

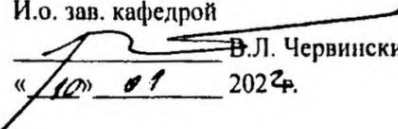
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет технологий управления и гуманитаризации

Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

И.о. зав. кафедрой

 В.Л. Червинский

«10» 01 2022г.

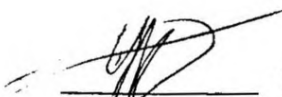
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработка системы холодоснабжения цеха переработки мяса»

Специальность 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника»

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

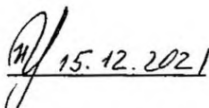
Студент-дипломник
группы 108071-17


П.О. Уласович

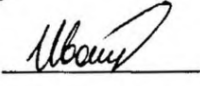
Руководитель:


А.Г. Рекс
профессор

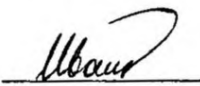
Консультанты:
по разделу «Охрана труда»



15.12.2021 И.Н. Ушакова
доцент

по разделу «Экономика»


Е.Ю. Иващенко
ст. преподаватель

Ответственные за нормоконтроль:


Е.Ю. Иващенко
ст. преподаватель


С.В. Климович
ст. преподаватель

Объем проекта:
пояснительная записка – 108 страниц;
графическая часть – 8 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 108 с., 9 рис., 26 табл., 13 ист., 8 листов графической части формата А1

ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ, ТЕПЛОПОСТУПЛЕНИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, ХОЛОДИЛЬНАЯ МАШИНА.

Объектом разработки является мясокомбинат для обеспечения холодоснабжения для цеха переработки мяса. Цель проекта обеспечить необходимый температурный режим в производственных камерах и камерах хранения продукции.

В процессе проектирования выполнены следующие мероприятия: рассчитаны ограждающие конструкции, теплоизоляция, определены тепlopоступления в камеры, разобрана технология переработки мяса, обоснован выбор рабочего тела, подобрано основное и вспомогательное холодильное оборудование, разработан комплекс мер по охране труда, обоснованы инвестиции по внедрению предлагаемой системы холодоснабжения.

Областью возможного практического применения является мясокомбинаты Республики Беларусь.

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 ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Практикум по холодильным установкам: Учебное пособие для студентов вузов / А.В. Бараненко, В. С. Калюнов, Ю. Д. Румянцев;— СПб. Профессия, 2001. – 272 с.: ил.
2. Явнель Б.К. . Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. – 3-е издание, перераб. и доп. – М. Агропромиздат, 1989. – 233 с.; ил.-(Учебники и учебные пособия для техникумов)
3. ТКП 45-3.02-151-2009 (02250) Здания холодильников. Строительные нормы проектирования
4. Изменение 1 к СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология
5. Технологии утилизации тепловых отходов: Учебно-методическое пособие по дисциплине«Вторичные энергетические ресурсы»/ Е.Ю. Иващенко;–Минск. 2014. – 108 с.
6. ГОСТ 12.0.003 «Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».
7. ГОСТ 16317-87. «Приборы холодильные электрические. Общие технические условия».
8. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение». «Строительные нормы проектирования».
9. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утв. Постановлением Совета Министров РБ №37 от 25.01.2021.
10. Об утверждении санитарных норм и правил «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 16 ноября 2011 г., № 115
11. ТКП 339-2011. «Электроустановки на напряжение до 750 кВт. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительной и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий, правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приёмо-сдаточных испытаний».
12. ТКП 45-3.02-151-2009 (02250) Здания холодильников. Строительные нормы проектирования
13. Явнель Б.К. . Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. – 3-е издание,

перераб. и доп. – М. Агропромиздат, 1989. – 233 с.; ил.-(Учебники и учебные пособия для техникумов)