – 1 единица.

Минск 2021 г.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 81 с., 25 рис., 21 табл., 17 источн.

«Разработка энергоэффективной системы поддержания микроклимата кулинарного цеха птицефабрики»

Объектом исследования является ОАО «Смолевичи Бройлер», расположенный по адресу п. Октябрьский, Смолевичский район.

Цель проекта: Разработка энергоэффективной системы поддержания микроклимата кулинарного цеха птицефабрики.

В процессе работы над дипломом выполнен расчет теплопритоков, а также подбор оборудования. Для обоснования инвестиций выполнен технико-экономический расчет.

Студент-дипломник подтверждает, что 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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 ТКП 45-3.02-151-2009 «Здания холодильников. Строительные нормы проектирования». – Введ. 2010-01-01. – М.: РУП «Стройтехнорм», 2009. -20 с.

2 Бараненко А.В. Практикум по холодильным установкам: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 101700 "Холодильная, криогенная техника и кондиционирование" и 070200 "Техника и физика низких температур"/А.В. Бараненко, В.С. Калюнов, Ю.Д. Румянцев. – СПб.: Профессия, 2001. – 272 с.: ил.

3 Курылев Е.С. Холодильные установки: учебник для студентов вузов специальности "Техника и физика низких температур", "Холодильная, криогенная техника и кондиционирование" / Е.С. Курылев, В.В. Оносовский, Ю.Д. Румянцев. – СПб.: Политехника, 1999. - 576 с.: ил.

4 СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология. – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2000. – 52 с.

5 Шумская Е.Е. Проектирование систем холодоснабжения : учебно-методическое пособие по дисциплине « Системы и установки холодоснабжения» для студентов специальности 1-36 20 01 «Холодильная техника». Минск БНТУ 2015.

6 Явнель Б.К. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.- М.: Агропромиздат, 1988г - 224с.

7 Экономическая часть дипломного проекта. Методические указания для студентов специальности 36.20.01 "Низкотемпературная техника" специализации 36.20.01.01 "Холодильные машины и установки" / А.С. Носиков, Ю.А. Сеница – Могилёв.: МГУП, 2003. – 26 с.

8 Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах»: постановление Совета Министров Республики Беларусь №27 от 25 января 2021 г.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tnpa.by>.

9 СН 4.02.03 – 2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tnpa.by>.

10 ГОСТ 14918-80. Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tnpa.by>.

11 СН 2.04.03-2020 Строительные нормы Республики Беларусь. Естественное и искусственное освещение.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tnpa.by>.

12 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных 78 зданий и на территории жилой застройки»: СанПиН от 16.11.2011 № 115 – Введ. 01.01.12. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2011. – 22 с.

13 Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 декабря 2013 г. № 132; с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г. № 57.

14 ТКП 339-2011 (02230) 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 – Минск: РУП "БЕЛТЭИ", 2011. – 614 с.

15 ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».

16 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.

17 ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tnpa.by>.

18 Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок: постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 30 ноября 2011 г., № 126/20.

19 Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 28 января 2016 г., № 7.