

СОДЕРЖАНИЕ

Задание на курсовую работу

ВВЕДЕНИЕ

1. РАЗДЕЛ 1. Выбор общей компоновки

1.1 Краткая характеристика предприятия

1.2 Краткая характеристика цеха (участка)

1.3 Виды работ, выполняемых на участке

2. РАЗДЕЛ 2. Расчетные элементы.

2.1 Технологический процесс

2.2 Состояние техники безопасности

3. РАЗДЕЛ 3. Оформление графической части курсовой работы.

4. РАЗДЕЛ 4. Приложение

Приложение 1. Таблица расчета

Заключение

Список используемой литературы

					ТКТТС. О. 26.02.04. МСМ-1-20м. КР. ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		ФИО			Название темы курсовой	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Вольхина ЮЮ					2	18
					№ приказа дата			
Н. Контр.								
Утв.								

ВВЕДЕНИЕ.

Для экономического развития любой страны важную роль играет транспортная система. В России одной из основных транспортных артерий является железная дорога (ЖД), поскольку на нее приходится более 40% пассажирооборота и 80% всего грузооборота государства.

На выездном заседании Комитета Государственной думы РФ по транспорту 11 сентября 2008 г. в г. Калуге обсуждались проблемы железнодорожной инфраструктуры Российской Федерации и пути их решения.

Во-первых, это масштабное физическое и моральное старение основных фондов транспортной инфраструктуры. Так, например, на инфраструктуре железнодорожного транспорта общего пользования исчерпали свой ресурс 70% мостов. С превышением нормативного срока эксплуатируется более 95 тыс. стрелок электрической централизации (74%), более 29 тыс. км автоблокировки (47%). Требуют замены более 50% линейных пунктов систем диспетчерской централизации и диспетчерского контроля. Более 45% всех линий связи нуждаются в реконструкции и замене.

Во-вторых, значительны территориальные диспропорции в развитии и загрузке железнодорожной сети. С одной стороны, протяженность «узких мест» по пропускной способности составляет 8,3 тыс. км, то есть почти 30% основных направлений сети железных дорог, обеспечивающих около 80% всей грузовой работы железнодорожного транспорта. Протяженность «узких мест» железнодорожного транспорта составляет к 2015 году около 13 тыс. км.

С другой стороны, необходимо отметить недостаточное развитие или полное отсутствие железнодорожной сети во многих регионах страны (особенно на Дальнем Востоке, в Сибири, на Урале). В 7 субъектах Российской Федерации отсутствует железнодорожное сообщение, 10 субъектов располагают слаборазвитой сетью железных дорог, около 25 разведанных крупнейших месторождений природных ресурсов не осваиваются из-за отсутствия железнодорожного транспортного обеспечения и не вовлекаются в хозяйственный оборот российской экономики.

В-третьих, ключевые характеристики электротехнических и электронных устройств, рельсов, стрелочных переводов, элементов верхнего строения пути и отдельных его элементов, других технических средств инфраструктурных хозяйств значительно отстают от зарубежных аналогов. В силу технического отставания российских железных дорог отсутствует возможность предоставления российским и зарубежным потребителям услуги на уровне, соответствующем мировым стандартам, что снижает конкурентоспособность отрасли.

И, наконец, в условиях существенного роста государственных инвестиций в развитие железных дорог сопредельных стран (прежде всего, Китая и Казахстана) конкурентные преимущества российских транспортных коммуникаций на рынке транзита без соответствующих инициатив могут снизиться.

Таким образом, железнодорожная инфраструктура Российской Федерации сегодня остро нуждается в ускоренной модернизации и динамичном расширении.

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

В 2008 году правительством страны была разработана стратегия развития железнодорожного транспорта до 2030 года. Она предусматривает расширение сети железных дорог, выход технического и технологического железнодорожного транспорта на мировой уровень, повышение конкурентоспособности железнодорожного транспорта страны. В течение ближайших 14 лет планируется постройка важных стратегических, социально-значимых и грузообразующих линий, общая протяженность которых составит более 15800 км.

