



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»  
(ОАО «РЖД»)

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

« 19 » декабря 2013 г.

Москва

№ 2819р

**Об утверждении**

**Типового положения о ремонтно-технологическом участке дистанции  
сигнализации, централизации и блокировки**

В целях установления единой структуры и организации работы ремонтно-технологических участков дистанций сигнализации, централизации и блокировки:

1. Утвердить и ввести в действие прилагаемое Типовое положение о ремонтно-технологическом участке дистанции сигнализации, централизации и блокировки.

2. Начальникам служб автоматики и телемеханики дирекций инфраструктуры организовать изучение требований настоящего Типового положения о ремонтно-технологическом участке дистанции сигнализации, централизации и блокировки с причастными работниками.

3. Начальникам дистанций сигнализации, централизации и блокировки организовать работу по разработке положения о ремонтно-технологическом участке в дистанции сигнализации, централизации и блокировке.

4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на начальника Управления автоматики и телемеханики Центральной дирекции инфраструктуры Насонова Г.Ф.

5. Признать утратившим силу Типовое положение о ремонтно-технологическом участке дистанции сигнализации и связи от 28.12.2000 г. № ЦШЦ-37/277.

Вице-президент  
ОАО «РЖД»



А.В.Целько

УТВЕРЖДЕНО

распоряжением ОАО «РЖД»

от "19" декабря 2013 г. №2819р

**ТИПОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ**  
**о ремонтно-технологическом участке**  
**дистанции сигнализации, централизации и блокировки**

**I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Типовое положение о ремонтно-технологическом участке (далее РТУ) дистанции сигнализации, централизации и блокировки (далее дистанции СЦБ) определяет функции, структуру, порядок работы РТУ дистанции СЦБ, особенности проверки, регулировки и ремонта аппаратуры железнодорожной автоматики и телемеханики (далее аппаратура ЖАТ), а также функции начальника РТУ.

1.2. РТУ осуществляет свою деятельность в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и иными нормативными и технологическими документами, распространяющимися на хозяйство автоматики и телемеханики Центральной дирекции инфраструктуры, а также Положением о ремонтно-технологическом участке дистанции СЦБ, разработанным в соответствии с настоящим Типовым положением и утвержденным начальником дистанции СЦБ.

В Положении о ремонтно-технологическом участке дистанции СЦБ могут быть отражены особенности структуры, выполняемых функций, внесены изменения и дополнения в права и обязанности работников РТУ.

1.3. Методическое руководство технологическим процессом технического обслуживания, регулировки, проверки и ремонта приборов СЦБ в РТУ осуществляет лаборатория (технический центр) автоматики и телемеханики (далее ШЛ, (ШТЦ)), проектно-конструкторско-технологическое бюро железнодорожной автоматики и телемеханики (далее ПКТЬ ЦШ).

**II ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ**

2.1. Основными задачами деятельности РТУ являются организация и проведение работ по регламентному техническому обслуживанию, проверке на соответствие техническим требованиям (входной, периодический

контроль) эксплуатируемой или вводимой в эксплуатацию на дистанции СЦБ аппаратуры ЖАТ с применением специального технологического, испытательного оборудования, инструмента и средств измерений.

2.2. На РТУ возложены следующие основные функции:

учет приборов и элементов систем электрической централизации, автоматической блокировки, диагностики, микропроцессорной централизации, диспетчерской централизации, диспетчерского контроля, горючих устройств и других вновь вводимых систем (далее приборов) в дистанции СЦБ;

участие в централизованной замене приборов в устройствах ЖАТ;

проверка на соответствие техническим требованиям параметров приборов СЦБ (входной, плановый периодический контроль, техническое обслуживание и ремонт *по событию*);

регламентированное техническое обслуживание, проверка, текущий ремонт аппаратуры и оборудования ЖАТ;

техническое освидетельствование приборов СЦБ с целью оценки возможности эксплуатации после окончания назначенного срока службы;

измерение параметров и ремонт кабельных (воздушных) линий;

испытание средств индивидуальной защиты, проверка заземляющих устройств;

аттестация испытательного оборудования, учет средств измерений;

сбор и анализ информации о надежности аппаратуры и оборудования, ведение рекламационно-претензионной работы;

анализ причин отказов аппаратуры;

проведение работ по повышению надежности аппаратуры, оборудования, участие в пуско-наладочных и регулировочных работах, выполнение организационно-технических мероприятий;

ведение технической документации на устройства СЦБ;

участие в работах по подготовке приборов СЦБ к утилизации.

В Положении о ремонтно-технологическом участке могут быть отражены и другие функции, учитывающие организационную структуру дистанции СЦБ.

2.3. Участие в реализации программы поэтапного внедрения технологий бережливого производства в РТУ дистанции СЦБ, предусматривающей:

минимизацию потерь от видов деятельности, приводящих к непроизводительным расходам;

максимально эффективное использование оборудования и материалов;

планирование и выполнение мероприятий по созданию условий, повышающих качество выполнения работ;

эффективную систему мотивации сотрудников.

Основные цели и задачи Программы бережливого производства указаны в Приложении № 1.

### III СТРУКТУРА РТУ

3.1. Организационная структура РТУ должна обеспечивать выполнение основных задач и функций, определенных Положением об РТУ.

3.2. РТУ возглавляет начальник участка (далее ШЧУ) или старший электромеханик (далее ШНС), назначаемые и освобождаемые от должности приказом начальника дистанции СЦБ. Начальник РТУ (старший электромеханик) непосредственно подчиняется главному инженеру дистанции СЦБ согласно приказу о распределении должностных обязанностей.

3.3. Основной формой организации труда в РТУ является бригадная. Количество бригад определяется нормативами численности работников дистанции СЦБ, а состав бригад формируется с учетом технической оснащенности дистанции СЦБ, норм обслуживания, возложенных на бригаду функций. В состав РТУ в соответствии с нормативами численности могут входить следующие бригады по видам деятельности:

бригада по регламентированному техническому обслуживанию, проверке, текущему ремонту реле и релейных блоков СЦБ;

бригада по новым работам, учету и централизованной замене приборов;

бригада по регламентированному техническому обслуживанию, проверке, текущему ремонту электронной аппаратуры, приборов защиты;

бригада по измерению параметров и ремонту кабельных (воздушных) линий, испытанию средств индивидуальной защиты, устройств заземления;

бригада по ведению технической документации устройств СЦБ;

бригада по надежности и обеспечению бесперебойной работы устройств автоматики и телемеханики.

В состав РТУ могут входить бригады по регламентированному техническому обслуживанию, проверке, текущему ремонту отдельных видов оборудования, аппаратуры САУТ, КТСМ, ДЦ, ДК, элементов горочных и других систем.

3.4. При выделении ремонтной составляющей из процесса технической эксплуатации устройств автоматики и телемеханики дистанции СЦБ, РТУ может быть включено в «ремонтную вертикаль» вместе с:

бригадой по ремонту напольного оборудования, созданной на основе бригад по измерению параметров и ремонту кабельных и воздушных линий, испытанию средств индивидуальной защиты, устройств заземления, дистанционной мастерской механизации и автотранспорта;

бригадой по проверке, регулировке и ремонту устройств электропитания, путевых устройств автоматической локомотивной сигнализации и САУТ, автоблокировки и автоматики на железнодорожных переездах, аппаратуры счета осей, выделенной из состава бригад по техническому обслуживанию соответствующих устройств СЦБ.

3.5. Бригады РТУ могут формироваться по территориальному признаку, когда по технологическим или экономическим критериям нецелесообразно транспортировать приборы на большие расстояния.

3.6. В состав бригад могут входить инженеры, электроники, электромеханики, электромонтеры, электросварщики, слесари, водители транспортных средств.

Каждую бригаду РТУ возглавляет руководитель бригады: старший электромеханик или инженер по эксплуатации технических средств.

3.7. Бригада по регламентированному техническому обслуживанию, проверке, текущему ремонту реле и релейных блоков СЦБ.

В состав бригады должны входить электромонтеры, электромеханики-ремонтники, электромеханики-приемщики, осуществляющие контроль качества регулировки и ремонта электромагнитных реле СЦБ (кроме кодовых реле открытого типа), релейных блоков, импульсных и транзиттерных реле, релейных дешифраторов, кодовых путевых и маятниковых транзиттеров. Основные функции работников бригады распределяются:

3.7.1. внешний осмотр, вскрытие, чистку приборов и оборудования СЦБ проводит электромонтер;

3.7.2. регулировку параметров, проверку монтажа, механических, электрических и временных параметров релейной аппаратуры и их элементов, проверку функционирования релейных блоков на стенде (АРМ) по программе, заполнение и наклеивание этикеток, проводит электромеханик-ремонтник или электромонтер 5...6 разряда;

3.7.3. контрольную проверку, включающую в себя проверку соответствия механических, электрических, временных параметров

требованиям, установленным в технологических документах, электромагнитных реле СЦБ (кроме кодовых реле открытого типа), релейных блоков, импульсных и трансмиттерных реле, кодовых и маятниковых трасмиттеров, релейных дешифраторов после регламентированного технического обслуживания и ремонта, закрытие прибора, нанесение клейма (пломбы), запись результатов проверки в соответствующих журналах, проводит электромеханик-приемщик (инженер, старший электромеханик), аттестованный в ШЛ (ШТЦ) и имеющий свидетельство на право приемки;

3.7.4. допускается электромеханикам, аттестованным в дорожной лаборатории (техническом центре) и получившим свидетельство на право приемки электромагнитных реле СЦБ, релейных блоков, релейных дешифраторов, импульсных и трансмиттерных реле, кодовых путевых и маятниковых трансмиттеров, предоставлять право осуществлять регламентированное техническое обслуживание, ремонт и приемку указанных приборов в одно лицо.

3.8. Бригада по регламентированному техническому обслуживанию, проверке, текущему ремонту электронной аппаратуры, приборов защиты.

В состав бригады должны входить электромонтеры, электромеханики, инженер по эксплуатации технических средств. Основные функции работников бригады распределяются:

3.8.1. внешний осмотр, вскрытие, чистку приборов и оборудования СЦБ производит электромонтер;

3.8.2. проверку и настройку электронных (бесконтактных) приборов, требующих клеймения (пломбирования), проводят работники бригады, аттестованные в дорожной лаборатории (техническом центре) автоматики и телемеханики или в специализированных центрах предприятий изготовителей и получившие свидетельства на право проверки и клеймения (пломбирования) приборов соответствующего типа;

3.8.3. регламентированное техническое обслуживание, проверку и текущий ремонт приборов СЦБ, не требующих клеймения (пломбирования) (предохранители, разрядники, светофорные лампы, трансформаторы, электродвигатели, электроприводы, устройства защиты от перенапряжений, кнопки, коммутаторы, отдельно стоящие конденсаторы, варисторы, резисторы, блоки БДР, БВС) проводят работники бригады (электромеханики или электромонтеры), аттестованные комиссией, назначенной начальником дистанции СЦБ.

