

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

РАСПОРЯЖЕНИЕ

«20» сентября 2010 г.

Москва

№ 1949р

**Об утверждении Положения о порядке служебного расследования,
учета и анализа сбоев в работе устройств автоматической
локомотивной сигнализации и систем автоматического управления
торможением поезда**

В целях совершенствования системы учета, проведения служебного расследования и анализа причин сбоев в работе устройств автоматической локомотивной сигнализации (АЛС), автоматической многозначной локомотивной сигнализации (АЛС-ЕН) и систем автоматического управления торможением поезда (САУТ), а также в целях устранения причин сбоев на основе корректно проведенного анализа и дальнейшего совершенствования систем АЛС, АЛС-ЕН, САУТ, перехода к комплексным методам оценки эффективности их работы при помощи автоматизированных систем:

1. Утвердить прилагаемое Положение о порядке служебного расследования, учета и анализа сбоев в работе устройств автоматической локомотивной сигнализации и систем управления торможением поезда (далее - Положение) и ввести его в действие с 1 ноября 2010 года.

2. Руководителям причастных подразделений аппарата управления ОАО «РЖД», дирекций, железных дорог, других филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» организовать изучение причастными работниками Положения и обеспечить взаимодействие подведомственных подразделений в соответствии с Положением.

3. Главному инженеру «Гипротранссигнальсвязь» Хоменкову А.Н. (по согласованию), заместителю генерального директора ЗАО «ОЦВ»

Тимченко А.Ю. (по согласованию) для обеспечения ввода в действие Положения в соответствии с его требованиями до 31.10.2010 г. доработать и провести актуализацию программного обеспечения АСУ-Щ-2 и АСУ НБД.

4. Начальникам Департамента автоматики и телемеханики Балуюеву Н.Н., Дирекций тяги Машталеру Ю.А., по ремонту тягового подвижного состава Лубягову А.М. организовать в установленном порядке подачу заявок в программу информатизации на сопровождение в части модификации автоматизированных систем АСУ-Щ-2 (комплексная автоматизированная система управления хозяйством автоматики и телемеханики) и АСУ НБД (автоматизированная система учета и анализа нарушений безопасности движения по расшифровке скоростемерных лент) в соответствии с Положением.

5. Начальникам железных дорог, Департамента автоматики и телемеханики Балуюеву Н.Н., Дирекций тяги Машталеру Ю.А. и по ремонту тягового подвижного состава Лубягову А.М. провести анализ оснащения полигонов железных дорог автоматизированными системами АСУ-НБД, АСУ-Щ-2. На основе анализа разработать и реализовать в установленном порядке первоочередные мероприятия по оснащению данными автоматизированными системами рабочих мест персонала, задействованного в обеспечении работ в соответствии с Положением.

Старший вице-президент
ОАО «РЖД»



В.А. Гапанович

ПОЛОЖЕНИЕ

о порядке служебного расследования, учета и анализа сбоев в работе устройств автоматической локомотивной сигнализации и систем автоматического управления торможением поезда

1. Область применения

1.1. Настоящее Положение устанавливает порядок служебного расследования, учета и анализа сбоев в работе устройств автоматической локомотивной сигнализации (АЛС): автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа (АЛСН), автоматической многозначной локомотивной сигнализации (АЛС-ЕН) и систем автоматического управления торможением поезда (САУТ).

1.2. Действие настоящего Положения распространяется на работников ОАО «РЖД», разрабатывающих, внедряющих, обслуживающих и эксплуатирующих устройства АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ.

Применение Положения сторонними организациями не входящими в структуру ОАО «РЖД» и владельцами подвижного состава сопредельных государств допускается на основе договора (соглашения) с ОАО «РЖД».

1.3. Расследование, учет и анализ причин кратковременных нарушений нормальной работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, вызвавших задержки поездов, осуществляется с применением специализированных автоматизированных систем (КАС АНТ, отраслевые АСУ) в соответствии с Положением о порядке учета, расследования и анализа случаев отказов в работе технических средств ОАО «РЖД».