В соответствии со Стратегией до 2030 года планируется построить свыше 20,7 тыс. км новых линий. Плотность железнодорожной сети будет увеличена на 24% (прежде всего в регионах Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов). Четыре субъекта Российской Федерации (Республики Алтай и Тыва, Магаданская область, Ненецкий автономный округ) впервые получают доступ к железнодорожному транспорту. При этом на действующей сети будет построено 5,9 тыс. км дополнительных главных путей, электрифицировано 7,5 тыс. км линий, оборудовано автоблокировкой почти 5 тыс. км. В России развивается построение линий высокоскоростного сообщения.

Из этого следует, что подготовка специалистов для железнодорожной отрасли – это стратегическая задача страны, что неизбежно приведет к дефициту квалифицированных кадров для железнодорожной инфраструктуры, в том числе и по рабочим профессиям.

Исходя из вышесказанного, для того, чтобы быть востребованными в данной отрасли нам необходимо получение профессиональных навыков при прохождении производственной практики. Для этого мы ставим перед собой следующую цель: понять суть профессиональной деятельности (техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и систем железнодорожной автоматики и телемеханики) и получить практические навыки.

Для достижения цели нам необходимо выполнение определённых задач:

- Выполнение замены деталей, разборки, сборки механической и электрической регулировки аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки;
- Соблюдение норм и правил безопасности труда, электро-безопасности и пожарной безопасности;
- Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- Выполнить работы по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу, производству регулировки напольных устройств, кабельных сетей электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматической локомотивной сигнализации;
- Обеспечить безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.

Для достижения цели и выполнения поставленных задач мы были направлены для прохождения производственной практики на Тюменскую дистанцию сигнализации, централизации и блокировки – структурное

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

подразделение Свердловской дирекции инфраструктуры – структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры филиала ОАО "РЖД".

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Дистанция сигнализации централизации и блокировки, являющаяся основным отраслевым производственным подразделением хозяйства сигнализации, действует как структурная единица отделения дороги в соответствии с законом о государственном предприятии и состоит на хозяйственном расчете.

Большинство дистанций на сети железных дорог обслуживают устройства автоматики и связи. На некоторых участках с напряженным движением поездов, оснащенным большим количеством техники, имеют дистанции, обслуживающие только устройства автоматики и только устройства связи. Протяженность дистанции зависит от технической оснащенности участка и размеров движения поездов. Границы дистанции устанавливает начальник дороги по согласованию с Департаментом сигнализации, централизации и блокировки.

Дистанция осуществляет свою деятельность в соответствии с действующим законодательством, приказами, указаниями и другими нормативными актами ОАО Российские железные дороги, отделения железной дороги, а так же в соответствии с уставом дистанции.

Дистанция осуществляет свою деятельность в сфере транспортных услуг, а так же может осуществлять, не в ущерб основному производству, другие, не запрещенные законодательством Российской Федерации, виды деятельности. Основной производственный процесс, который осуществляет Дистанция сигнализации централизации и блокировки - это проведение технического обслуживания и ремонта сооружений, устройств сигнализации и связи.

Объем производства дистанции сигнализации можно охарактеризовать тремя основными первичными показателями: технической оснащенностью, измеренной в технических единицах, протяженностью обслуживаемого участка железной дороги и численностью работников.

Категория Тюменской дистанции – 1 категория ж.д. линий, 1 класс.

Эксплуатационная длина Тюменской дистанции составляет 377,5 километра. На участке расположено 23 станции, 25 постов электрической централизации. Оснащенность техническими устройствами по хозяйству автоматики и телемеханики дистанции 225,198 технических единиц.

Весь штат работников дистанции сигнализации централизации и блокировки подразделяется на оперативно-производственный и управленческий штат.