Примечание: Порядок аттестации и предоставления электромеханикам РТУ права приемки приборов СЦБ (пп.3.7.3; 3.7.4; 3.8.2; 3.8.3) изложен в Приложении № 2.

3.9. Бригада по новым работам, учету и централизованной замене приборов.

В состав бригады должны входить электромеханики, знающие работу устройств СЦБ и порядок их регулировки и проверки, возглавляет бригаду старший электромеханик. Основные функции работников бригады:

3.9.1. учет приборов СЦБ и элементов систем, находящихся в эксплуатации, в составе ЗИП систем ЖАТ на объектах, в обменном фонде и на консервации, а также участие совместно с эксплуатационным штатом в замене сменяемых приборов и проверке работы устройств после замены.

Приказом ШЧ в дистанции СЦБ должны быть определены: порядок доставки на линию и возврата в РТУ сменяемых приборов, сроки замены и возврата приборов, указаны ответственные лица, представлена форма отчетности о произведенной замене;

3.9.2. участие специалистов бригады в пуско-наладочных работах при модернизации устройств СЦБ, при новом строительстве.

3.10. Бригада по измерению параметров и ремонту кабельных (воздушных) линий, испытанию средств индивидуальной защиты, устройств заземления.

В бригаду должны входить электромонтеры и электромеханики. Основные функции работников бригады:

3.10.1. выполнение в установленные сроки при соблюдении правил по охране труда: работ по проверке сопротивления изоляции жил кабеля и схем контроля, осмотр наземных устройств кабельных сетей и сигнальной линии, качественное проведение восстановительных и ремонтных работ на кабелях СЦБ в соответствии с действующими правилами и инструкциями по строительству, ремонту и техническому обслуживанию линейно-кабельных сооружений; проведение работ по обеспечению сохранности линейно-кабельных сооружений; ремонт кабелей в соответствии с планом; содержание закрепленного оборудования, приборов, инструмента и приспособлений в исправном состоянии и др.;

3.10.2. проведение работ по измерению сопротивления заземлений электрооборудования; испытание средств индивидуальной защиты.

3.11. Бригада по ведению технической документации на устройства СЦБ.

В состав бригады должны входить инженеры по эксплуатации технических средств. Основными функциями работников бригады являются:

3.11.1. выполнение работ по ведению технической документации железнодорожной автоматики и телемеханики, в соответствии с установленным перечнем, согласование технической документации,

внесение изменений, восстановление, утилизация, в соответствии с положениями [6].

3.12. Бригада по надежности и обеспечению бесперебойной работы устройств автоматики и телемеханики.

В состав бригады должны входить электромеханики, диспетчера дистанции СЦБ. Основными функциями работников бригады являются:

3.12.1. обеспечение безопасного функционирования устройств и систем ЖАТ;

организация и контроль безопасного производства работ по техническому обслуживанию, ремонту, модернизации и реконструкции устройств и систем ЖАТ в соответствии с утвержденными графиками;

организация и контроль восстановления нормального функционирования устройств и систем ЖАТ;

организация и контроль безопасного функционирования устройств и систем ЖАТ при производстве ремонтных работ и модернизации в смежных хозяйствах;

организация восстановления средств ЖАТ в чрезвычайных ситуациях.

3.12.2. структура системы оперативного руководства, требования к работникам диспетчерского аппарата, основные задачи изложены в [11].

#### IV ОСНАЩЕНИЕ РТУ

4.1. Регламентированное техническое обслуживание проверка и текущий ремонт аппаратуры и оборудования ЖАТ должны выполняться в специально оборудованных помещениях.

Требования к производственным помещениям РТУ приведены в Приложении № 3.

План производственных помещений РТУ и перечень оборудования для оснащения таких помещений определяется проектом, разрабатываемым для дистанции СЦБ, в соответствии с документом [1].

4.2. Для размещения и хранения приборов, инструмента, запасных частей и расходных материалов в РТУ должны быть специально оборудованные шкафы, тумбы, стеллажи, которые нумеруются и маркируются под определенные типы приборов.

Транспортирование приборов СЦБ в РТУ должно осуществляться на специальных тележках.

4.3. Рабочие места должны быть укомплектованы средствами испытания, измерений, технологическим оборудованием, инструментом,



расходными материалами, необходимыми для выполнения возложенных функций. Их состав определяется нормативной, технологической или эксплуатационной документацией на конкретные типы приборов и оборудования.

Бригады РТУ должны быть оснащены средствами связи, оргтехники, автоматизации и механизации работ.

4.4. Для плановой периодической замены приборов СЦБ в условиях эксплуатации, измерения параметров и участия в текущем содержании кабельных (воздушных) линий, испытаниях заземляющих устройств за РТУ должен быть закреплен специализированный автотранспорт.

Транспортирование приборов на линейные участки для замены должно осуществляться в специально оборудованных контейнерах.

4.5. В дистанции СЦБ должен быть утвержденный начальник перечень должностных лиц, ответственных за техническое состояние аппаратных и программных средств автоматизированных рабочих мест, средств механизации, специализированного автотранспорта и технологического оборудования, закрепленных за РТУ, а также регламент, устанавливающий порядок проверки и технического обслуживания указанных средств.

4.6. Аттестация испытательных стендов, пультов, калибровка (поверка) средств измерений дистанции СЦБ производится в соответствии с утвержденными руководством дистанции СЦБ графиками, разработанными на основании нормативных документов ОАО «РЖД».

Порядок организации и проведения аттестации испытательного оборудования, оформления результатов установлен [2]. При положительных результатах аттестации на корпус стенда, пульта прикрепляют бирку с указанием типа, номера, даты аттестации и срока следующей аттестации.

4.7. Для регламентированного технического обслуживания, проверки, и текущего ремонта кодовых реле открытого типа, кнопок и переключателей на аппаратах управления (пультах, табло), приборов защиты на постах ЭЦ, ДЦ могут быть организованы временные рабочие места, оснащенные необходимым оборудованием, средствами измерений и инструментом.

Указанные работы должны выполняться совместно электромеханиками линейного участка производства и РТУ.

4.8. Бригады РТУ должны быть оснащены аппаратно-программными средствами, обеспечивающими реализацию комплекса задач «Учет приборов и планирования работы участков РТУ» (КЗ УП-РТУ) системы АСУ-Ш-2, для

автоматизации следующих функций с использованием технологии штрихкодирования:

учет движения приборов СЦБ и элементов систем в процессе эксплуатации с указанием типа, номера, места установки или хранения;

учет приборов СЦБ и элементов систем, входящих в состав ЗИП систем ЖАТ, а также находящихся в обменном фонде и на консервации;

планирование работ по замене приборов СЦБ и элементов систем с функцией оптимизации;

контроль выполнения графика замены;

получение отчетных документов;

учет отказов приборов СЦБ и оборудования;

учет содержания драгоценных металлов в приборах СЦБ;

контроль наличия приборов со сроком эксплуатации, превышающим назначенный срок службы.

## **V ПЕРСОНАЛ РТУ**

5.1. Работы по регламентированному техническому обслуживанию, проверке, текущему ремонту аппаратуры и оборудования ЖАТ в РТУ выполняют лица, прошедшие профессиональное обучение и специальную практическую подготовку (стажировку).

5.2. К эксплуатации технологического и испытательного оборудования, средств измерений и автоматизированных систем допускаются работники РТУ, изучившие соответствующие документы. Знания этих работников должны быть проверены их непосредственным руководителем с отметкой в журнале учета проведения технической учебы.

5.3. Штат РТУ определяется исходя из технической оснащенности дистанции СЦБ на основании утвержденных ОАО «РЖД» нормативов численности работников дистанций СЦБ.

5.4. На должности электромонтера, электромеханика, старшего электромеханика, инженера, начальника РТУ назначаются лица, соответствующие требованиям тарифно-квалификационных характеристик и выдержавшие испытания в знании правил, инструкций и других нормативных документов в рамках выполняемых функций.

В соответствие с [9] после проверки знаний документов [3], [4] работникам РТУ присваивается квалификационная группа по электробезопасности.

5.5. Повышение квалификации и уровня знаний работников РТУ осуществляется порядком, предусмотренным [5] посредством проведения технической учебы, практических приемов регламентированного технического обслуживания и текущего ремонта приборов СЦБ в бригадах, группах, а для инженеров, старших электромехаников и начальника участка проведение технической учебы в дистанции СЦБ.

Для изучения новой техники и технологии начальник РТУ, инженеры, старшие электромеханики РТУ с периодичностью 1 раз в 5 лет должны проходить обучение на курсах повышения квалификации с отрывом от производства.

Ответственным за организацию обучения и периодическую проверку знаний является руководитель в отношении своих подчиненных.

5.6. Электромеханики, имеющие свидетельство на право приемки приборов и элементов систем СЦБ (электромагнитных реле СЦБ, релейных блоков, импульсных и транзиттерных реле, релейных дешифраторов, кодовых путевых и маятниковых транзиттеров, электронных и бесконтактных приборов) и личное клеймо (пломбир), должны проходить первичную и периодическую (не реже 1 раза в 7 лет) аттестацию в лаборатории (техническом центре) автоматики и телемеханики.

Порядок аттестации электромехаников РТУ на право технического обслуживания, регулировки и проверки (приемки) приборов СЦБ изложен в Приложении № 2.

5.7. Основными функциями работников РТУ являются:

регламентированное техническое обслуживание и текущий ремонт аппаратуры и оборудования ЖАТ в соответствии с нормами и правилами, установленными нормативными и технологическими документами, действующими в ОАО «РЖД»;

качественное и своевременное выполнение плановых работ;

принятие мер к восстановлению нормальной работы приборов СЦБ при возникновении отказов, повреждений, сбоев в работе технических и программных средств, выявление причин нарушений нормальной работы приборов СЦБ и проведение работ, направленных на исключение их повторения, подготовка предложений, направленных на предупреждение возникновения отказов, повреждений, сбоев;

соблюдение порядка производства работ, обеспечивающего безопасность движения поездов и требования охраны труда;

участие в обучении работников других служб правильному пользованию устройствами СЦБ;

обеспечение сохранности и исправного состояния оборудования, инвентаря, инструмента, приборов, а также технической документации на обслуживаемые приборы.

