

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/101955>

Тип работы: Отчет по практике

Предмет: Разработка тех. процесса восстановительного ремонта

Введение 6

1 Краткая характеристика ЗАО «Крутишинское» 8

1.1 Общая характеристика предприятия 8

1.2 Характеристика ремонтно – обслуживающей базы предприятия 9

1.3 Характеристика основного технологического оборудования 2

2 Характеристика производственного процесса ремонтного предприятия 5

2.1 Организация ремонта машин на предприятии 5

2.2 Организация службы управления качеством продукции (услуг) на предприятии 9

3 Состояние на предприятии техники безопасности, пожарной безопасности и решение вопросов по защите окружающей среды 11

4. Индивидуальное задание 14

4.1. Общий вид приспособления (конструкторской разработки) для разрабатываемого технологического процесса 14

4.2. Описание ее устройства и принципа действия 14

4.3. Анализ существующих конструкций (аналогов) 16

Библиографический список 25

Введение

Преддипломная практика студентов является неотъемлемой частью подготовки высококвалифицированных специалистов в области экономики и управления и проводится на предприятиях и организациях независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, действующих во всех сферах и отраслях народного хозяйства и имеющих непосредственное отношение к получению студентами образования.

Цель практики - приобретение практических навыков, углубление и закрепление теоретических знаний, и сбор необходимой информации по работе основных подразделений и технических служб на сельскохозяйственных, ремонтных предприятиях и предприятиях технического сервиса для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- изучение структуры предприятия, организации и технологии производства, основных функций производственных, экономических и управленческих подразделений (состояние МТП, эксплуатационно-ремонтной базы предприятия, механизации и автоматизации производственных процессов, состояние энергетики);
- углубленное изучение на инженерном уровне всех процессов производства, связанных с темой выпускной квалификационной работы и будущей производственной деятельностью, что предполагает:
- изучение материально-технического и кадрового обеспечения производства;
- изучение основных технико-экономических показателей работы предприятия в целом или его отдельных подразделений;
- изучение современных методов производства, достижений новаторов и рационализаторов, опыта работы крестьянских и фермерских хозяйств;
- ознакомление с технологической документацией, оборудованием, приспособлениями и инструментами, применяемыми на производственных предприятиях;
- ознакомление с организацией работы по управлению качеством продукции и услуг на предприятии, а также с технико-экономическими показателями работы предприятия;
- приобретение специальных практических навыков в управлении деятельностью предприятий АПК, сервиса машин и электрооборудования, а также овладение методами экономического анализа;
- развитие творческого отношения и способностей при решении инженерных вопросов и стремления

закрепиться в трудовом коллективе;

- анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;
- сбор необходимых материалов для выполнения квалификационной работы.

1 Краткая характеристика ЗАО «Крутишинское»

1.1 Общая характеристика предприятия

ЗАО «Крутишинское» (Новосибирская область; ИНН 5440102034) зарегистрировано 17 декабря 2002 года регистрирующим органом Межрайонная инспекция МНС России 2 по Новосибирской области.

Адрес местонахождения организации: Новосибирская область, , Черепановский район, с. Крутишка, ул. Светлая, 8.

Тип собственности ЗАО «Крутишинское» - Закрытые акционерные общества.

Форма собственности - частная собственность.

Основные виды деятельности:

- растениеводство;
- выращивание зерновых и зернобобовых культур;
- животноводство.

Структура предприятия оказывает существенное влияние на эффективность функционирования системы стратегического управления. Рассмотрим некоторые организационные структуры, их достоинства и недостатки с точки зрения эффективности реализации стратегии.

Функциональная структура предполагает выделение на предприятии сфер деятельности, таких как управление производством, маркетингом, персоналом, финансами, НИОКР и т.д.

Региональная организационная структура используется крупными предприятиями, ведущими дела в отдаленных друг от друга территориях и вынужденными приспосабливаться к специфике конкретных регионов.

Децентрализованная структура предназначена для не слишком крупных и не связано диверсифицированных предприятий.

Схема действующей организационной структуры ЗАО «Крутишинское» (см. рис. 1) позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемое предприятие имеет функциональную организационную структуру

Рисунок 1. Схема действующей организационной структуры ЗАО «Крутишинское»

1.2 Характеристика ремонтно – обслуживающей базы предприятия

В ЗАО «Крутишинское» имеется мастерская общего назначения, руководит работой которой – начальник гаража. Основное назначение мастерской - восстановление деталей, узлов и агрегатов различных машин в большей части случаев для собственных нужд. Общий объема ремонтных работ мастерской складывается из объема работ по текущему ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, СХМ, оборудования животноводческих ферм и т.д.