2. Термины, определения, сокращения

2.1. В настоящем положении используются следующие термины и сокращения:

Сбой в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ – кратковременное нарушение работы устройств АЛС, САУТ и (или) алгоритмов их функционирования с последующим восстановлением, в том числе после регламентированного воздействия оператора (машиниста локомотива, высокоскоростного поезда, МВПС, ССПС и т.д.), не повлекшие за собой задержку поезда.

АЛС – автоматическая локомотивная сигнализация, состоящая из путевых и локомотивных устройств (релейных и электронных устройств безопасности);

- АЛСН – автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа;
- АЛС-ЕН – автоматическая многозначная локомотивная сигнализация;
- АЛС-КПК – задача «Расследование нарушений в работе устройств АЛС и САУТ с применением карманного персонального компьютера» из состава АСУ-Ш-2;
- АСУ ЗМ – информационно-аналитическая система "Замечания машинистов";
- АСУ-НБД – автоматизированная система учета и анализа нарушений безопасности движения по расшифровке скоростемерных лент;
- АСУ-Т – автоматизированная система управления локомотивным хозяйством;
- АСУ-Ш-2 – комплексная автоматизированная система управления хозяйством сигнализации, централизации и блокировки;
- БИЛ – блок индикации локомотивный;
- ИВК-АЛС – измерительно-вычислительный комплекс путевых параметров АЛС, АЛС-ЕН, САУТ;
- КАС АНТ – комплексная автоматизированная система учёта, контроля устранения отказов технических средств и анализа их надёжности;
- КЗ АЛСН – комплекс задач общесетевого уровня «Учет и анализ нарушений работы АЛСН, САУТ, КЛУБ» из состава АСУ-Ш-2;
- КЗ ТехОс-Ц – комплекс задач общесетевого уровня «Автоматизированный учёт и анализ технической оснащённости железных дорог устройствами СЦБ» из состава АСУ-Ш-2;
- КЗ УО-ЖАТС – комплекс задач общесетевого уровня «Учёт и анализ отказов, повреждений и неисправностей устройств ЖАТ» из состава АСУ-Ш-2;
- КЛУБ, КЛУБ-У, КЛУБ-П, КЛУБ-УП – комплексное локомотивное устройство безопасности;
- КПК – карманный персональный компьютер;
- МВПС – мотор-вагонный подвижной состав;
- ПТОЛ – пункт технического обслуживания локомотивов;
- РПС САУТ – автоматический бортовой регистратор параметров САУТ;
- САУТ – система автоматического управления торможением, состоящая из путевых и локомотивных устройств;
- СН-САУТ – дополнительный автоматический бортовой регистратор параметров САУТ на съёмном носителе;
- ССПС – специальный самоходный подвижной состав;

СУД-У	– стационарное устройство дешифрации;
СЦБ	– сигнализация, централизация и блокировка.

3. Классификация сбоев

3.1. В зависимости от результатов расследования причин возникновения сбоев в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ вводится их следующая классификация по категориям.

3.2. Первая категория – сбои в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, возникшие в результате допущенных отступлений от норм содержания путевых и локомотивных технических средств, нарушения правил производства работ, ремонта и других требований нормативных документов.

3.3. Вторая категория – сбои, отнесённые по результатам расследования к «одиночным».

Автоматизированная система АСУ-Ш-2 относит сбой к разряду одиночных в случае, когда обеспечивается выполнение трёх необходимых условий:

а) в результате расследования причина сбоя не установлена, а параметры локомотивных и путевых устройств соответствуют установленным требованиям;

б) на данном конкретном месте сбои отсутствовали в течение 2 суток до данного сбоя и 2 суток после него;

в) на данном конкретном локомотиве отсутствовали сбои с неустановленной причиной в течение 1 суток до данного сбоя и 1 суток после него.

Выполнение указанных условий и отнесение сбоев к разряду одиночных осуществляется автоматически.

Одиночные сбои подлежат учёту, но не относятся к определенному хозяйству.

Информация об указанных сбоях накапливается, обобщается и систематизируется, после чего, полученные статистические данные подлежат дополнительному анализу за длительный промежуток времени (за полгода, за год в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года).