5.8. Функциями начальника участка РТУ являются:

5.8.1. Общие положения:

на должность начальника РТУ дистанции СЦБ назначается лицо, имеющее высшее профессиональное (техническое) образование и соответствующую квалификацию в соответствии с требованиями ЕТКС и ОАО «РЖД»;

начальник РТУ дистанции СЦБ руководствуется в своей работе законодательством Российской Федерации, уставом ОАО "РЖД", нормативными документами ОАО "РЖД", территориальной дирекции инфраструктуры, службы автоматики и телемеханики, дистанции СЦБ.

Начальник РТУ должен знать:

устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности аппаратуры и оборудования ЖАТ;

правила и порядок испытания устройств и электротехнических измерений;

характерные виды нарушений нормальной работы устройств ЖАТ и способы их устранения;

организацию и технологию производства электромонтажных работ;

основы электротехники, телемеханики, передовой опыт по эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств и оборудования ЖАТ;

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации, Инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;

нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;

нормативные документы, регламентирующие работу старшего электромеханика, инженера, электромеханика, электромонтера РТУ;

правила внутреннего трудового распорядка;

положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов;

федеральные законы о железнодорожном транспорте, основы трудового законодательства Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;

основы экономики, организации производства, труда и управления; правила, стандарты и инструкции по охране труда, санитарные нормы и правила;

Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте; уметь пользоваться средствами вычислительной техники и измерительными приборами.

Начальник РТУ непосредственно подчиняется главному инженеру дистанции СЦБ согласно распределению должностных обязанностей, а в оперативном порядке – диспетчеру дистанции или ответственному дежурному по дистанции.

Во время отсутствия начальника РТУ (отпуска, болезни и пр.) его обязанности исполняет старший электромеханик, назначаемый в установленном порядке, который приобретает соответствующие права и несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей, возложенных на него в связи с замещением.

5.8.2. Основными обязанностями начальника РТУ являются:

организация выполнения задач, возложенных на РТУ;

непосредственное руководство старшими электромеханиками и руководителями бригад, поддержание трудовой и технологической дисциплины на участке;

организация работ по составлению перспективных, годовых и месячных планов работ по регламентированному техническому обслуживанию, текущему ремонту и замене приборов СЦБ, контроль их выполнения;

организация работ по обследованию технического состояния приборов СЦБ с целью продления назначенного срока службы;

составление программы по выводу из эксплуатации приборов с истекшим продленным сроком использования и контроль её выполнения;

контроль выполнения работниками РТУ требований действующих инструкций, нормативных, методических и технологических документов, определяющих порядок и правила проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту приборов СЦБ;

контроль выполнения работниками РТУ требований действующих правил, инструкций по охране труда, пожарной безопасности, санитарных правил и норм;

обеспечение исправного состояния испытательного и технологического оборудования, средств измерений, используемых в процессе регламентированного технического обслуживания, текущего ремонта приборов СЦБ;

проверка наличия и состояния технической документации в бригадах РТУ;

периодическая проверка соответствия схем испытательного оборудования, утвержденной технической документации;

разработка и контроль выполнения организационно-технических мероприятий по предупреждению отказов приборов и повышению качества выполняемых работ;

организация совершенствования технического обслуживания и текущего ремонта приборов СЦБ, внедрение средств малой механизации и автоматизации в производственные процессы;

участие в проверках технического состояния приборов, досрочно снятых с эксплуатации, проведение анализа неисправности приборов и принятие необходимых мер, направленных на недопущение их повторения;

организация работ по приемке вновь поступающих на дистанцию приборов СЦБ;

решение вопросов обеспечения РТУ измерительным оборудованием, запасными частями, расходными материалами и др.;

анализ отказов приборов СЦБ по дистанции с выработкой предложений по повышению надежности их работы;

реализация технологий бережливого производства [8];

организация рекламационно-претензионной работы в РТУ [7];

проверка состояния технической документации, правильности её оформления, своевременности внесения дополнений и изменений, достоверности внесенной информации, хранения документации;

участие в подборе кадров и их рациональном использовании;

организация и проведение инструктажей, технической учебы, курсов повышения квалификации работников РТУ;

обеспечение контроля состояния электрооборудования, электроосвещения и электропроводки во всех помещениях РТУ;

проведение выборочных контрольных проверок приборов СЦБ, подготовленных к отправке на линию, не реже одного раза в три месяца.

5.8.3. Начальник РТУ имеет право:

утверждать планы и отчеты руководителей бригад РТУ;

получать от руководителей цехов и участков дистанции СЦБ материалы и сведения, необходимые для выполнения функций РТУ;

подавать руководству дистанции СЦБ представления о применении в установленном порядке мер поощрений или мер дисциплинарного воздействия к работникам РТУ и других подразделений СЦБ, предложения по приему, перемещению, увольнению работников РТУ, по оплате их труда;

согласовывать графики отпусков работников РТУ;

- участвовать в работе комиссий по испытанию и приёмке в эксплуатацию технических средств;
- участвовать в работе комиссии по аттестации специалистов РТУ;
- пользоваться транспортными средствами и средствами связи дистанции СЦБ для выполнения возложенных обязанностей;
- пользоваться проездным служебным билетом в границах дистанции СЦБ;
- представлять на утверждение акты на списание или передачу основных средств и малоценного инвентаря РТУ;
- проверять соблюдение правил эксплуатации приборов, проверенных в РТУ;
- представлять начальнику дистанции СЦБ предложения по изменению сроков периодической проверки приборов;
- получать консультации по вопросам регламентированного технического обслуживания, проверки и текущего ремонта приборов в лаборатории (техническом центре) и службе автоматики и телемеханики;
- контролировать правильность использования измерительных приборов и испытательного оборудования в подразделениях дистанции СЦБ;
- запрашивать лично или через диспетчера дистанции моторельсовый транспорт для решения производственных задач;
- пользоваться оперативно-технологической связью;
- отстранять от работы работников цеха, нарушающих трудовую и производственную дисциплину.

5.9. Функции инженера по эксплуатации технических средств, старшего электромеханика, электромехаников, электромонтеров и других работников РТУ определяются должностными инструкциями, утверждаемыми начальником дистанции СЦБ установленным порядком.

Пример должностной инструкции старшего электромеханика РТУ приведен в Приложении № 9.

## **VI ДОКУМЕНТАЦИЯ РТУ**

6.1. РТУ должен быть обеспечен нормативными, техническими, эксплуатационными документами и справочно-информационным материалом, необходимыми для выполнения возложенных функций с соблюдением правил по охране труда.

Работники, выполняющие проверку аппаратуры и оборудования ЖАТ, должны иметь технологические документы (инструкции, карты

технологических процессов, нормы расхода материалов и запасных частей) или эксплуатационные документы (руководства по эксплуатации, техническое описание, принципиальные и монтажные схемы), содержащие необходимые сведения о регламентированном техническом обслуживании, проверке аппаратуры в условиях РТУ.

Состав технической документации РТУ и порядок ее ведения в дистанции СЦБ должны соответствовать [6].

6.2. На регламентированное техническое обслуживание, проверку и текущий ремонт приборов СЦБ должны быть документально оформленные технологические процессы.

Технологические процессы проверки, настройки, текущего ремонта приборов и оборудования излагаются:

в отдельном технологическом документе;

в разделах «техническое обслуживание», «техническое обслуживание составных частей» руководства по эксплуатации (на этапах эксплуатационных испытаний, расширенной опытной эксплуатации, выпуска установочной партии приборов, оборудования).

На отдельные типы аппаратуры, оборудования, для которых отсутствуют карты типовых технологических процессов, специалистами лаборатории (технического центра) автоматики и телемеханики или дистанции СЦБ могут быть разработаны операционные карты, которые утверждают: начальник службы автоматики и телемеханики территориальной дирекции инфраструктуры для применения в пределах дирекции инфраструктуры, начальник дистанции СЦБ для применения в дистанции СЦБ.

6.3. Начальник дистанции СЦБ своим приказом должен устанавливать систему учета, хранения и использования фонда нормативных и технических документов, определяющих порядок регламентированного технического обслуживания, проверки, настройки и текущего ремонта аппаратуры и оборудования ЖАТ; своевременного внесения в документы изменений; своевременного ознакомления с поступающими документами, изменениями и дополнениями к действующим документам всех причастных работников.

Изменения и дополнения в чертежи, схемы приборов и оборудования, в типовые методики проверки приборов, программы проверки блоков должен вносить и заверять своей подписью старший электромеханик соответствующей бригады РТУ. Записи об изменениях должны быть оформлены аккуратно, разборчиво, без исправлений и содержать цель изменения, основание для внесения изменения. Основанием для внесения изменений в техническую, конструкторскую документацию, специальное



программное обеспечение являются извещения, утвержденные (согласованные) Управлением автоматики и телемеханики Центральной дирекции инфраструктуры ОАО «РЖД».

6.4. Эксплуатационные документы на аппаратуру и оборудование ЖАТ должен поставлять изготовитель (поставщик). Эксплуатационные документы должны полностью соответствовать поставляемой аппаратуре, оборудованию.

Эксплуатационная документация на вновь разрабатываемую аппаратуру ЖАТ должна соответствовать требованиям [10].

6.5. Средства измерений, испытаний и диагностики, применяемые для регулировки и проверки аппаратуры в РТУ, должны иметь эксплуатационные документы в соответствии с [10]. Их применение без эксплуатационных документов, содержащих сведения о характеристиках, и указаний, необходимых для правильной и безопасной эксплуатации, запрещается.

Все изменения и дополнения в конструкции, в электрических схемах применяемых средств измерений, испытаний и диагностики должны быть отражены в технической документации на соответствующие изделия.

6.6. Результаты технического обслуживания, настройки и проверки приборов СЦБ должны оформляться в журналах проверки. Журналы проверки должны быть пронумерованы, прошнурованы и соответствовать установленным формам, приведенным в картах технологических процессов. Все записи в журналах проверки приборов следует производить отчетливо и аккуратно, без подчисток и незаверенных исправлений.

Журналы проверки приборов с результатами измерений нормируемых параметров должны храниться до следующего планового технического обслуживания (проверки) сменяемых приборов или до окончания срока их эксплуатации.

Результаты проверки параметров приборов, выполняемой с использованием средств вычислительной техники, должны оформляться протоколами, которые распечатывает, подписывает и сшивает в специальную папку исполнитель, имеющий право проверки приборов. Протоколы должны храниться аналогично журналам проверки.

Форма протокола проверки приведена в Приложении № 4.