Опыт изучения передовых ремонтных предприятий, а также исследования позволили разработать общие принципы организации восстановления деталей с учетом многономенклатурного ремонтного производства, их структуры и связей (рис. 2). Они заключаются в создании при каждом ремонтном предприятии участка или цеха восстановления изношенных деталей строго определенного объема и номенклатуры, соизмеримого с объемом ремонтных работ. При небольших ремонтных предприятиях цех восстановления деталей должен состоять из нескольких участков нанесения металлопокрытий, а также механической обработки. Сложные детали, требующие обработки на дорогостоящем оборудовании, восстанавливают в цехе централизованного восстановления.

Рисунок 2. Структура ремонтного производства

В мастерской общего назначения имеются соответствующие участки, исходя из объема работ по ремонту и техническому обслуживанию, выполняемого этой мастерской.

Рисунок 3. Планировка цеха (участка) с расстановкой оборудования.

Используя классификацию и типизацию деталей и их поверхностей, составляют технологическую документацию на восстановление деталей, базируясь на технологических процессах восстановления типовых поверхностей.

Типовые поверхности являются наиболее общими первичными элементами деталей, от состояния которых зависит их работоспособность и ресурс. В процессе эксплуатации не все поверхности одновременно теряют работоспособность, а поэтому в большинстве случаев возникает необходимость восстановления только отдельных поверхностей деталей. Располагая комплексом технологических процессов восстановления типовых поверхностей, можно комбинировать любые технологические маршруты восстановления деталей. Первичным документом, определяющим перечень устраняемых дефектов, применяемые способы восстановления, требования к качеству восстановленных деталей, является ремонтный чертеж - Ремонтный чертеж является конструкторским документом, который разрабатывают на основании рабочих чертежей на изготовление деталей.

Ремонтный чертеж является основным документом, разрабатываемым при технологической подготовке производства по восстановлению деталей. Их 18 выполняют в соответствии с правилами, предусмотренными ГОСТ 2.604 – 68 «Чертежи ремонтные», а также отраслевыми стандартами. На порядок разработки, согласования, утверждения и регистрации ремонтных чертежей разработан отраслевой стандарт ОСТ 70.0009.006-85. Отраслевым стандартом установлено, что ремонтные чертежи являются рабочими кон-

структурскими документами, предназначенными для организации ремонтного производства. На ремонтном чертеже в обязательном порядке должны быть приведены изображение восстановленной детали, технические требования к ней, спецификация ремонтного сборочного чертежа, таблица дефектов с указанием способов их устранения, условия и перечень дефектов, при которых деталь не принимают на восстановление, рекомендуемый основной технологический маршрут восстановления. При необходимости на ремонтных чертежах приводят указания по базированию и таблицы категорийных ремонтных размеров. В технических требованиях указывают: допустимые отклонения размеров, шероховатость восстановленных поверхностей, разброс твердости, допустимость наличия пор, раковин и отслоений, прочность сцепления нанесенного слоя и других параметров, обусловленных применением того или иного способа, а также допуска расположения поверхностей, которые должны быть выдержаны в процессе восстановления. Таблица дефектов, располагаемая на поле ремонтного чертежа, содержит:

- перечень дефектов, при наличии которых деталь подлежит восстановлению, а также указания по величине этих дефектов;
- коэффициенты повторяемости дефектов;
- основной и допускаемые способы устранения дефектов.

1.3 Характеристика основного технологического оборудования

Под термином «технологическое оборудование» принято понимать специальное средство технологического оснащения, в котором размещаются заготовки или сырье и средства воздействия на них, а также технологическую оснастку.

Основные виды технологического оборудования:

- прессы;
- станки;
- испытательные стенды и т.п.

Таблица 1 – Ведомость оборудования мастерской

№

п/п Наименование Кол-во Марка

Габаритные размеры, мм

1. Моечная машина 1 L-210E 2385x2000x2345
2. Стеллаж для деталей. 5 ОРГ-1468 -05-230А 1400x500
3. Тумбочка инструментальная 19 ОРГ1468-830 550x550x800
4. Стеллаж 2 ОРГ-1603 600x3000x3500
5. Шкаф для хранения материалов и измерительного инструмента 5 ОРГ-1468-07/-040 600x3000x3500
6. Верстак на 1 РМ 15 1200x550x1200
7. Токарно-винторезный станок. 1 1К62 2812x1166
8. Токарно-винторезный станок. 1 1М63 3550x1680
9. Универсально-фрезерный станок. 1 6Р82 2305x1840
10. Вертикально-сверлильный станок. 1 2Н125 1130x805
11. Шлифовальный станок для коленчатых валов. 1 3А433 2820x1700
12. Станок для шлифования
распредвалов 1 3А433 3490x2000
13. Ящик для стружки 2 750x650x500
14. Шкаф вытяжной с приспособлением для металлизации 1 - 2000x1000
15. Пневмомолот 1 МА4136 1320x3020x2700
16. Горн кузнечный 1 2300x1450