3.4. Третья категория – технологически обоснованные сбои в работе устройств АЛСН. Перечень основных технологически обоснованных сбоев в работе устройств АЛСН приведён в приложении №1. Данная категория сбоев подлежит учёту и анализу, но не относится к определенному хозяйству. Выполнение мероприятий по их устранению (минимизации) осуществляется в плановом порядке.

4. Общие положения

4.1. Учет сбоев АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, результатов расследования причин их возникновения, а также анализ осуществляется с помощью электронных форм специализированных систем АСУ-НБД и АСУ-Ш-2 (КЗ АЛСН).

Аналитические справки и другие материалы представляются в причастные службы по мере необходимости.

4.2. Информация о сбоях в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ регистрируется в автоматизированных системах, после чего становится доступной всем причастным специалистам.

Информационный обмен между базами данных АСУ-НБД и КЗ АЛСН осуществляется в соответствии с регламентом взаимодействия АСУ-НБД и КЗ АЛСН, согласованным в установленном порядке.

4.3. Сведения об одном и том же сбое в работе АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, полученные из разных источников информации (дежурного по железнодорожной станции, поездного диспетчера, АСУ-НБД), учитываются как один сбой.

Информация о сбое АЛС, САУТ, зафиксированная со слов машиниста локомотива (высокоскоростного поезда, МВПС, ССПС) дежурным по станции (поездным диспетчером) и не подтвержденная в дальнейшем расшифровкой скоростемерной ленты, электронных носителей информации, не учитывается как сбой в работе АЛС, САУТ.

В АСУ-ЗМ информация о сбоях в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ не фиксируется.

4.4. Случай торможения поезда из-за срабатывания САУТ, допущенный в результате сбоя в работе устройств АЛСН, учитывается только как сбой АЛСН.

На участках железнодорожного пути, оборудованных системой АЛС-ЕН, случаи перехода приема кодов с канала АЛС-ЕН на канал АЛСН первично учитываются как сбои АЛС-ЕН.

4.5. Порядок доступа специалистов причастных служб, дирекций, филиалов ОАО «РЖД» и их структурных подразделений к системам АСУ-НБД и КЗ АЛСН определяется соответствующим распоряжением ОАО «РЖД».

4.6. Для расследования случаев сбоев в работе устройств АЛС и САУТ могут использоваться материалы периодического контроля функционирования путевых устройств АЛС, САУТ, проводимого работниками вагонов - лабораторий службы автоматики и телемеханики в соответствии с утвержденным графиком проверок, ИВК-АЛС, а также файлов РПС САУТ, СН-САУТ, расшифровки кассет регистрации КЛУБ,

информации о версиях программного обеспечения локомотивных устройств безопасности и т.п.

При наличии на поезде дополнительных устройств регистрации сигналов АЛСН, АЛС-ЕН или информации CAN-канала, электронные носители информации по окончании поездки передаются дежурному по депо (дежурному по региональной дирекции скоростного сообщения, пункту оборота или пункту экипировки) для использования при расследовании причин сбоев.

4.7. Порядок хранения файлов РПС САУТ, СН-САУТ, расшифровки кассет регистрации КЛУБ и доступа к ним специалистов, причастных к расследованию, определяется регламентом, установленным железной дорогой (территориальным филиалом).

Файлы РПС САУТ, СН-САУТ, фиксирующие бесперебойную работу устройств, хранятся в течение 6 месяцев с момента снятия информации; файлы, фиксирующие поездки, по которым производились служебные расследования или были выявлены случаи нарушений безопасности движения, хранятся в течение 1 года с момента расшифровки.

4.8. В период после завершения реконструкции участков железных дорог (в связи с изменением путевого развития, ординат расстановки светофоров, изменения установленной скорости движения и др.) обновление локомотивной базы путевых параметров САУТ производится при первом заходе локомотива на ТО-2 независимо от депо приписки.

4.9. К технологически обоснованным переключениям локомотивного светофора (БИЛ), вызванным спецификой инфраструктуры и технологическими особенностями работы локомотивных устройств АЛС, САУТ относятся следующие случаи:

- следование с кодируемого пути на не кодируемый и обратно, в том числе, при наличии временных блок-постов на перегонах, не оборудованных путевыми устройствами кодирования (по ординатам в КЗ ТехОс-Ц);

- при отказе устройств СЦБ (с проверкой регистрации отказа в КАС АНТ, КЗ УО-ЖАТС), а также в случае приема и отправления поездов при запрещающих показаниях светофоров, включая прием поездов по пригласительному сигналу (по приказу дежурного по станции, поездного диспетчера);

- движение локомотивов по участкам, не оборудованным путевыми устройствами САУТ.