6.7. В РТУ должны быть составлены перспективные (до 15 лет), годовые и месячные графики замены и технического обслуживания приборов СЦБ, находящихся в эксплуатации, перечни приборов, входящих в состав ЗИП систем ЖАТ на станциях и на хранении в РТУ.

Перспективный и годовой графики замены и технического обслуживания приборов СЦБ на бумажном носителе, корректировку графиков в связи с выполнением дополнительных работ должен утверждать один из руководителей дистанции СЦБ.

6.8. При использовании средств вычислительной техники для ведения протоколов проверки приборов СЦБ, графиков замены и технического обслуживания и результатов их выполнения, следует предусмотреть организационные и технические меры, обеспечивающие гарантированное хранение информации в течение срока эксплуатации приборов или исполнения графика проверки.

6.9. Для каждого подразделения (бригады, группы) РТУ на основании графиков замены и технического обслуживания приборов СЦБ, норм времени на регламентированное техническое обслуживание, проверку и текущий ремонт приборов СЦБ в РТУ (с учетом равномерной загрузки работников), руководитель бригады (группы) должен составлять и представлять на утверждение начальнику РТУ месячные планы работ. В планах работ должно учитываться время на техническую учебу, участие в комиссионных проверках, выполнение работ по повышению надежности устройств СЦБ и др.

Электромеханикам и электромонтерам руководители бригад выдаются нормированные задания. Нормированные задания могут выдаваться на месяц, неделю или другой установленный период времени.

При составлении нормированных заданий должны использоваться типовые нормы времени на проверку и ремонт приборов СЦБ в РТУ. При отсутствии типовых норм времени на отдельные типы приборов допускается устанавливать местные нормы, утверждаемые руководством службы автоматики и телемеханики территориальной дирекции инфраструктуры или начальником дистанции СЦБ.

6.8. Порядок отчетности подразделений РТУ устанавливается начальником дистанции СЦБ. В отчетах должно отражаться фактическое выполнение работ, в том числе и внеплановых.

Примерные формы планов работы РТУ на год, на месяц, нормированных заданий приведены в Приложении № 5.

6.9. В РТУ дистанции СЦБ должен быть перечень приборов СЦБ, находящихся в эксплуатации (включая приборы, входящие в состав ЗИП систем СЦБ) по каждой станции, перегону, прибором, находящихся в обменном фонде, и организован учет их поступления, движения и списания.

## **VII ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕГУЛИРОВКА, ПРОВЕРКА АППАРАТУРЫ И ОБОРУДОВАНИЯ В РТУ**

7.1. Основными видами работ в РТУ являются:

выполнение входного контроля новой аппаратуры;  
проверка, настройка, техническое обслуживание и плановая периодическая проверка аппаратуры и оборудования, установленных в эксплуатации;

техническое обслуживание и ремонт приборов *по событию*;

7.2. Входной контроль аппаратуры, поступившей от завода изготовителя (поставщика), должен проводиться с целью оценки и прогнозирования технического состояния.

Объем и последовательность выполнения операций входного контроля устанавливается в технологических или эксплуатационных документах на аппаратуру.

Входной контроль может проводиться в несколько этапов:

проверка комплектности и маркировки продукции в упаковке;

приемка сопроводительной документации, которая помимо транспортной документации может включать в себя техническую, эксплуатационную документацию (копий сертификатов, отметок ОТК изготовителя и т.п.);

визуальный осмотр и проверка комплектности продукции, внешнего вида, маркировки, анализ приведенных в сопроводительной документации данных о качестве продукции;

проверка качества и технических характеристик и параметров продукции.

Примечание: решение о необходимости введения, ужесточения, ослабления или отмене входного контроля должен принимать потребитель на основании особенности, характера и назначения продукции.

Проведение входного контроля приборов СЦБ с испытаниями должны проводить аттестованные на право проверки (приемки) электромеханики, инженеры, старшие электромеханики РТУ.

На приборы СЦБ, допущенные по результатам входного контроля к эксплуатации, должен быть установлен на внешнюю сторону кожуха знак соответствия техническим требованиям (этикетка).

Результаты входного контроля приборов СЦБ должны записываться в соответствующие журналы проверки по типам с указанием «входной контроль» или должен быть распечатан протокол проверки.

7.3. В целях повышения требований к качеству поставляемой продукции и обеспечения правовой защиты интересов ОАО «РЖД» на приборы СЦБ, забракованные по результатам входного контроля или снятые с эксплуатации до истечения гарантийного срока, должен составляться рекламационный акт, порядком, предусмотренным [7].

7.4. Техническое обслуживание и плановая периодическая проверка приборов СЦБ на соответствие установленным техническим требованиям должна производиться с установленной в нормативной документации периодичностью.

Объем и последовательность выполнения технического обслуживания и плановой периодической проверки устанавливается в технологических или эксплуатационных документах. Проверка приборов СЦБ должна включать внешний осмотр, измерение входных и выходных параметров, а при необходимости и прогон (приработку) с контролем параметров. При несоответствии параметров установленным нормам, приборы должны быть отрегулированы методами, изложенными в картах технологических процессов.

После регламентированного технического обслуживания, регулировки электромагнитные реле СЦБ, релейные блоки, импульсные и трансмиттерные реле, кодовые и маятниковые трансмиттеры, релейные дешифраторы должны быть проверены электромехаником-приемщиком (контрольная проверка (приемка)).

Контрольная проверка (приемка) предусматривает внешний осмотр, проверку качества сборки, крепления, пайки, соответствие механических, электрических, временных параметров, переходного сопротивления контактов установленным требованиям. При соответствии проверяемых параметров установленным требованиям результаты контрольной проверки должны быть оформлены в журналах (или протоколах проверки), прибор закрыть и поставить клеймо (пломбу).

7.5. Техническое обслуживание и ремонт приборов *по событию* должен выполняться после обнаружения отказов и неисправностей, возникающих в процессе работы прибора. Технология такого ремонта, как правило, складывается из следующих этапов: выявления неисправности, определения ее характера, устранения неисправности и ее последствий, настройка и регулировка прибора (при необходимости) с помощью контрольно-измерительных приборов, проверка на соответствие установленным требованиям.

7.6. Приборы, снятые с эксплуатации до истечения установленного периодического срока замены, должны проверяться комиссией, назначенной

начальником дистанции СЦБ, с участием начальника РТУ или старшего электромеханика. Результаты комиссионной проверки должны оформляться в журнале установленной формы. По результатам проверки прибора, отказ которого привел к нарушению нормальной работы технических средств, должно быть составлено Техническое заключение. Копии Технического заключения должны передаваться ШЧД, ШЛ (ШТЦ).

Форма Технического заключения приведена в Приложении № 6.

7.7. Система периодического контроля соблюдения исполнителями в РТУ правил выполнения работ должна включать выборочные контрольные проверки начальником РТУ, старшими электромеханиками, бригадирами. Начальник РТУ один раз в три месяца должен проверять соблюдение правил выполнения работ в каждой бригаде и группе РТУ, проводить выборочные проверки приборов, подготовленных к отправке на линию.

Старший электромеханик (бригадир) ежемесячно должен проводить выборочные проверки приборов (количество приборов, подлежащих проверке, определяется исходя из местных условий, но не менее трех (разного типа и разных электромехаников-приемщиков)).

Результаты выборочной контрольной проверки необходимо оформлять в соответствующие журналы проверки приборов СЦБ отличительным цветом с указанием всех проверенных параметров, а в журнале формы ШУ-2 сделать запись о произведенной проверке (указать типы и количество проверенных приборов).

7.8. В РТУ дистанции СЦБ должен быть обменный фонд сменяемых приборов, блоков, модулей, комплекты необходимых расходных материалов и запчастей. Нормы обменного фонда сменяемых приборов СЦБ, блоков, модулей приведены в Приложении № 7.

7.9. Проверенные и готовые к эксплуатации приборы должны храниться в специально отведенном месте на стеллажах или в шкафах в сухом отапливаемом помещении.

Транспортирование приборов СЦБ к месту установки и обратно следует производить в специальной таре, обеспечивающей их сохранность и защиту от атмосферных осадков и механических воздействий. Тара на транспортных средствах должна быть закреплена. Крепление должно исключать возможность перемещения тары при транспортировании.

7.10. Приборы СЦБ, допущенные к эксплуатации, должны быть опломбированы, иметь знак соответствия техническим требованиям (этикетку) с указанием месяца и года проверки и подписью электромеханика, производившего регламентированное техническое обслуживание прибора.

Приборы СЦБ, конструкцией которых предусмотрено место для нанесения оттиска клейма (установки пломбы) клеймятся (пломбируются) персональным клеймом (пломбиром) работника РТУ (электромеханика-приемщика), производившего проверку нормируемых параметров.

Порядок применения персональных клейм и знаков соответствия в РТУ приведен в Приложении № 8.

7.11. При регламентированном техническом обслуживании, проверке и текущем ремонте приборов в РТУ необходимо вести учет качества выполняемых работ. Электромеханик-приемщик должен записывать все случаи возврата приборов на доработку электромеханику-регулирущику с указанием причины возврата.

Результаты качества технического обслуживания и проверки приборов СЦБ должны быть увязаны с результатами премирования каждого работника РТУ.

7.12. Приборы СЦБ, подвергшиеся внешним воздействиям (механическим, климатическим), превышающим установленные в эксплуатационной документации нормы, использовать в действующих устройствах СЦБ без повторной проверки в РТУ не допускается.

7.13. На все приборы СЦБ должен быть установлен срок службы, по истечении которого решение о возможности дальнейшей эксплуатации этих приборов принимает квалификационная комиссия, порядком предусмотренным в Методических указаниях «Порядок продления срока службы приборов сигнализации, централизации и блокировки».

---

## Приложение № 1

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

**Основные цели и задачи Программы бережливого производства**

Целью программы является развитие производственной системы ОАО «РЖД» и повышение ее эффективности за счет применения инструментов бережливого производства, направленных на выявление и устранение / сокращение потерь (т.е. затрат, не добавляющих ценности) в перевозочном процессе, в процессах ремонта и эксплуатации инфраструктуры, подвижного состава, в процессах материально-технического обеспечения и в других процессах.

В соответствии с принципами бережливого производства, выявлению и сокращению / устранению подлежат так называемые «скрытые потери», т.е. затраты, не отражаемые явно (или отражаемые не в полном объеме) в существующих системах учета. Поэтому наряду с традиционными интегральными показателями производственной деятельности (такими, как производительность труда, коэффициент использования оборудования, себестоимость, качество и т.д.), при оценке эффекта от бережливых преобразований должны рассматриваться «новые» показатели, характеризующие состояние потоков создания ценности и их улучшение.