17. Наковальня 50 кг с тумбой 1 320x105
18. Аппарат сварочный 1 ТДМ401 560x590x860
19. Шкаф для баллонов с газом 1 2500x450x2000
20. Кругло-шлифовальный станок 2 ЗГ-71 450x350x1150
21. Ванна с водой 1 450x570
22. Установка ТВЧ 1 - 1840x860
23. Пульт управления 1 - 700x600
24. Плазматрон 1 МПП -
25. Бокс дробеструйный 1 - 2000x1000
26. Стенд ремонта радиаторов 1 Р-928 3500x1504x2545
27. Гальваническая ванна на 500 л 1 05 800x700x1000
28. Шиномонтажный станок GILIANO 1 2230x1420x1960
29. Стенд-кантователь для сборки двигателя 1 РР-770 1000x1500x1230
30. Станок для притирки клапанов. 1 ОНР-1841А 1840x1450
31. Универсальный станок для обработки седел клапанов и направляющих втулок 1 ЕРОС 2400x1500x2300
32. Пресс гидравлический 1 ОКС-167IM 1 640 1520x650x1600
33. Станок для шлифовки фасок клапанов. 1 ПТ-823 935x600
34. Хонинговальный станок. 1 3833М 1400x1700
35. Кран консольно-поворотный 1 КПК-0,5 Q_{гп}=0,5м
L=3,0
36. Горизонтально-расточной станок. 1 ОР-14557 1400x1700
37. Вертикально-расточной станок. 1 2А78 1350x1600
38. Таль электрическая. 2 ТЭЗ-511 -
39. Шкаф инструментальный. 1 ИО-101 910x500
40. Шкаф инструментальный. 1 ИО-101 910x500
41. Прибор для ремонта карбюраторов 1 КАРАТ-4 580x450x380
42. Стенд для ремонта карбюраторов вакуумный 1 - 1300x600x700
- Стенд контроля электрооборудования 1 Э-250-07 1200x850x1600
43. Пуско-зарядное устройство 2 FY-3600 500x400x1100
44. Компрессор Аэроком 1 АС-3600 5600x3070x4080
45. Сушильный комплекс 1 СК-90 3550x2750x3240
46. Щит пожарный 2 - 500x400x1100
47. Вентилятор вытяжной 1 ВО-06-300 -
48. Круглопильный станок 1 TS-400А 1650x940x960
49. Ручная дисковая пила 1 - -
50. Деревообрабатывающий фрезерный станок 1 УР- 250 -

2 Характеристика производственного процесса ремонтного предприятия

2.1 Организация ремонта машин на предприятии

Поступающие на ТО и ремонт машины и оборудование проходят через мойку и поступают на участок приемки для определения технического состояния, необходимого объема работ.

Мастером заполняется наряд - заказ, назначается ремонтный рабочий на каждый объект ремонта.

После приемки объект ремонта отправляется на рабочие посты соответствующих производственных участков, в случае их занятости находится в зоне ожидания. После завершения работ и проверки качества передается в эксплуатацию.

При приемке выполняется комплекс контрольно - осмотровых работ по определению общего технического состояния машины, необходимого объема работ. Производятся следующие работы:

- внешний осмотр, проверка комплектности;
- проверка агрегатов и узлов;
- определение ориентировочного объема работ и способа устранения дефекта;
- оформление необходимых документов.

При выпуске машины после проведения всех работ, указанных в наряд-заказе, производится контроль качества, внешний осмотр, проверка комплектности и сдача в эксплуатацию.

Для качественного выполнения работ очень важна слаженность работ управленческого персонала, что невозможно без четкого понимания процесса оказания услуг и четкого его документирования.

Восстановление изношенных деталей - сложный организационно-технологический процесс, при котором в отличие от производства новых деталей в качестве заготовки используют изношенную, но уже сформированную деталь. В этом случае затраты на выполнение таких операций, как литье, ковка, штамповка и т. п., отсутствуют. В то же время при восстановлении изношенных деталей появляется ряд дополнительных операций: мойка, разборка, дефектация, комплектация, затраты на которые следует учитывать при выборе способа.

Способы восстановления деталей условно подразделяют на две группы: с износом не более 0,6 мм и с износом, превышающим 0,6 мм.

Таблица 2 - Классификация восстанавливаемых деталей тракторов, автомобилей по конструктивно-технологическим признакам.