Оперативно-производственный штат делится на технический и эксплуатационный штат.

В состав технического штата входят начальники производственных участков, инженеры, старшие электромеханики и электромеханики. Все они относятся к инженерно-техническим работникам. В технический штат входят так же электромонтеры, слесари, водители, составляющие категорию рабочих. Ведущей профессией в хозяйстве сигнализации централизации и блокировки, железных дорог являются электромеханики.

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист 4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

В управленческий штат входят руководители дистанции, инженеры технико-экономической группы и счетно-бухгалтерский персонал. Кроме того, в управленческий штат входит инженер дистанции, инженер по труду, зам. начальника дистанции и специалист по кадрам.

Для определения взаимозависимостей степеней и звеньев производства, а также отдельных исполнителей между собой, четкого распределения ответственности за отдельные участки производства строится организационная структура управления дистанцией. Организационная структура - это основа управления дистанцией. Обязанности по руководству дистанцией строго распределены между начальником дистанции, его заместителями и главным инженером.

За начальником закреплено общее руководство, в том числе функции обеспечения безопасности движения поездов, подборка кадров и финансирование. Остальные функции управления отдельными производственными подразделениями дистанции распределены между ее руководителями с учетом организационной структуры, а так же личного опыта и способностей при обеспечении равномерной загрузки каждого работника.

Распределение обязанностей регламентировано приказом по дистанции. Важнейшей задачей командного состава дистанции является действенный контроль работы технического персонала, выполнением правил технической эксплуатации, всех должностных инструкций.

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕХА (УЧАСТКА)

Электрическая централизация стрелок и сигналов (ЭЦ) — это станционная система централизованного контроля и управления объектами железнодорожной автоматики и телемеханики с обеспечением установленных требований безопасности движения железнодорожных поездов и заданной пропускной способности. Посты электрической централизации на станциях и сортировочных горках, обеспечивают функционирование сигналов (светофоров), стрелок, их взаимозависимость, установку и замыкание маршрутов, контроль проследования поездов по маршрутам, размыкание маршрутов.

Различают электрическую централизацию стрелок и сигналов:

- релейная централизация, где все функции управления и контроля объектами железнодорожной автоматики и телемеханики станции реализуются при помощи релейных схем;
- релейно-процессорная централизация, где функции управления и контроля реализуются с помощью релейных схем и программно-аппаратных средств;
- микропроцессорная централизация, где все функции управления и контроля путевыми объектами железнодорожной автоматики и телемеханики станции реализуются при помощи программно-аппаратных средств на основе микропроцессоров.

Пост электрической централизации (пост ЭЦ), на который мы были направлены, представляет собой здание, в котором располагается комплекс технических средств, для управления движением поездов и маневровых единиц. Схема участка в Приложение А

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

3 ВИДЫ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА УЧАСТКЕ

Основные задачи дистанции сигнализации, централизации и блокировки является:

- обеспечение безопасности движения поездов;
- выполнение мероприятий по повышению надежности работы средств железнодорожной автоматики и телемеханики, их эффективности и экономичности;
- содержание в технически исправном состоянии средств железнодорожной автоматики и телемеханики в установленных границах дистанции, предупреждение и ликвидация нарушений их нормальной работы в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормативными документами ОАО «РЖД» и железной дороги.

Дистанция в соответствии с возложенными на нее задачами выполняет следующие функции:

- осуществляет техническую эксплуатацию сооружений, устройств, установок, машин, механизмов, оборудования, технических и транспортных средств, находящихся на ее балансе, в соответствии с нормативными документами ОАО «РЖД»;
- проводит работу по предупреждению аварийности на дистанции и чрезвычайных ситуаций;
- проводит работу по укреплению и развитию технических, ремонтных и технологических мощностей на основе внедрения достижений научно-технического прогресса, передовых технологий и передового опыта;
- осуществляет плановую и финансово-экономическую деятельность, обеспечивает эффективное использование и сохранность имущества.

