

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.А. Седнин
(подпись)

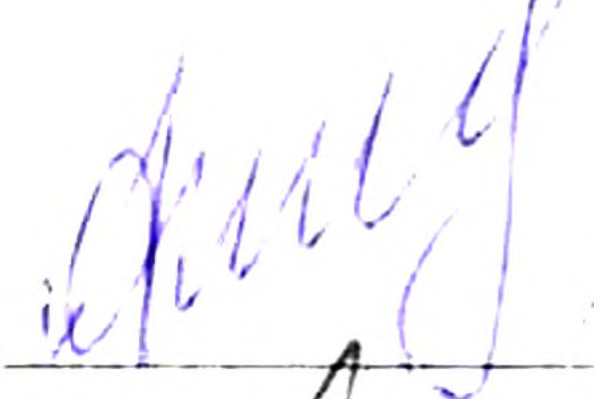
« 6 » 06 2018г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Энерго- и хладоснабжение цеха по производству поливинилхлорида
химического завода

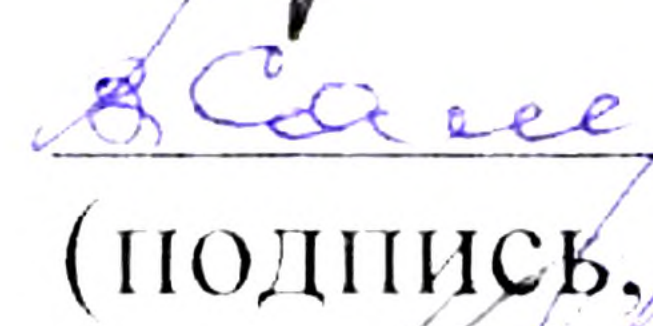
Специальность 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика»

Специализация 1-43 01 05 01 «Промышленная теплоэнергетика»

Студент
группы 106051-13/08  18.04.18 А.В. Кукобникова
(подпись, дата)

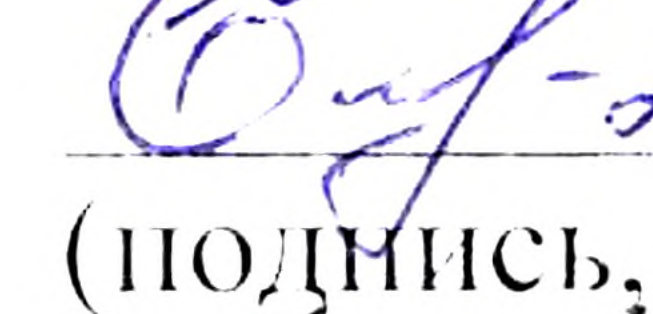
Руководитель  4.06.18 Э.М. Космачева
(подпись, дата)

Консультанты:
по теплотехнологическому разделу  4.06.18 Э.М. Космачева
(подпись, дата)


по разделу электроснабжения  05.05.18 В.Н. Сацукевич
(подпись, дата)

по разделу автоматизации  04.05.18 Н.Н. Саунин
(подпись, дата)

по разделу промышленной экологии  10.01.18 И.Н. Прокопеня
(подпись, дата)

по разделу охраны труда  20.04.18 Е.В. Мордик
(подпись, дата)

по разделу экономическому  02.06.18 Б.И. Гусаков
(подпись, дата)

Ответственный по нормоконтролю  02.06.18 З.Б. Айдарова
(подпись, дата)

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - 91 страниц;
графическая часть - 8 листов;
магнитные (цифровые) носители - - единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 91 с., 9 рис., 21 табл., 16 источников.

ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИЙ ИСТОЧНИК, КОМПРЕССИОННАЯ ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА, СРОК ОКУПАЕМОСТИ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, АММИАК

В данном дипломном проекте рассматривается энерго- и хладоснабжение цеха по производству поливинилхлорида химического завода.

Целью проекта является изучение всех аспектов работы цеха по производству поливинилхлорида: технико-экономическое обоснование, выбор основного и вспомогательного оборудования котельной и компрессионной холодильной установки, выбор основного и вспомогательного оборудования электрической части котельной, вопросы охраны труда и промышленной экологии на предприятии, автоматизация протекающих процессов котельной.

В процессе проектирования выполнены следующие расчеты: расчет тепловой схемы теплогенерирующего источника; расчет холодильного цикла; расчет контура хладоносителя, расчет системы оборотного водоснабжения, расчет выбросов вредных веществ от котельной, расчет технико-экономических показателей.

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. Брацыхин, Е.А. Технология пластических масс : учеб. пособие / Е.А. Брацыхин, Э.С. Шульгина. – 3-е изд. – Л. : Химия, 1982.-328с.
2. Эффективность теплоэнергетических систем в промышленности и ЖКХ : методическое пособие к курсовому проектированию для студентов специальности 1-43 01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент». – Минск : Изд-во БНТУ, 2006. – 50 с.
3. Строительная климатология (Изменение № 1 СНБ 2.04.02-2000). – Мн.: Министерство архитектуры и строительства РБ, 2007.
4. Ривкин С.Л. Термодинамические свойства воды и водяного пара / С.Л. Ривкин, А.А. Александров. - М.: Энергия, 1974. – 80 с
5. Эстеркин, Р.И. Котельные установки. Курсовое и дипломное проектирование : учеб. пособие для техникумов / Р.И. Эстеркин. – Л. : Энергоатомиздат. Ленингр. отд-ние, 1989. – 280 с.
6. Промышленные теплообменные процессы и установки : электр. учеб.-метод. комплекс. – Минск : Изд-во БНТУ, 2014. – 225с.
7. Лебедев, П.Д. Теплоиспользующие установки промышленных предприятий : учеб. пособие для энергетических вузов и факультетов / П.Д. Лебедев, А.А. Щукин. – Энергия. – Москва, 1970.-408 с.
8. Чумак И.Г., Никульшина Д.Г. Холодильные установки. Проектирование: Учебное пособие для вузов. – К.: Выща шк. Головное изд-во, 1988.– 280 с.
9. Основные процессы и аппараты химической технологии./ Пособие по проектированию. Под ред. Ю.И. Дытнерского. – М.: Химия, 1991. – 496 с.
10. Явнель Б.К. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. – М.: Агропромиздат, 1988. – 222 с.
11. Сацукевич, В.Н., Прокопенко Л.В. Электроснабжение промышленных предприятий. Рабочая программа, методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения специальности 1-43 01 05 "Промышленная теплоэнергетика" / В.Н. Сацукевич, Л.В. Прокопенко. - Мн: БНТУ, 2006. - 54с.
12. Кондрашкова Н.Г. Холодильно-компрессорные машины и установки/ Н.Г.Кондрашкова, Н.Г. Лашутина. –Москва:Высшая школа, 1966.-509 с.
13. Белов, С. В. Охрана окружающей среды / С. В. Белов. - М.: Высшая школа, 1991. - 319 с.
14. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий: ОНД-86.
15. Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью более 25 МВт: ТКП 17.08-01-2006.

16. Постановление об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения РБ. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2016. – 130 с.