Каждое структурное подразделение, принимающее участие в реализации программы внедрения бережливого производства, должно определить состав показателей в соответствии со спецификой деятельности, оценить «стартовые» значения показателей, установить количественные цели по их улучшению и осуществлять мониторинг показателей в ходе внедрения бережливых преобразований.

В структурном подразделении должен быть персонал, обученный применению методов бережливого производства, существовать постоянно действующая рабочая группа, основная цель которой состоит в улучшении потоков создания ценности через выявление, сокращение / устранение потерь; должен проводиться мониторинг значений экономических и технических показателей потоков создания ценности, которые демонстрируют последовательное улучшение и сокращение / устранение потерь.

В условиях РТУ одним из принципов бережливого производства является поддержание порядка на рабочих местах. Для реализации этого принципа может быть использована система 5 «S»

**Пять «С» (Five Ss, 5S)** – система эффективной организации рабочего места (рабочего пространства), основанная на визуальном контроле. Включает в себя пять принципов, каждый из которых начинается с буквы «С».

1. Сортировка, т.е. удаление ненужного (seiri, sort) – отделить нужные инструменты, детали и документы от ненужных с тем, чтобы убрать последние подальше (удалить их).

2. Создание порядка, т.е. рациональное размещение предметов (seiton, set-in-order) – расположить (и маркировать) детали и инструменты на рабочем месте так, чтобы с ними было удобно работать.

3. Содержание в чистоте (seiso, shine) – поддерживать чистоту на рабочем месте – прежде всего для максимально раннего выявления и устранения проблем.

4. Стандартизация (seiketsu, standardize) – регулярно выполнять первые 3С каждый день, чтобы поддерживать рабочее место в отличном состоянии.

5. Совершенствование и соблюдение (shitsuke, sustain and develop) – сделать выполнение первых четырех «С» привычкой, системой в работе и совершенствовать рабочее пространство далее.

Оценка эффекта от внедрения бережливого производства в РТУ должна выполняться с учетом планируемого устранения потерь с применением конкретных количественных значений объемных, качественных и финансово-экономических показателей.

Сотрудники РТУ, внедряющие бережливое производство должны иметь стимулы для достижения целевых результатов. Поэтому материальные ресурсы и бюджетные средства, высвобождаемые либо не используемые предприятием в результате преобразований, связанных с внедрением технологий бережливого производства, частично должны быть использованы в целях развития структурного подразделения, либо в целях материального стимулирования сотрудников.

Для обеспечения контроля достижения целевых показателей и управления ходом реализации проекта со стороны руководства дистанции необходимо определить единые формы отчетности цехов о ходе внедрения технологий бережливого производства.

Цели и показатели Программы бережливого производства устанавливаются руководством дистанции.



## Приложение № 2

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

**Порядок аттестации электромехаников РТУ на право  
регламентированного технического обслуживания, регулировки и  
проверки (приемки) приборов СЦБ**

К первичной аттестации допускаются электромеханики, имеющие практический стаж работы по техническому обслуживанию приборов СЦБ не менее шести месяцев.

Периодическая аттестация электромехаников, прошедших первичную аттестацию, проводится не реже 1 раза в 7 лет.

Примечание: при перерыве в работе более 2-х лет электромеханик должен повторно сдать экзамены в лаборатории (техническом центре) автоматики и телемеханики для подтверждения права приемки и клеймения (пломбирования) приборов СЦБ.

Для проведения аттестации в дорожной лаборатории (техническом центре) создается комиссия в составе 3-4 человек под председательством начальника лаборатории (центра) автоматики и телемеханики (главного инженера службы автоматики и телемеханики). В работе комиссии должен принимать участие главный инженер (заместитель начальника) дистанции СЦБ или начальник РТУ, представляющий аттестуемого работника.

На каждого работника (электромеханика, старшего электромеханика, инженера), подлежащего аттестации, его непосредственным руководителем составляется представление, в котором отражается: стаж работы, квалификация аттестуемого, перечисляются приборы, приемку (проверку) которых освоил работник.

При положительных результатах аттестации работнику выдается свидетельство установленной на железной дороге формы, с записью «Аттестован в качестве приемщика» и указываются тип(ы) или однотипные группы приборов (трансммиттеры, конденсаторные блоки, преобразователи, фильтры и т.д.).

В свидетельстве следует указать знак (номер) персонального клейма, присвоенного работнику, и срок действия свидетельства. Свидетельство об аттестации подписывают председатель и члены комиссии.

Начальник дистанции СЦБ на основании решения аттестационной комиссии издает приказ о присвоении работнику соответствующей квалификации. Свидетельство об аттестации хранится в отделе кадров дистанции СЦБ (в личном деле работника), копии свидетельства – в лаборатории (центре) автоматики и телемеханики и у работника, получившего право приемки (проверки) приборов.

Лица, нарушившие технологию выполнения работ, требования нормативных и технологических документов, относящихся к их сфере деятельности, могут быть лишены права приемки (проверки) приборов СЦБ. Основанием для такого решения является заключение лаборатории (центра) автоматики и телемеханики или соответствующий приказ начальника дистанции СЦБ.

Допускается работнику, имеющему право приемки электромагнитных реле СЦБ, релейных блоков, релейных дешифраторов, импульсных и трансмиттерных реле, кодовых путевых и маятниковых трансмиттеров, стаж работы не менее трех лет и не допустившему за этот период нарушений технологии ремонта и приемки приборов, предоставлять право работы в одно лицо.

Список таких работников и типы приборов, на которые дается право регулировки и приемки в одно лицо, утверждает соответствующим приказом начальник дистанции СЦБ по представлению начальника РТУ.

Работник, получивший право работы в одно лицо, должен иметь преимущества в оплате труда по сравнению с другими работниками, имеющими право приемки.

---

## Приложение № 3

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

**Основные требования к производственным помещениям РТУ**

Помещения РТУ должны соответствовать действующим санитарным нормам, требованиям безопасности труда, быть сухими, чистыми и защищенными от влияния на проверяемые приборы и средства испытаний и измерений источников вибрации, магнитных или электрических полей.

В помещениях РТУ необходимо поддерживать температуру воздуха  $20,2^{+5}C^{\circ}$  и относительную влажность (30...75)%. Естественный свет должен быть рассеянным и не давать бликов, для чего на окнах должны быть шторы (жалюзи). Искусственное освещение должно сочетать местное освещение (на рабочих местах) и общее освещение (для всего помещения). Освещенность на уровне поверхности рабочих мест должна быть не менее 400 лк.

Операции, связанные с применением агрессивных, токсичных или взрывоопасных веществ или с подготовкой приборов к техническому обслуживанию и проверке и сопровождаемые загрязнением воздуха или огнеопасными выделениями следует производить в отдельных изолированных помещениях. Рабочие места этих помещений следует оборудовать вытяжными шкафами, местными отсосами или другими устройствами для удаления вредных или огнеопасных жидкостей, паров и газов.

При размещении оборудования и мебели необходимо соблюдать следующие нормы: ширина прохода – не менее 1,5 м; ширина незанятого пространства около рабочих мест – не менее 1 м; расстояние от шкафов и столов с аппаратурой до отопительной системы – не менее 0,2 м.

В РТУ должны быть предусмотрены помещения для приема, хранения, выдачи, первичной обработки, ремонта и проверки приборов СЦБ, а также для приема пищи.

При эксплуатации электрооборудования должна быть обеспечена защита от поражения электрическим током.

Конструкцией испытательных стендов СИ-СЦБ, СИ-ДСР, ПДУ-67, СИМ-СЦБ, СП-ДСШ предусмотрено защитное заземление металлического корпуса стенда, при этом не исключается возможность прикосновения к

токоведущим частям (клеммам, зажимам типа “крокодил”, контактам реле) стенда.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в нормальном режиме работы и в случае повреждения изоляции рекомендуется указанные стенды не заземлять (не занулять), а применять для питания стендов внешний разделительный трансформатор в сочетании с контролем изоляции стенда.

Примечания:

1. Разделительный трансформатор – это трансформатор, первичные обмотки которого отделены от вторичных с помощью двойной (усиленной) изоляции или между обмотками имеется заземляемый защитный экран.

2. Использование трансформаторов, установленных внутри стенда, не обеспечивает защиту в случае повреждения изоляции электрической цепи между вводом и таким трансформатором.

Для защиты персонала от поражения электрическим током вместо разделительного трансформатора допускается применять устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 10 мА. В двухпроводных цепях УЗО не отключает напряжение при замыкании на корпус, но при возникновении тока утечки через тело человека на «землю», выключит питание стенда и обеспечит защиту, в том числе и при замыкании на корпус стенда.

В современном испытательном оборудовании, где исключена возможность прикосновения к токоведущим частям в нормальном режиме работы, защитные меры безопасности должны соответствовать требованиям, изложенным в главе 1.7 ПУЭ.

---

## Приложение № 4

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

### Пример оформления протокола проверки релейного блока В2

Пр.№ 52      24.09.2013    14:34:    В 2      22282      1992      В2-52.doc  
(номер протокола) (дата) (время) (тип блока) (номер блока) (год выпуска) (файл)

1. Проверка электрических цепей блока на соответствие испытательной программе. *соответствует П 32-99-16*

2. Измерение параметров.

Наименование	Тип	Сопротивление обмоток, Ом	Срабатывание	Отпадание	Замедление, с
С	НМ1-1440	1448	12,0 В	6,19 В	3,8
МС	НММ1-1120 (1)	574	12,5 В	5,55 В	-
МС	НММ1-1120 (2)	565	11,8 В	5,19 В	0,92
ЛС	НММ2-3000	3002	15,1 В	6,86 В	-
С1	НМ2-4000	3694	15,3 В	5,12 В	-
23С	НММ1-1120 (пар)	286	6,10 В	2,92 В	-
23О	ОМ-46	47,8	56,0 мА	34,9 мА	-
О	ОМ-46	49,1	56,9 мА	38,3 мА	-

Электрические цепи блока соответствуют испытательной программе, параметры соответствуют установленным нормам

Электромеханик-приемщик \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (фамилия)

#### Примечания:

1. Параметры, не соответствующие установленным нормам, должны иметь отличительный признак: цвет, шрифт и т.п. В этом случае протокол не печатают, прибор возвращают на доработку.
2. Состав контролируемых параметров следует формировать в соответствии с технологией на проверяемые приборы, оборудование.