На постах руководствуются:

- Технологическими картами, устанавливающими порядок производства основных видов работ при техническом обслуживании устройств СЦБ
- Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации
- Инструкциями по техническому обслуживанию устройств сигнализации, централизации и блокировки.
- Инструкциями по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств.

Все эти документы предназначены для инженерно-технических работников, электромехаников, электромонтеров дистанций сигнализации и связи железных дорог, обслуживающих устройства сигнализации, централизации и блокировки.

На посту ЭЦ выполняются работы:

- периодические технические осмотры устройств СЦБ;
- проверки действия устройств и систем СЦБ;
- разборка, чистка, смазывание механизмов, замена износившихся частей, затяжка болтовых соединений;
- периодическая замена приборов СЦБ для испытаний, чистки, регулировки, замены составных частей с ограниченным сроком службы;

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

- устранение причин отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ; регулировка, ремонт (текущий, внеплановый) с целью восстановления исправного действия устройств СЦБ;

А так же работы, связанные с диагностикой неисправностей, техническим обслуживанием, текущим и капитальным ремонтом:

- аппаратов управления и табло;
- релейной аппаратуры;
- кабельных сетей;
- электроприводов;
- светофоров;
- рельсовых цепей;
- микропроцессорной сигнализации.

4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

По окончании производственной практики (ПП.04) нам было выдано задание для выполнения квалификационной работы. Оно заключалось в необходимости проверки внутреннего состояния электропривода СП, исправности электродвигателя, его коллектора и щеточного узла с переводом стрелки, а также чистка и смазывание электропривода. И на его выполнение было дано 6 часов. Перед началом работы мы ознакомились и тщательным образом изучили технологическую карту № 2.1.3.1 (см. Приложение Б), особое внимание мы уделили мерам безопасности и этапам технологического процесса.

Данный процесс выполняется в свободное от движения поездов время, по согласованию с дежурным по станции. При этом стрелка переводится дежурным с аппарата управления по заявке электромеханика.

Внутренняя проверка электроприводов выполняется с оформлением записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (Журнал осмотра). Наличие подписи ДСП под этой записью является разрешением для выполнения работ.

Визуально проверяем целостность деталей и узлов, отсутствие изломов, сколов и других дефектов. При помощи торцовых ключей 17 мм и 22 мм проверили крепление электродвигателя, редуктора, блока автопереключателя, крепление стопорного винта гайки фрикционного сцепления, ножей и контактных колодок автопереключателя.

Электродвигатель в электроприводе закреплен так, что в муфте, соединяющей редуктор с электродвигателем, обеспечивается зазор 0,5 мм и соосность их осей.

При проверке состояния и крепления внутренних частей электропривода мы обратили внимание на наличие и правильность включения искрогасительных конденсаторов, подключенных к электродвигателю, а также проверили соответствие типа конденсаторов технической документации, срок их проверки в РТУ и наличие этикеток и их надежность крепления.

Визуально проверили целостность монтажных проводов, наличие гаек и контргаек на контактах, надежность крепления наконечников монтажных проводов по отсутствию смещения наконечника под гайкой при попытке повернуть провод.

Монтажный жгут закреплен в держателях с укладкой в них дополнительной изоляции. В местах входа в шланг и выхода из него проводов монтажного жгута подмотали его изоляционной прорезиненной лентой.

Проверили наличие и исправность устройств электрообогрева контактов автопереключателя, порядок и сроки включения которого устанавливает начальник дистанции СЦБ.

При переводе стрелки проверили запирающие шибера электропривода по западанию головок переключающих рычагов в вырез главного вала, контроль положения стрелки по западанию зубьев рычагов в вырезы контрольных линеек.

По Т-образной планке и рискам, нанесенным на нее, проверили регулировку контрольных тяг. Между нанесенными рисками на контрольных линейках и Т-

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

образной планкой расстояние 2 мм. Это расстояние соответствует зазору между скосом контрольной линейки и зубом ножевого рычага автопереключателя.

