


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА ВАКУУМНАЯ И КОМПРЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.М. Комаровская

«06» 06 2018 г.

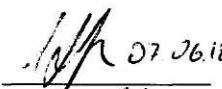
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


Обеспечение бесперебойной работы компрессорной установки при её
капитальном ремонте

Специальность 1-36 20 04 Вакуумная и компрессорная техника

Обучающийся
Группы 309041-12


 07.06.18 Д.С. Щур

Руководитель


 05.06.18 В.В.Бабук

Консультанты

по разделу технологическая часть

 07.06.18 В.В.Бабук

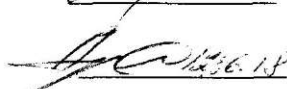
по разделу конструкторская часть

 В.В.Бабук

по разделу автоматизация

 08.06.2018 А.Л.Савченко


по разделу экономическая часть

 08.06.18 С.И. Адаменкова

по разделу охрана труда

 12.05.2018 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль

 В.М. Комаровская

Объем проекта:

пояснительная записка - _____ страниц;

графическая часть - 9 листов.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 77 с., 22 рис., 34 формула, 13 табл., 15 источников, 2 приложения.

Объектом разработки является поршневой компрессор FIAC FC50.

Целью дипломного проекта является обеспечение бесперебойной работы компрессора при его капитальном ремонте. Данное требование обеспечивается за счёт совершенствования технологического процесса восстановления дефектных деталей, а также проведения мероприятий по техническому обслуживанию.

В процессе выполнения дипломного проекта был изучен поршневой компрессор FIAC FC50, его основные узлы и принцип действия. Рассмотрены типовые и прогрессивные методы восстановления деталей компрессора, используемые при ремонте. Также был рассмотрен вариант модернизации технологического процесса ремонта детали «Коленчатый вал». Также был изучен принцип нанесения материала методом плазменной наплавки.

Результатами внедрения являются снижение себестоимости увеличение ресурса ремонтируемых деталей, внедрены мероприятия по техническому обслуживанию, позволяющие обеспечить бесперебойную работу компрессора.

Расчетно-аналитический материал в дипломном проекте объективно отражает состояние исследуемого процесса. Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Компрессор FIAC FC50. Паспорт. Руководство по эксплуатации.
2. ТехМаш [Электронный ресурс]. Электронные данные. – режим доступа: <http://www.pnevmoteh.ru/Ustrojstvo-vozdushnyh-kompressorov> . Дата доступа 2.04.2018
3. Фотин, Б.С., Поршневые компрессоры –/ Учеб. пособие для студентов вузов. – / Под общ. ред. Б.С. Фотина. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1987. – 372 с.
4. Бежицкий завод АСО [Электронный ресурс]. Электронные данные. – режим доступа: <http://asobezh.ru/ruk-res.html> Дата доступа: 5.04.2018
5. Френкель, М.И – Поршневые компрессоры/ 3-е изд. — Л.: Машиностроение, 1969. — 744 с.
6. Мой компрессор [Электронный ресурс]. Электронные данные. Режим доступа: <http://mycompressor.by/technicheskoe-obslyujivanie-kompressornix-ustanovok.html> Дата доступа 10.05.2017 Дата доступа 10.05.2018
7. Холдерман, Д.Д. – Автомобильные двигатели. Теория и техническое обслуживание. /Д.Д. Холдерман, Ч.Д Митчелл.4-е изд. — Москва-Санкт-Петербург-Киев, 2006. — 595 с.
8. Хачиян, А.С. Двигатели внутреннего сгорания.: А.С. Хачиян, К.А. Морозов, В. Н. Луканин, «Высшая школа», 1985 г. 312 с.
9. Орлин А.С. Двигатели внутреннего сгорания. Устройство и работа поршневых и комбинированных двигателей. Под ред. Орлин А.С. Машиностроение, 4-е издание 1990
10. Дельта Груп [Электронный ресурс]. Электронные данные – Режим доступа: <http://delta-grup.ru/bibliot/23/54.htm> Дата доступа 20.04.2018
11. Сельхозтехника [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://sxteh.ru/mess053.htm> Дата доступа 5.05.2018
12. Справочник технолога-машиностроителя в 2-х т. Т.1/ Под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. – 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Машиностроение, 1985. – 656 с.
13. Горбачевич, А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: учеб. пособие / А.Ф. Горбачевич, В.А.Шкред. – 4-е изд., перераб. и доп. – Минск: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
14. Муфта ру [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://myfta.ru/articles/semniki-podshipnikov> Дата доступа 6.05.2018.
15. Tools Expert [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://tools-expert.ru/articles/theory/279/print/> Дата доступа: 10.05.2018
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 дополнениями и изменениями.
22. Megapascal [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: http://www.megapascal.ru/info/raschet_resivera_kompressora/ Дата доступа 30.05.2018.
23. Гуревич, Д. Ф. Трубопроводная арматура: Справочное пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. / Д. Ф. Гуревич — Ленинград: Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1981. — 368 с.
24. Соколов, В.И. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов пищевых производств: Учебник для вузов по специальности "Машин и аппараты пищевых производств". / В.И. Соколов – М.: Машиностроение, 1983. – 447 с.
25. Промприбор [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://teplokip.narod.ru/index/0-294> Дата доступа: 19.05.2018.
26. Oir [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.oir.by/products/view/69656-elektrodvigatel-air-200-m-2-37kvt-3000-ob-min.html> Дата доступа: 19.05.2018.