2.2	.....														
3. Техническое обслуживание, регулировка проверка аппаратуры															
3.1	Реле														
3.2	.....														
4. Привода, эл/двигатели, трансформаторы, дроссель-трансформаторы															
4.1	Техническое обслуживание эл/двиг. МСП														
4.2	.....														
5. САУТ, РТДС, аппаратура ДЦ, ЧДК															
5.1	Генераторы САУТ														
5.2	.....														
6. Выезд на линию															
6.1	.....														
7. Проверка защитных средств															
7.1	.....														
8. Работа по повышению надежности															
	.....														
ИТОГО ПЛАН:															
9.	Дополнительные работы, новые работы (заполняются в конце месяца)..... Работы, выполненные вместо запланированных работ														
9.1	.....														
	ШТАТ РТУ														

Составил: ШНС \_\_\_\_\_

### 3. Примерная форма плана работ РТУ на месяц

СОГЛАСОВАНО  
ШЧУ РТУ

#### ПЛАН РАБОТЫ РТУ

\_\_\_\_\_ дистанции СЦБ

На \_\_\_\_\_ месяц 20 \_\_ г.

№ п/п	Наименование работ	план		факт. выполнено		объект	Дата Выполнения	Примечание (перенос)
		кол-во	чел/час	кол-во	чел/час			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Организационная работа								
1.1	Проведение рабочего собрания в цехе по итогам работы.							
1.2	Проведение дня охраны труда.							
1.3	.....							
2. Измерительные приборы и испытательные стенды								
2.1	Аттестация измерительных стендов (МО) по графику							
2.2	.....							
3. Техническое обслуживание, регулировка проверка аппаратуры								
3.1	Реле 1 кл. надежности							
3.2	.....							
4. Привода, эл/двигатели, трансформаторы, дроссель-трансформаторы								
4.1	Техническое обслуживание эл/двиг. МСП							
4.2	.....							
5. САУТ, РТДС, аппаратура ДЦ, ЧДК								
5.1	Генераторы САУТ							
5.2	.....							
6. Выезд на линию								
6.1	Замена и выверка аппаратуры							
6.2	.....	1						
7. Проверка защитных средств								
7.1	Огнетушители							
7.2	.....							
8. Работа по повышению надежности								



8.1	.....							
ИТОГО ПЛАН:								
9. Дополнительные работы, новые работы (заполняются в конце месяца)..... Работы, выполненные вместо запланированных работ								
9.1	.....							
ШТАТ РТУ								

Составил: ШНС \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

ШЧУ \_\_\_\_\_

**Примерная форма нормированного задания**

На \_\_\_\_\_ месяц 20\_\_ года

основание: 1. Отраслевые нормы времени на проверку и ремонт аппаратуры СЦБ в РТУ  
2. Форма П10, АСУ-Ш КЗ-УП-РТУ

электромеханику \_\_\_\_\_ на ремонт приборов СЦБ в РТУ

\_\_\_\_\_ дистанции

Ж. Д.

Норма часов \_\_\_\_\_

Тип прибора	норма времени чел-ч	Т/о + регулировка				Примка				ВСЕГО		
		Количество шт.		Общее время, чел-ч		норма времени чел-ч	Количество шт.		Общее время, чел-ч		Коли- чество шт.	Общее время, чел-ч
		зада- но	Вы- пол- нено	на задан- ное кол-во	на выпол- ненное кол-во		задано	Вы- пол- нено	на задан- ное кол-во	на выпол- ненное кол-во		
ТШ-65												
.....												
Светофорные лампы												
ИТОГО:												
Тех.учеба ППИ												
.....												
Дополнительные работы:												
ИТОГО												

Выполнено:

Процент выполнения нормированного задания \_\_\_\_\_

Работу выполнил электромеханик \_\_\_\_\_

Работу принял ст. электромеханик \_\_\_\_\_

## Приложение № 6

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

**Техническое заключение**  
**Форма ЦШЦ- 37/91 от 27.04. 00 г.**

1	Наименование дирекции инфраструктуры	
2	Название и номер дистанции	
3	Дата отказа	
4	Место отказа (станция, перегон, сиг. точка и др.)	
5	Наименование системы СЦБ	
6	Тип аппаратуры	
7	Схемное обозначение	
8	Год выпуска	
9	Заводской номер изделия	
10	Завод изготовитель	
11	Дата последней проверки в РТУ	
12	Дата установки в эксплуатацию	
13	Характер проявления отказа	
14	Причина отказа.	
15	Принятые меры (рекламация на завод, технические или организационные меры и т. д.)	
16	Замечания и предложения	
17	Изменение механических и электрических характеристик (для ШЛ )	

ШЧ (Зам. ШЧ, ШЧГ) \_\_\_\_\_

ШЧУ (ШНС) РТУ \_\_\_\_\_

ШНС (ШН) гр.надежности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Приложение № 7

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

**Нормы обменного запаса сменяемых приборов**

На основании «Норм расхода материалов и запасных частей на техническое обслуживание и ремонт устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 12 марта 2008 г. № 482р нормы обменного фонда сменяемой аппаратуры СЦБ должны быть:

Для приборов с периодичностью проверки и регулировки в РТУ:

один раз в два года и меньше объём обменного фонда должен составлять 20% от количества таких приборов в эксплуатации. При этом количество приборов в обменном фонде дистанции СЦБ должно обеспечивать разовую смену приборов на самом протяжённом перегоне автоблокировки конкретной дистанции СЦБ;

один раз в 3...6 лет объём обменного фонда должен составлять 10% от количества таких приборов в эксплуатации;

один раз в 7...15 лет объём обменного фонда должен составлять 8% от количества таких приборов в эксплуатации;

Для приборов подлежащих обследованию после истечения назначенного срока службы объём обменного фонда должен составлять 2% от количества таких приборов в эксплуатации.

При этом в обменном фонде дистанции СЦБ должно быть не менее 2-х приборов каждого типа, а для блоков, модулей устройств СЦБ на базе аппаратно-программных средств, имеющих 100% резерв, должно быть не менее 1 го блока, модуля каждого типа.

При эксплуатации новых типов аппаратуры, на которую отсутствуют данные о статистике отказов, разрешается объём обменного фонда увеличивать до 10%.

Перечень запасных частей сменяемых приборов СЦБ и их объём ежегодно корректируется начальником дистанции СЦБ исходя из местных условий эксплуатации.

## Приложение № 8

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

**Порядок применения персональных клейм и знаков соответствия**

Клеймо – техническое устройство, предназначенное для нанесения оттисков на приборы с целью исключения несанкционированного доступа к регулируемым элементам прибора.

Форму, размер и порядок изготовления клейма устанавливает начальник службы автоматики и телемеханики железной дороги. Клейма могут быть изготовлены централизованно для всей дороги или отдельно для каждой дистанции. При централизованном изготовлении оттиск клейма должен содержать название дороги с одной стороны и индивидуальный знак работника (цифру, букву) с другой стороны, индивидуальные знаки не должны повторяться. При децентрализованном изготовлении оттиск клейма должен содержать название дистанции с одной стороны и индивидуальный знак работника (цифру, букву) с другой стороны. На приборе должны быть оттиски, нанесенные той и другой сторонами клейма. Нанесенный оттиск должен сохраняться в рабочих условиях эксплуатации до следующей проверки прибора. Работник РТУ, имеющий персональное клеймо, несет ответственность за сохранность и пригодность клейма. Передача персонального клейма другим лицам запрещается. При увольнении работника РТУ клеймо подлежит гашению (уничтожению на нем рисунка), о чем составляется акт. Один экземпляр акта хранится в лаборатории (центре) автоматики и телемеханики 15 лет. При лишении работника права приемки, клеймо изымается до сдачи работником повторных экзаменов (или «гасится»).

На приборы, признанные по результатам ремонта и проверки соответствующими установленным требованиям, наносится знак соответствия. В качестве знака соответствия применяют этикетки, штампы, надписи, которые наносятся непосредственно на корпус проверенного прибора.

Для приборов СЦБ, имеющих прозрачный кожух, обеспечивающий видимость внутренних частей, электромеханик, производивший техническое обслуживание, регулировку, проверку прибора, заполняет и наклеивает

этикетку с внутренней стороны кожуха. Для приборов, не обеспечивающих видимость внутренних частей, наклеивают две этикетки: внутри и снаружи на переднюю часть кожуха прибора.

Этикетка должна содержать сведения о предприятии, тип, номер прибора, месяц и год проверки, подпись работника, производившего техническое обслуживание, регулировку и проверку нормируемых параметров (электромеханика-ремонтника), а также, если это требуется, дополнительные сведения (тип контролируемой цепи для СЗИ, величина коррекции для трансмиттерного реле, замедление для сигнального реле и другие данные, определяемые требованием взаимозаменяемости приборов).

Этикетку следует заполнять тушью черного цвета или ручкой с невыгорающей черной пастой. Подпись на этикетке – собственноручно и разборчиво написанная фамилия.

Пример оформления этикетки для прибора СЦБ.

ШЧ-17 Северной ДИ
<u>НШ1-800 № 5022</u>
Проверено _____
(подпись)
Сентябрь 2013 г

## Приложение № 9

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

Пример должностной инструкции старшего электромеханика бригады РТУ

**ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ**

старшего электромеханика бригады по регламентированному техническому обслуживанию, проверке и текущему ремонту реле и релейных блоков СЦБ \_\_\_\_\_ дистанции СЦБ \_\_\_\_\_ дирекции инфраструктуры

**1 Общие положения**

1.1. Настоящая должностная инструкция определяет функциональные обязанности, права и ответственность старшего электромеханика бригады по регламентированному техническому обслуживанию, проверке и текущему ремонту реле и релейных блоков СЦБ РТУ \_\_\_\_\_ дистанции СЦБ \_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество)

1.2. На должность старшего электромеханика РТУ СЦБ назначается лицо, имеющее среднее профессиональное образование (железнодорожный транспорт) или высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы в должности электромеханика СЦБ не менее 2 лет.

1.3. Старший электромеханик РТУ СЦБ руководствуется в своей работе законодательством Российской Федерации, уставом ОАО "РЖД", нормативными документами ОАО "РЖД", Центральной дирекции инфраструктуры, службы автоматики и телемеханики, дистанции и настоящей должностной инструкцией.