Кроме этого, проверили, чтобы имеющиеся люфты контрольной линейки и тяги соответствовали установленным нормам. Для проверки этого линейку, контролирующую прижатый остряк, мы переместили по ходу в обе стороны в пределах имеющегося люфта (выработки) и при этом проверили зазор 2 мм. Люфты (выработка) в соединениях контрольных линеек с контрольными тягами и контрольных тяг с сержками остряков были не более 0,5 мм

Затем мы осмотрели коллектор, проворачивая его рукой, при этом следили за тем, чтобы не размыкались контрольные контакты автопереключателя. Коллекторные пластины не возвышаются одна над другой и не имеют раковины от подгара, между пластинами просматриваются проточки глубиной 1 мм.

Осмотрели доступные места щеткодержателя. Особое внимание обратили на облегание коллектора всей поверхностью щеток, отсутствие перекоса щеток и чрезмерного их износа, плотность прижатия щеток к коллекторным пластинам, а также на свободу их хода в щеткодержателе, почистили щеточный узел от угольной пыли тканью, смоченной в бензине.

По шкале измерения сопротивления измерительного прибора проверили отсутствие обрыва секций якоря в двигателе СП, для чего при выключенном курбельном контакте подключили к щеткам и медленно провернули якорь на полный оборот.

Включили курбельный контакт и проверили искрение под сбегающим краем щетки электродвигателя при переводе стрелки (сердечника крестовины с НПК), искрение не превышает 2ю степень. В Приложении Б.1 представлена таблица со степенями искрения, их характеристикой и состоянием коллектора и щеток.

После мы чистили и смазывали электропривод в минусовом и плюсовом положениях стрелки, подвижного (поворотного) сердечника крестовин с НПК — при выключенном положении курбельного контакта.

Смазываемые поверхности электропривода очистили от загрязнений технической тканью, смоченной керосином.

Смазыванию в электроприводе подлежали: зубчатое колесо главного вала; зубья открытого вала-шестерни редуктора; ролики рубильников и упорных рычагов; оси роликов, рубильников и упорных рычагов; шибера и контрольные линейки (открытые поверхности); венцы зубчатых передач; сальники шибера и контрольных линеек; замок и шарнир крышки электропривода; пальцы шибера и контрольных линеек.

Закончив внутреннюю проверку электропривода, включили курбельный контакт и запросили дежурного по железнодорожной станции о переводе стрелки (установке КСБ,УТС) несколько раз. При работе электропривода наблюдали за взаимодействием его частей и работой автопереключателя, контролируя при этом соблюдение следующих условий: электропривод работает легко и свободно, без толчков и ударов; нет смещения деталей электропривода относительно друг друга в местах крепления; автопереключатель работает четко, искрение между щеткой и коллектором допускается не выше второй степени по таблице из техкарты 2.1.3.1;

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

движение шибера и контрольных линеек без перекосов; скорости перевода стрелки (поворотного, подвижного сердечника крестовин с непрерывной поверхностью катания) в плюсовое и минусовое положения примерно одинаковы.

По окончании результаты проверки внутреннего состояния электроприводов сделали запись в Журнале осмотра.

Результаты личных наблюдений:

- Работа выполняется в установленные сроки;
- Ведётся строгий учёт результатов проверки и строгое соблюдение технологического процесса;
- Каждый работник СЦБ выполняет работу согласно технологической карте;
- Ведётся плановая замена приборов по сигнальным точкам на перегонах;
- Каждый работник несёт ответственность за рабочее состояние приборов после ремонта;
- На каждый прибор после ремонта ставится штамп с порядковым номером и подписью работника проверявшего прибор, а так же ставится дата следующей текущей замены прибора;
- Ведётся строгий контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности.

СОСТОЯНИЕ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

При выполнении работ большое внимание уделяется соблюдению требований «Инструкции по охране труда для электромонтера по ремонту и обслуживанию устройств СЦБ».

Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ необходимо выполнять соответствующие организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность их выполнения, к которым относятся: оформление работ нарядом-допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, допуск к работе.

Электромеханик и электромонтер должны проверить наличие и исправность необходимого оборудования, инструментов и приспособлений, а также наличие на соответствующем оборудовании, защитных устройствах, инструментах и приспособлениях, приставных лестницах (стремянках) штампов, клейм или бирок со сведениями о последних испытаниях, ознакомиться с порядком производства работ, особенностями выполнения технологических операций и состоянием рабочего места.

Так же работники обязаны надевать исправную спецодежду, соответствующую их росту и размеру, и носить, не снимая, в течение всего рабочего времени.

Особое внимание уделяется защитным средствам:

- диэлектрические ковры не должны иметь видимых механических повреждений;
- диэлектрические перчатки не должны иметь механических повреждений и не должны быть влажными. Влажные перчатки следует протереть сухой тканью снаружи и изнутри;
- исправность ручного изолирующего инструмента: кусачки и плоскогубцы должны иметь исправные изолирующие рукоятки; рабочая часть отвертки должна быть правильно заточена, изолирующая рукоятка плотно насажена; гаечные ключи должны быть исправными и соответствовать размерам гаек. Применять накладки, контрключи и удлинять ключи не разрешается;
- наличие первичных средств пожаротушения;
- исправность включающих и выключающих устройств сигнализации и блокировок;
- наличие заземления электрооборудования.

Для каждого вида работы предусмотрен свой инструктаж и техника безопасности.

По окончании работ электромеханик и электромонтер должны:

- сложить инструмент, инвентарь, приспособления и материалы в специально предназначенные для них места или кладовые;
- сообщить дежурному по станции об окончании работ на стрелках, рельсовых цепях, светофорах или других устройствах;
- оформить по прибытии на пост ЭЦ в соответствующих журналах записи об окончании работ и выполненных объемах;
- оформить в установленном порядке закрытие наряда-допуска (если он выдавался).

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

- Снять спецодежду и другие средства индивидуальной защиты и убрать в шкаф гардеробной.
 - Загрязненную и неисправную спецодежду при необходимости следует сдать в стирку, химчистку или ремонт.
 - После работы электромеханик и электромонтер должны вымыть загрязненные участки тела теплой водой с мылом или принять душ.
 - Для поддержания кожи в хорошем состоянии после работы можно использовать различные защитные мази и кремы (борный вазелин, ланолиновый крем и другие).
 - Не допускается применение керосина или других токсичных нефтепродуктов для очистки кожных покровов и средств индивидуальной защиты.
- Обо всех неисправностях и недостатках, замеченных во время работы, и о принятых мерах к их устранению необходимо сообщить старшему электромеханику или руководителю работ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

В ходе ознакомления с производственной деятельностью Дистанции, ее особенностями как хозяйствующего субъекта мы были ознакомлены с:

- Уставом открытого акционерного общества «Российские железные дороги»;

- Особенности производственной деятельности Тюменской дистанции сигнализации, централизации и блокировки – структурного подразделения Свердловской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры филиала ОАО "РЖД", как хозяйствующего субъекта;

- Нормативными документами, регламентирующими деятельность Дистанции.

- Технологическими процессами, определяющими производственную деятельность предприятия, и разработкой технологических карт производственных процессов.

Нами были выполнены задачи:

- Выполнить работы по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу, производство регулировки напольных устройств, кабельных сетей электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматической локомотивной сигнализации;

- Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

- Выполнить разборку, замену деталей, сборку, механической и электрической регулировки аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки;

- Соблюсти нормы и правила безопасности труда, электро- безопасности и пожарной безопасности;

- Обеспечить безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.