Номер группы Наименование группы деталей

I Корпусные детали тракторных двигателей

II Корпусные детали автомобильных двигателей

III Корпусные детали пусковых двигателей, компрессоров и турбокомпрессоров

IV Валы коленчатые и распределительные

V Гильзы (цилиндры), шатуны, пальцы поршневые, валы, оси двигателей

VI Шкивы, маховики, диски сцеплений двигателей

VII Корпусные детали трансмиссий тракторов

VIII Корпусные детали трансмиссий автомобилей

IX Стаканы, ступицы колес, шкивов, вариаторов

X Валы, оси трансмиссий, валы карданные

XI Детали кареток подвески

XII Звенья гусениц, колеса, ролики, шкивы, барабаны шасси

XIII Рамы, передние бруссы, оси, цапфы ходовой части

XIV Плунжерные пары, клапаны нагнетательные, распылители

Номенклатура восстанавливаемых деталей машин, работающих в сельском хозяйстве, весьма обширна и насчитывает сотни наименований. Для создания более рациональной организации технологических процессов восстановления деталей и оценки их качества существует несколько классификаций деталей, из которых наиболее широкое практическое применение получили классификации, предусматривающие объединение деталей в группы по типовым соединениям и по конструктивно-технологическим признакам. К конструктивно-технологическим признакам, на основании которых детали объединены в родственные группы, относятся: вид материала, масса и размер детали, вид и величина износа, точность изготовления, общность дефектов и их сочетание, а также способы восстановления.

Особенности классификации деталей - возможность разработки технологической документации не на одну

деталь, а на технологический процесс восстановления группы деталей. Это важное преимущество классификации позволяет обеспечить восстановление деталей как узкой номенклатуры значительных программ, так и широкой номенклатуры небольших программ. Таким образом, классификация деталей является первым этапом рационального выбора способа восстановления. Существенное влияние на технико-экономические показатели способа восстановления деталей оказывает программа.

Наиболее выгодно централизованное восстановление деталей на специализированных предприятиях с большой программой, позволяющей применять механизированные и автоматические линии, передовую технологию восстановления. При значительных программах наиболее рационально используется оборудование, повышается производительность и качество восстановления деталей, снижается себестоимость. Однако снижение себестоимости восстановления деталей происходит до определенного уровня. При значительном росте программы возникает потребность в сборе ремонтного фонда с более обширных территорий, что приводит к росту затрат на транспортные Расходы и, как следствие, к росту себестоимости. Поэтому при организации восстановления деталей на поточных линиях в цехах следует выбирать оптимальные программы. Себестоимость деталей, восстановленных различными способами, в зависимости от размера производственной программы будет неодинакова.

При восстановлении деталей небольших программ, присущих мелкосерийному производству, наиболее выгодно применять универсальные способы наплавки: под слоем флюса, порошковой проволокой, вибродугую, в среде защитных газов, плазменную, которые позволяют в широких пределах регулировать толщину слоя и состав наплавляемого металла. Например, используя две наплавочные установки: под слоем флюса и в среде углекислого газа, можно восстанавливать широкую номенклатуру деталей практиче

Библиографический список

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В трёх томах.- М.: Машиностроение, 1982.
2. Бабусенко С.М. Проектирование ремонтно-обслуживающих предприятий. - М.:Агропромиздат,1989.
3. Батищев А.Н. и др. Восстановление деталей сельскохозяйственной техники. М.: Информагротех, 1995.
4. Бобриков Ф.А. Курсовое и дипломное проектирование - М.:Колос,1975
5. Гжиров Р.И. Краткий справочник конструктора. - Л.:Машиностроение,1984- 464с.
6. Гузенков П.Г. Детали машин. - М.:Высшая школа,1982.
7. Дарков А.В., Шпиро Г.С. Соппротивление материалов. - М.: Высшая школа,1975.
8. ЕСКД. Общие привила выполнения чертежей. - М.: Издательство стандартов,1988.
9. Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве/ Че-репанов С.С. и др. - М.:ГОСНИТИ,1985.
10. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56166>. — Загл. с экрана.
11. Курсовое и дипломное проектирование по ремонту машин/ Смелов А.П. и др. - М.:Колос,1984.
12. Левитский И.С. Организация ремонта и проектирование сельскохозяйственных ремонтных предприятий. Изд. 3-е перераб. и доп. - М.:Агропромиздат,1989.
13. Надёжность и ремонт машин/ Курчаткин В.В. Тельнов Н.Ф. и др.:Под ред. Курчаткина. - М.:Колос,2000.
14. Надёжность и ремонт машин/Под. ред. В.В. Курчаткина.-М.: Колос, 2000.
15. Напольский Г.П. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей. - М.:Транспорт,1986.
16. Некрасов С.С., Зильберман Г.М. Технология конструкционных материалов. - М.:Машиностроение,1974.
17. Пучин Е.А. Технология ремонта машин / Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.; под ред. Е.А. Пучина. - М.: Колос, 2011. - 448 с.
18. Стребков С.В. Технология ремонта машин : учеб. пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 222 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21917.
19. Технология ремонта машин. Часть 2: Методические указания по изучению дисциплины/ Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. А.Н. Батищев. М., 2005.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/101955>