

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ВАКУУМНАЯ И КОМПРЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.М. Комаровская

« 05 » 01 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКИ ВК-100 СООО
«ЭКВИПМЕНТ РЕНТ ИНВЕСТМЕНТ»

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

Обучающийся
группы 10904116

М.С. Сасаток

Руководитель
Консультанты
по разделу технологическому

Ю.И. Суна

по разделу конструкторскому

Ю.И. Суна

по разделу автоматизация

22.12.20

Ю.И. Суна

по разделу экономическому

22.12.20

Л.В. Бутор

по разделу охраны труда

05.01.2021

Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

05.01.2021

В.М. Комаровская

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 114 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 114 с., 31 рис., 33 табл., 28 источников.

Целью проекта является модернизация компрессорной установки ВК-100 СООО «Эквипмент Рент Инвестмент».

В процессе модернизации были выполнены следующие задачи:

- проанализирована система сжатого воздуха механического цеха;
- проанализировано воздухообеспечение механического цеха №9 предприятия СООО «Эквипмент Рент Инвестмент»;
- проанализирован принцип работы и назначение компрессорной установки ВК-100 для подачи сжатого воздуха;
- проанализированы типы класса сжатого воздуха;
- выбран тип компрессора и проанализированы его технические характеристики;
- проанализированы параметры сети сжатого воздуха компрессорной станции;
- рассчитана конструкция ресивера;
- разработана и рассчитана конструкция адсорбционного осушителя;
- разработана конструкция блока подготовки сжатого воздуха;
- выбран и проанализирован ременной вариатор.

Приведенный в дипломном проекте теоретический и проектный материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российский сайт о литературном обзоре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://studwood.ru/1957879/tovarovedenie/literaturnyy_obzor.
2. Паспорт ВК-100 СООО «Эквипмент Рент Инвестмент».
3. Руководство по установкам сжатого воздуха Atlas Copco, 6 издание С.158
4. Ресиверы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://resiver.su/articles/kakie-byvaut-resivery-dlya-vozduha-i-gaza-preimushstva-i-nedostatki>.
5. Межгосударственный стандарт сосуда и аппараты, нормы и методы расчета на прочность ГОСТ 14249-89, 1990.
6. Днища эллиптические отбортованные стальные для сосудов, аппаратов и котлов. Основные размеры ГОСТ 6533-78, 1980.
7. Дятлов, В. Н., Коррозионная стойкость металлов и сплавов. Машиностроение, 1964.
8. Глинка, Н.Л., Общая химия: Учебное пособие для вузов. – 22-е изд., исправленное // Под ред. Рабиновича, В.А. – Л.: Химия, 1982.
9. Золотова, Ю.А., Дорохова Е.Н., Основы аналитической химии.- М.; Химия, книга 2, - 2000.
10. Благонравов, А.А., Механические бесступенчатые передачи нефрикционного типа // Наноиндустрия. — 2010. — № 5. - С. 54-56.
11. Китайский, В.Е., Ревинский О.В., Основы инженерного дела. М.: Российский государственный институт интеллектуальной собственности (РГИИС), 2009. – С. 59.
12. Вариатор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.scooter-tronix.ru/variator.php.
13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.drive.ru/technic.
14. Головачев, А.С. Конкуренентоспособность товара. Экономика и управление / — Минск: Изд-во МИУ, 2006 – С. 326.
15. Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учебное пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; ИНФРА-М, 2013. – С.39.
16. Owen.ru [Электронный ресурс]. – Оборудование для автоматизации. - Режим доступа: <https://www.owenm.ru>.
17. СанПиН «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», - 2013, - №33.
18. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху, постановление минтруда и соцзащиты, - 2008. - №35.
19. СанПиН «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ, - 2017г. - №92.
20. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск, Минстройархитектуры Республики Беларусь, - 2010. – С.104.

21. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». – утв. Постановлением Министерство здравоохранения Республики Беларусь, - 2011, - № 115.
22. СанПиН «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях», - 2013, - №132.
23. ТКП 45-2.04-1 3-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. – Минск, Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – С.104.
24. ТКП427-2012 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок; ТКП 339-2011 Правила устройства и защитные меры электробезопасности.
25. Лазаренков, А. М., Охрана труда в энергетической отрасли /А. М. Лазаренков, Л. П. Филянович. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010 – С.655.
26. Правила устройства и защитные меры в электроустановках: ТКП 339–2011. – Минск: Энергопресс, 2011 – С.593.
27. ТКП 295-2011 Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации; ТКП 427-2012 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
28. ТКП 45-2.02-190-2010. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.