Считаем, что поставленная цель, в приобретении практического опыта по виду профессиональной деятельности (техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и систем железнодорожной автоматики и телемеханики), нами достигнута посредством выполнения всех поставленных задач.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

- 1 «Устройства СЦБ. Технология обслуживания. Часть 2» от 27.06.2013
- 2 Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (ЦШ-530)
- 3 «Аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики», В.И. Сороко, В.А. Милюков (издание в 4х томах)
- 4 Техничко-нормировочные карты (ТНК)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

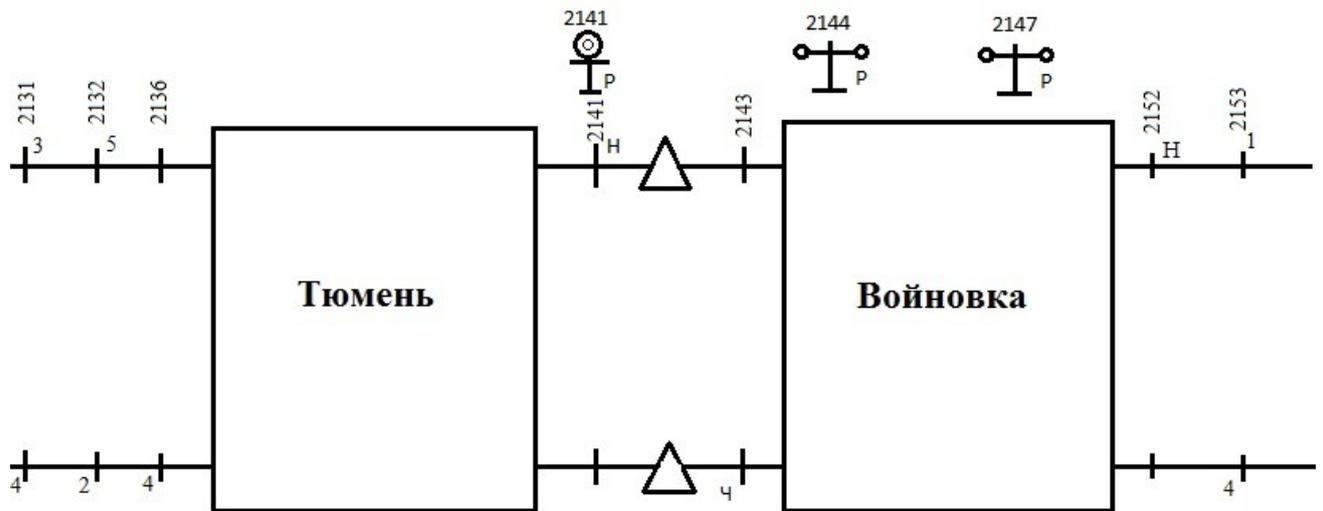


Рисунок А.1 – Схема участка Тюмень-Войновка

Где условные обозначения?

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

					ТКТТС. О. 26.02.04.МСМ-1-20м. ПП. ТО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

Где тех.карта?

Таблица Б.1 – Степени искрений, их характеристик и состояния коллектора и щеток

Степень искрения	Характеристика степени искрения	Состояние коллектора и щеток
1	Отсутствие искрения (темная коммутация)	Отсутствие почернения на коллекторе и следов нагара на щетках
$1\frac{1}{4}$	Слабое искрение под небольшой частью края щетки	То же
$1\frac{1}{2}$	Слабое искрение под большей частью края щетки	Появление следов почернения на коллекторе и следов нагара на щетках, легко устранимых протиранием поверхности коллектора бензином
2	Искрение под всем краем щетки. Допускается только при кратковременных толчках нагрузки и перегрузки	Появление следов почернения на коллекторе и следов нагара на щетках, не устранимых протиранием поверхности коллектора бензином
3	Значительное искрение под всем краем щетки с появлением крупных и вылетающих искр.	Значительное почернение на коллекторе, не устранимое протиранием поверхности коллектора бензином, а также подгар и частичное разрушение щеток