


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет Технологий Управления и Гуманитаризации
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники
энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.Г. Баштовой
«15» 06 2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Модернизация системы охлаждения измерительно-аналитического
комплекса»

Специальность 1- 36 20 01 «Низкотемпературная техника»

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

Студент-дипломник
группы 30807112



Е.В. Николаев

Руководитель и консультант:



Н. С. Конева
ст. преподаватель

Консультанты:
по разделу «Охрана труда»


15.06.2018

В.А. Калиниченко
к.т.н., доцент

по разделу «Экономика»



Н. С. Конева
ст. преподаватель

Ответственный за нормконтроль:
по пояснительной записке:



Н. С. Конева
ст. преподаватель

по графической части:



С.В. Климович
ст. преподаватель

Объем проекта:
пояснительная записка – 54 страницы
графическая часть – 8 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 54 страниц, 19 рисунков, 2 таблиц, 11 источников.

Ключевые слова: Анализатор, клапан, камера, создаваемые условия

Целью работы является модернизация существующего холодильного узла анализатора «АФС-02» «АФСА» и внедрить разработанное решение в производство.

В ходе дипломного проекта была разработана принципиально новая приемная камера анализатора «АФСА» получены данные соответствуют Нормам и ГОСТ. Данное решение было одобрено руководством организации и внедрено в производство

Студент-дипломник подтверждает, что полученные результаты имеют практическую значимость как при обучении студентов специальности «Низкотемпературная техника» так и для развития технологии прибора строения.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемых объектов и процессов, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Явнель Б.К. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. – М.: Агропромиздат, 1988. – 224с
2. Лашутина Н.Г., Верхова Т.А., Суетов В.П. Холодильные машины и установки: Учебник - М.: «КолосС», 2007.
3. Румянцев Ю.Д., Калюнов В.С. Холодильная техника: Учеб. для вузов. - СПб.: Изд-во «Профессия», 2005;
4. Бытовые холодильники и морозильники. Справочник. /Бабакин Б.С., Выгодин В.А. /3-е изд., испр. и доп. - Рязань, "Узорочье", 2005. - 860 с., ил., ISBN 5-85057-555-3
5. Куинн Т. Температура Пер. с англ. — М.: Мир, 1985. — 448 с.: ил
6. ГОСТ 2177-99 Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава.
7. ГОСТ ISO 3405-2013 Нефтепродукты. Определения фракционного состава при атмосферном давлении
8. Каталог холодильного оборудования и комплектующих Danfoss.ru
9. Явнель Б.К. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. – М.: Агропромиздат, 1988. – 224с
10. ПОТ РМ 015-2000 «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок». Утверждено: постановлением Минтруда России от 22 декабря 2000 г. № 92.
11. Законом Республики Беларусь от 15 июня 1993 г. «О пожарной безопасности».