

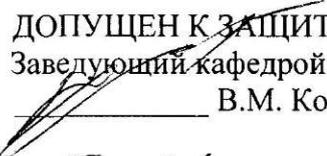
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА ВАКУУМНАЯ И КОМПРЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.М. Комаровская

« 18 » 06 2018 г.

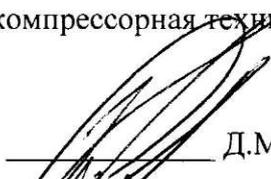
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Модернизация компрессорного отделения филиала «Автобусный парк №2»»

Специальность 1-36 20 04 «Вакуумная и компрессорная техника»

Обучающийся  
группы 309041-12

 Д.М. Крупский

Руководитель

 В.В. Бабук

Консультанты

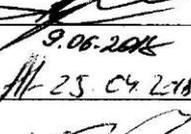
по разделу технологическая часть

 В.В. Бабук

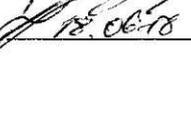
по разделу конструкторская часть

 В.В. Бабук

по разделу автоматизация

 А.Л. Савченко

по разделу экономическая часть

 С.И. Адаменкова

по разделу охрана труда

11-25.04.2018  Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 18.06.18 В.М. Комаровская

Объем проекта:

пояснительная записка - \_\_\_\_\_ страниц;

графическая часть - 9 листов.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 68 стр., 22 рис., 20 табл., 21 источник.

Объектом разработки является компрессорная станция для обеспечения сжатым воздухом производства филиала «Автобусный парк №2».

Целью разработки является схема воздухоподготовки.

В процессе проектирования были изучены винтовые компрессоры Ремеза ВК 50. Также были изучены его основные узлы, элементы. Также в процессе проектирования была изучена принципиальная схема подготовки сжатого воздуха с целью более подробного изучения назначения данной станции и её возможности модернизации.

Элементами новизны полученных результатов является автоматическая схема управления, значительно упрощающая обслуживание установки. Также в качестве модернизации предложена установка рефрижераторного осушителя и клапана автоматического сброса конденсата

Областью возможного применения является производство, предъявляющее повышенные требования к качеству потребляемого сжатого воздуха.

Результатом внедрения явились увеличение рентабельности производства по сравнению с имеющимися на данный момент типовыми аналогами.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчётно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические концепции, сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Компрессор Ремеза ВК50. Паспорт. Руководство по эксплуатации.
2. Большая Энциклопедия нефти и газа [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.ngpedia.ru/id579689p1.html> Дата доступа: 10.04.2018г.
3. Пневмо Сервис [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.компрессоры.com.ua/подготовка-сжатого-воздуха/воздушный-фильтр-для-компрессора/влагоотделитель-для-компрессора/> Дата доступа: 11.04.2018г.
4. Осушители серии COMRAG. Каталог продукции 2018 год.
5. Канторович, В.И. Устройство, монтаж и ремонт холодильных установок. – 4-е изд., перераб. и доп. / В. И. Канторович, И. М. Гиль – М.: Агропроиздат, 1985. – 320с.
6. Автоматизация и электрика [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.asutpp.ru/avtomatizaciya-proizvodstva/solenoidnyj-klapan.html> Дата доступа: 30.04.2018г.
7. Червяков, С.С. Основы холодильного дела: Учеб. пособие для СПТУ – 2-е изд., перераб и доп. / С.С. Червяков, А.И. Кулаковский – М.: Высш. шк., 1988. – 144с.
8. Техмаш [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.pnevmoteh.ru/Ustrojstvo-princip-raboty-vintovyh-kompressorov> Дата доступа: 1.05.2018г.
9. Сагбел [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [http://www.sagbel.by/buklety/buklety-kaeser/podgotovka\\_vozduha/P-725-RU-tcm135-6771-r.pdf](http://www.sagbel.by/buklety/buklety-kaeser/podgotovka_vozduha/P-725-RU-tcm135-6771-r.pdf) Дата доступа: 20.04.2018г.
10. Геофрост [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://geofrost.ru/articles/95-2011-07-20-17-50-19> Дата доступа: 26.04.2018г.
11. TESTO [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.compressedair.ru/dewpoint/fp.html> Дата доступа: 2.05.2018г.
12. Иммертехник [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.immertechник.ru/support/compendium/5/2/5/index.html> Дата доступа: 10.05.2018г.

13. Энергоприбор [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://energopribor.by/txa.html> Дата доступа: 2.05.2018г.
14. Промприбор [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://teplokip.narod.ru/index/0-294> Дата доступа: 2.05.2018г.
15. Oir [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.oir.by/products/view/69656-elektrodivigatel-air-200-m-2-37kvt-3000-ob-min.html> Дата доступа: 3.05.2018г.
16. Шепеленко, Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: Учебное пособие / Г.И. Шепеленко – М.: ИКЦ «марТ», Ростов н/Д: Изд. центр «МарТ», 2003
17. СанПиН №132 от 26.02.2013г. «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях»
18. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования»
19. ТКП 181-2009 (02230) «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»
20. Пожарная безопасность организации (предприятия) для руководителей объектов различного функционального назначения: практическое пособие. – Мн.: МЧС Республики Беларусь, 2014. – 48с.
21. Правила установки электроустановок. Шестое издание с дополнениям и изменениями.