1.4. Старший электромеханик РТУ СЦБ должен знать:  
устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования; правила и порядок испытания устройств и электротехнических измерений; характерные виды нарушений нормальной работы технических средств и способы их устранения; организацию и технологию производства электромонтажных работ; порядок составления принципиальных схем устройств и оборудования; основы электротехники, телемеханики; передовой опыт по эксплуатации, ремонту и обслуживанию устройств и оборудования;

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации, Инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;

нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии; нормативные документы, регламентирующие работу старшего электромеханика, электромеханика, электромонтера;

правила внутреннего трудового распорядка;

Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов;

федеральные законы о железнодорожном транспорте, основы трудового законодательства Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;

основы экономики, организации производства, труда и управления;

правила, стандарты и инструкции по охране труда, санитарные нормы и правила;

Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.

1.5. Старший электромеханик РТУ СЦБ подчиняется непосредственно начальнику РТУ.

1.6. Во время отсутствия старшего электромеханика РТУ СЦБ (отпуска, болезни и пр.) его обязанности исполняет работник, назначенный в установленном порядке, который приобретает соответствующие права и несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей, возложенных на него в связи с замещением.

2. Функции старшего электромеханика РТУ СЦБ:

осуществляет руководство производственной и хозяйственной деятельностью бригады РТУ;

разрабатывает перспективные планы (графики) ремонта и технического обслуживания приборов, контролирует выполнение утвержденных годовых и месячных планов (графиков);

контролирует соблюдение работниками бригады действующих инструкций, нормативных, методических и технологических документов, определяющих порядок и правила проведения работ в РТУ;

контролирует установленные сроки проведения регламентированного технического обслуживания, проверки и текущего ремонта аппаратуры;

разрабатывает мероприятия по предупреждению отказов приборов и повышению качества выполняемых работ;

совершенствует организацию ремонта и технического обслуживания, внедрение средств малой механизации и автоматизации в производственные процессы своей бригады;

участвует в проверке технического состояния приборов, досрочно снятых с эксплуатации, проводит анализ отказов приборов и принимает необходимые меры, направленные на недопущение их повторения;

участвует в приемке вновь поступающих на дистанцию сигнализации, централизации и блокировки приборов;

организует планирование, учет, регистрацию и хранение документов, относящихся к деятельности бригады;

подготавливает предложения по подбору кадров в бригаде и их рациональном использовании;

обеспечивает безопасные условия труда в бригаде;

организует и проводит инструктажи, техническую учебу и повышение квалификации работников бригады;

контролирует соблюдение работниками бригады производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, правил и норм труда и техники безопасности;

обеспечивает рациональное расходование материалов, запасных частей, инструмента. Своевременно представляет заявки на получение материалов.

В области охраны труда:

соблюдает требования охраны труда, изложенные в отраслевых и межотраслевых правилах и инструкциях, стандартах, положениях и других документах по охране труда и предъявляемые к занимаемой должности, имеет соответствующую группу по электробезопасности;

проводит в установленном порядке обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажи по охране труда и проверку знаний требований охраны труда;

проходит обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования);

немедленно извещает руководство РТУ о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве;

осуществляет постоянный надзор за соблюдением подчиненными ему работниками норм, правил, инструкций, приказов и указаний по охране труда. Отстраняет от работы лиц, нарушающих правила и инструкции по



охране труда, не соблюдающих технологию работ, находящихся на рабочем месте без положенных средств индивидуальной защиты;

контролирует обучение, своевременную проверку знаний и выдачу работникам соответствующих удостоверений по охране труда, своевременность проведения инструктажей по охране труда, продолжительность и качество прохождения стажировки;

обеспечивает организацию и проведение первой и второй ступени контроля за состоянием охраны труда в цехе согласно Стандарта ОАО «РЖД»;

контролирует наличие и состояние противопожарных средств;

контролирует работоспособность ОПС и (или) АУПТ (при наличии) по показаниям контрольных приборов;

принимает меры к обеспечению всех работников бригады полагающимися им по действующим нормам спецодеждой, спецобувью и защитными приспособлениями, спецмылом. Не допускает к выполнению работ лиц без предусмотренных видов спецодежды, спецобуви и защитных приспособлений.

Обеспечивает правильную эксплуатацию механического оборудования, приспособлений, инвентаря и инструмента, наличие и исправность измерительных приборов, предохранительных устройств и ограждений опасных мест;

не допускает захламленности и загромождения рабочих мест, проходов и проездов;

обеспечивает наличие на рабочих местах выписок из правил и инструкций по охране труда, плакатов, предупредительных надписей и знаков безопасности;

инструктирует и обучает работников безопасным приемам и методам труда непосредственно на рабочих местах и учебных тренажерах. Лично руководит работами, связанными с повышенной опасностью, принимая при этом все необходимые меры предосторожности по обеспечению безопасности труда исполнителей;

отвечает за электрохозяйство в бригаде, обеспечивает электро-, взрыво- и пожарную безопасность на закрепленных объектах;

отвечает за безопасное производство работ грузоподъемными механизмами в цехе *(по отдельному приказу работодателя)*.

3. Старший электромеханик РТУ имеет право:

знакомиться с проектами решений руководства дистанции, касающимися его деятельности;

вносить на рассмотрение руководства предложения по совершенствованию работы, связанной с предусмотренными настоящей инструкцией обязанностями;

подписывать и визировать документы в пределах своей компетентности;

давать поручения и задания по кругу вопросов, входящих в его функциональные обязанности;

получать от руководителей цехов и участков дистанции сигнализации, централизации и блокировки материалы и сведения, необходимые для выполнения функций бригады;

подавать ШЧУ РТУ представления о применении в установленном порядке мер поощрений или мер дисциплинарного воздействия к работникам бригады;

вносить ШЧУ РТУ предложения по перемещению работников бригады, согласовывать графики отпусков работников бригады;

участвовать в комиссии по аттестации специалистов бригады;

представлять на утверждение акты на списание или передачу основных средств и малоценного инвентаря бригады;

осуществлять надзор за соблюдением правил эксплуатации приборов, проверенных в РТУ СЦБ;

периодически контролировать правильность использования измерительных приборов и испытательного оборудования в подразделениях бригады;

получать консультации по вопросам ремонта и проверки приборов в дорожной лаборатории (центре) автоматики и телемеханики, службе автоматики и телемеханики;

бесплатного проезда по транспортному требованию ОАО «РЖД» с оформлением проездных документов в пределах указанных в нем границ в служебных целях, провоза необходимых для работы инструментов и материалов;

пользоваться оперативно-технологической связью;

получать в установленном порядке спецодежду, средства индивидуальной защиты, необходимые контрольные приборы и измерительные инструменты;

отказаться от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами, до устранения такой опасности;

отстранять от работы работников бригады, нарушающих трудовую и производственную дисциплину.

4. Старший электромеханик бригады РТУ несет ответственность за:  
 неисполнение или ненадлежащее исполнение своих должностных обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией, – в порядке, установленном действующим трудовым законодательством Российской Федерации;

правонарушения, совершенные в процессе своей деятельности, – в порядке, установленном действующим административным, уголовным и гражданским законодательством Российской Федерации;

причинение имущественного ущерба – в порядке, установленном действующим трудовым законодательством Российской Федерации;

допущение событий, связанных с безопасностью движения поездов и отказов в работе технических средств по непосредственной вине работников бригады;

непринятие мер по обеспечению на закрепленных объектах противопожарной и экологической безопасности;

невыполнение указаний, распоряжений и приказов ШЧУ РТУ, руководителей дистанции;

последствия принятого им необоснованного решения, повлекшего за собой нарушение сохранности имущества, неправомерное его исполнение или иной ущерб работодателю;

нарушение правил внутреннего трудового распорядка.

Главный инженер дистанции  
 сигнализации, централизации и  
 блокировки

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О. руководителя)

С должностной инструкцией  
 ознакомлен(а)

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О. работника)

Второй экземпляр получил на руки

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О. работника)

\_\_\_\_\_

## Приложение № 10

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

**Примерный перечень  
технических документов хозяйства автоматики и телемеханики для РТУ  
дистанции СЦБ**

1. «Аппаратура СЦБ. Технологический процесс ремонта», утвержден 27.09.79 г.
2. «Аппаратура СЦБ. Технологический процесс ремонта. Часть II» РМ 32 ЦШ 09.11-82 утв. 1981 г.
3. «Аппаратура СЦБ. Технологические указания по ремонту. Часть III» РМ 32-ЦШ 09.26-84 утв. 1984 г.
4. «Аппаратура СЦБ. Технологические указания по ремонту. Часть IV» РМ 32-ЦШ 09.36-85 утв. 1985 г.
5. «Аппаратура СЦБ. Технологические указания по ремонту. Часть V» РМ 32-ЦШ 09.39-86 утв. 1986 г.
6. «Бесконтактная аппаратура СЦБ. Технология ремонта», утв. 12.09.91 г.
7. «Бесконтактная аппаратура СЦБ. Технология ремонта», утв. 29.12.94 г.
8. «Аппаратура тональных рельсовых цепей. Технология проверки» утв. 14.08.95 г.
9. «Переездной автошлагбаум ПАШ-1. Технология обслуживания, ремонта и проверки», утверждена 26.12.1997г. ЦШЗ-1.
10. «Шлагбаум автоматический (ША). Технология обслуживания, ремонта и проверки», утверждена 27.06.2001г. ЦШЗ.
11. «Устройство заграждения железнодорожного переезда (УЗП). Руководство по эксплуатации», утверждено 27.04.2001г. ЦШЗ.
12. «Стрелочные электродвигатели. Технология ремонта и проверки в РТУ дистанции», утв. 10.06.96 г.
13. «Стрелочные электроприводы. Технология ремонта и проверки в условиях дистанции», утв. 03.10.97 г.
14. «Технологический процесс проверки и ремонта приборов сигнализации, централизации и блокировки, часть 1 «Реле и релейные блоки СЦБ», ЦШЦ-37/7, утв. 25.01.05 г.

15. «Технологический процесс проверки и ремонта приборов сигнализации, централизации и блокировки, часть 2 «Приборы кодовых и тональных рельсовых цепей», ЦШЦ-37/7, утв. 25.01.05 г.

16. «Электродвигатель типа СЛ-571-к» технологический процесс ремонта, утв.1976 г.

17. «Система частотного диспетчерского контроля (ЧДК). Технология обслуживания, ремонта и регулировки» утв.1991 г.

18. Программа испытаний релейных блоков электрической централизации. 1981 г.

19. Блок ЗС-75. Программа проверки Г-11687-00-00Д. 1979 г.

20. Программа проверки блоков ПСТ. 17333-00-00ПМ.

21. Программа проверки блоков горочной централизации (ГАЦ-КР).

23. «Инструкция по эксплуатационному обслуживанию и регулировке аппаратуры ДЦ системы «Нева», утв. 73 г.

23. «Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту путевых устройств системы автоматического управления торможением поездов (САУТ)», Р-881у утв. 20.08.03 г.

24. Типовые нормы времени на проверку и ремонт аппаратуры СЦБ в РТУ (Часть I) 02.02.2001 № М-136у.

25. Отраслевые нормы времени на проверку и ремонт аппаратуры СЦБ в РТУ (Часть II) 27.12.2001 № М-1990у.

26. Отраслевые нормы времени на калибровку и ремонт электротехнических и радиотехнических средств измерений Указание МПС России от 20.02.2001 № М-225у.

27. Типовые нормы времени на ремонт бесконтактной аппаратуры СЦБ и проверку аппаратуры тональных рельсовых цепей 28.10.1998 г.

28. Нормы времени на проверку и ремонт аппаратуры СЦБ в ремонтно-технологическом участке (дополнение) (Утверждено 14.04.2009 г. ЦЗ ОАО «РЖД»)

29. Нормы времени на ремонт электродвигателей типа МСТ, МСА, МСП, ДПС и электродвигателей переездных автошлагбаумов типа СЛ-571К, АИР-56, АИР-63 (Утверждены 08.07.2010г ЦЗ ОАО «РЖД»).

30. Типовые нормы времени на ремонт и проверку стрелочных электроприводов в условиях дистанции ЦШП-28/816.06.2000 г.

31. Отраслевые нормы времени на проверку и ремонт переездных автошлагбаумов (ПАШ-1) в условиях дистанций сигнализации и связи железных дорог (Утверждены Указание МПС № М-84у от 04.02.2002 г.).

32. Нормы времени на проверку и ремонт бесконтактной аппаратуры (Утверждены 27.12.2012г №2700р ЦЗ ОАО «РЖД»).

33. Методика метрологической аттестации стенда типа СИ-ДРС (ДСШ) 03.06.1993 № ЦШТех-38/4.

34. Методика калибровки граммометров часового типа (ПР32.ЦШ 04-98) (Утверждена 25.01.99г №ЦШЦ-37/5).

35. Набор стрелочных щупов на рукоятке. Инструкция по первичной и периодической калибровке. РД 32-ЦШ 01-97 (Утверждена ЗЦШ 07.03.97г).

36. Методика метрологической аттестации унифицированного стенда для испытаний релейных блоков 2413100 00А. ПР32 ЦШ 05-00 (Утверждена ЗЦШ 03.10.2000г).

37. Методика калибровки щупов (калибров специальных) РД 32 ЦШ 03-98. Утв. ЗЦШ 04.06.98г.

38. Правила по метрологии. Стенд проверки параметров реле ДСШК. Методика калибровки ПР 32.ЦШ 004-02 (Утверждена 11.09.03 №ЦШЦ 37/224).

39. Методика метрологической аттестации стенда СИ-СЦБ (Утверждена 28.04.93г ЦШТех-38/2).

40. Стенд СИМ-СЦБ. Методика периодической аттестации. 36380-00-00 М4 (Утверждена НИИЖА 28.02.97г).

41. Стенд для проверки параметров реле ДСШ СП-ДСШ. Методика периодической аттестации. 36810-00-00 М4 (Утверждена НИИЖА 02.1997г).

42. Пульт контроля ПК-КОД. Методика периодической аттестации. 36240-00-00 М4 (Утверждена 20.03.97г №ЦШТех-2/2).

43. Методика метрологической аттестации испытательных шунтов ШУ-01М РД 32 ЦШ 02-97(Утверждена 06.08.1997г ЗЦШ).

44. Методика аттестации стенда СП-УРП-М (36133-101-00-М4).

45. «Инструкция по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)» ЦШ-720-09, утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 22.10.2009 г. № 2150р.

46. Положение о порядке расследования, учета и анализа неисправностей устройств СЦБ, АЛС, САУТ. Указание МПС России от 12.04.2003 М-630у.

47. Инструкция по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту устройств контроля схода железнодорожного подвижного состава (УКСПС) ЦВ-ЦШ-92931.12.2002.

48. Инструкция по содержанию технической документации на устройства сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) ЦШ-617-11.

## Приложение № 11

к Типовому положению о  
ремонтно-технологическом участке  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки

Форма рекламационного акта представлена в СТО РЖД 1.05.007-2010.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник \_\_\_\_\_ дистанции  
сигнализации, централизации и  
блокировки \_\_\_\_\_ ж.д.  
\_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_  
г.

М.П.

**Рекламационный акт № \_\_\_\_\_**

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

1. Наименование получателя и его почтовый адрес  
\_\_\_\_\_
2. Наименование ТС (изделия), ПО, услуг, заводской номер  
\_\_\_\_\_
3. Поставщик ТС, услуг \_\_\_\_\_
4. Номера договора поставки (наряда), счета фактуры, транспортной накладной \_\_\_\_\_
5. Предприятие-изготовитель \_\_\_\_\_
6. Дата изготовления ТС (изделия) \_\_\_\_\_
7. Дата ремонта, проверки ТС (изделия) \_\_\_\_\_
8. Дата ввода в эксплуатацию ТС (изделия), ПО \_\_\_\_\_
9. Дата обнаружения дефекта (несоответствия качества) \_\_\_\_\_
10. Наименование вышедшей из строя сборочной единицы, детали ТС (изделия) \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_
11. Описание обнаруженного дефекта (несоответствия качества)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. Условия хранения продукции на складе (для ТС) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13. Состояние тары, упаковки в момент осмотра продукции, состояние наружной маркировки тары, состояние пломб \_\_\_\_\_

14. Нарботка на момент обнаружения дефекта (несоответствия качества) \_\_\_\_\_

15. Обстоятельства, при которых возник отказ ТС: \_\_\_\_\_

16. Последствия, понесенные убытки: \_\_\_\_\_

17. Номер ГОСТа, ТУ чертежей, тип измерительного оборудования, номер технологической карты, примененные при проверке ТС (изделия) для выявления дефекта (несоответствия качества): \_\_\_\_\_

18. Уведомление о вызове представителя поставщика выслано

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. за № \_\_\_\_\_

19. Необходимость замены или ремонта \_\_\_\_\_

Перечисляют детали, приборы, сборочные единицы ТС, версию ПО

20. Причины, вызвавшие составление одностороннего рекламационного акта: \_\_\_\_\_

21. Сведения об устранении обнаруженного дефекта (заполняют, если качество ТС, ПО, услуг или работ восстановлено до окончания составления рекламационного акта) \_\_\_\_\_

ТС, ПО, качество услуг или работ восстановлены и проверены получателем или поставщиком

соответствуют требованиям нормативной (эксплуатационной, ремонтной) документации

указывают использованный ЗИП для восстановления

22. Дополнительные данные \_\_\_\_\_

23. Заключение \_\_\_\_\_

характер дефекта, несоответствия, решение о восстановлении

или замене изделия, версии ПО, место восстановления, затраченные ресурсы (средства)



необходимость дополнительных исследований, сведения об устранении дефекта, несоответствия

## 24. Приложения

эскизы, материалы результатов исследований

Составлен комиссией:

Председатель

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_

должность, место работы

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

должность, место работы

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

должность, место работы

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

должность, место работы

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

должность, место работы

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Примечания:

1. Заполнение всех пунктов рекламационного акта для ТС обязательно.
2. Допускается использование форм рекламационного акта, утвержденных в установленном порядке для применения в отдельных хозяйствах ОАО «РЖД»

## Библиография

[1] Типовой проект организации технической эксплуатации средств железнодорожной автоматики и телемеханики.

[2] РД 32.136-99 «Аттестация испытательного оборудования на предприятиях железнодорожного транспорта».

[3] Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ в ОАО «РЖД», утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 № 2013р.

[4] Межотраслевые правила по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок, утвержденные постановлением Минтруда России от 5 января 2001 N 3. ПОТ Р М-016-2001.

[5] СТО РЖД 1.21.001-2007 «Организация технической учебы работников ОАО «РЖД».

[6] Инструкция по ведению технической документации железнодорожной автоматики и телемеханики № ЦШ 617-11, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 14.09.2011 № 2028Р.

[7] СТО РЖД 1.05.007-2010 «Рекламационная работа. Общий порядок проведения».

[8] «Концепция применения технологий бережливого производства», утвержденная ОАО «РЖД» 28.06.2010 № 11250.

[9] СТО РЖД 1.15.011-2010 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения».

[10] ГОСТ 2.601-2006 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы».

[11] «Положение об оперативном руководстве в хозяйстве автоматики и телемеханики», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 03.07.2012 № 1316р.

---

## Термины и определения

**аппаратура ЖАТ:** Приборы СЦБ, модули, блоки и платы аппаратно-программных средств СЦБ, технические устройства, приспособления, применяемые в системах сигнализации, централизации и блокировки;

**ЗИП:** Запасные части и оборудование систем СЦБ;

**ремонт:** Комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановление ресурсов изделий или их составных частей;

**ремонт неплановый:** Ремонт, количественно выявляемый в процессе эксплуатации и выполняемый, как правило, в срочном порядке (потребность в проведении непланового ремонта устанавливается при контрольных осмотрах, техническом обслуживании или по заявкам пользователей);

**прибор:** Устройство, выполняющее вспомогательную самостоятельную функцию и представляющее единую конструкцию;

**прибор СЦБ:** Реле, блоки, генераторы, приемники, преобразователи, предохранители и другая, сменяемая в процессе эксплуатации аппаратура ЖАТ;

**прибор релейный:** Электромагнитное реле для систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

**прибор бесконтактный:** Прибор железнодорожной автоматики и телемеханики, в конструкции которого отсутствуют контакты реле;

**прибор блочный:** Конструктив с электрическим монтажом, на базе металлического шасси, предназначенный для размещения электротехнических устройств, в том числе приборов релейных;

**прибор электронный:** Полупроводниковый прибор, действие которого основано на электронных процессах в полупроводниках;

**прибор измерительный:** Средство измерения, дающее возможность непосредственно отсчитывать (регистрировать) значение измеряемой величины;

**регламентное техническое обслуживание:** Комплекс операций или операция, предусматривающие регулярное применение мер по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании. При данном техническом обслуживании реальное состояние изделия может и не требовать ремонта;

**ремонт текущий:** Устранение отказов и неисправностей путем замены износившейся детали (кроме, базовых);

**техническое обслуживание и ремонт по событию:** Комплекс операций по поддержанию работоспособности с устранением неисправности изделия, если себестоимость ремонта низкая, брак изделия невысок и не повлияет на работоспособность.

---