Данные случаи не являются сбоями в работе устройств АЛС, САУТ и учёту не подлежат.

4.10. Вновь разрабатываемые системы безопасности должны иметь интерфейсы взаимодействия с существующими автоматизированными

системами учета и расследования сбоев в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ.

5. Учёт сбоев в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ

5.1. К учету и расследованию принимаются сбои в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, зарегистрированные на скоростемерных лентах, электронных носителях информации (модулях памяти, кассетах регистрации и др.), а также переданные машинистом локомотива (высокоскоростного поезда, МВПС, ССПС) по радиосвязи дежурному по станции или поездному диспетчеру.

5.2. Машинистом локомотива (высокоскоростного поезда, МВПС, ССПС) информация о сбое незамедлительно передаётся по радиосвязи дежурному по станции или поездному диспетчеру (при диспетчерской централизации), регистрируется в бортовом журнале формы ТУ-152 и подтверждается записью на обратной стороне скоростемерной ленты (на сопроводительном листе к электронным носителям информации (к модулям памяти, кассетам регистрации и др.)

5.3. Первичная информация о сбое устройств АЛС, передаваемая машинистом, должна содержать следующие данные:

- дату и время;
- фамилию машиниста;
- номер поезда;
- скорость следования локомотива;
- характер переключения огней локомотивного светофора (БИЛ);
- точное место начала и окончания сбоя (станция или перегон, км, ПК, путь или участок пути, парк станции, литер светофора), где произошла смена огней (восстановление нормальной работы) локомотивного светофора (БИЛ), не соответствующая показаниям путевого светофора, а так же показание путевого светофора, к которому приближается поезд;

5.4. В случае сбоя в работе устройств САУТ информация должна содержать следующие данные:

- дату и время;
- фамилию машиниста;
- номер поезда;
- скорость следования локомотива;
- внешнее проявление сбоя САУТ или характер воздействия на управляющие функции локомотива (несоответствие допустимой скорости или речевой информации; свисток ЭПК, не восстанавливающийся нажатием РБ; торможение от САУТ и т.п.);

– точное место (станция или перегон, км, ПК, путь или участок пути, парк станции, литер светофора).

5.5. Дежурный по станции (поездной диспетчер при диспетчерской централизации) подтверждает получение сообщения о сбое кратким повторением воспринятой информации, называет свою фамилию, станцию и время приема информации.

Дежурный по станции оформляет соответствующую запись о сбое в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ в журнале формы ДУ-46, сообщает, диспетчеру дистанции СЦБ, электромеханику СЦБ (старшему электромеханику СЦБ) и, при необходимости, работникам других причастных хозяйств инфраструктуры следующую информацию о сбое:

- дату и время;
- фамилию машиниста;
- номер поезда;
- серию, номер локомотива и депо приписки;
- скорость следования локомотива;
- точное место начала и окончания сбоя (станция или перегон, км, ПК, путь или участок пути, парк станции, литер светофора), не соответствующая показаниям путевого светофора, а так же показание путевого светофора, к которому приближался поезд;

– при сбое устройств АЛС – характер переключения огней локомотивного светофора (БИЛ);

– при сбое устройств САУТ – внешнее проявление сбоя САУТ или характер воздействия на управляющие функции локомотива (несоответствие допустимой скорости или речевой информации; свисток ЭПК, не восстанавливающийся нажатием РБ; торможение от САУТ и т.п.).

На участках диспетчерской централизации информацию о сбое в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ поездной диспетчер передает диспетчеру дистанции СЦБ.

5.6. Диспетчер дистанции СЦБ оперативно вводит полученную информацию в КЗ АЛСН и извещает электромеханика СЦБ (старшего электромеханика СЦБ). По окончании смены диспетчер дистанции СЦБ формирует электронный журнал формы ШУ-78/2 ЭТД о сбоях в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, поступивших за смену.

Примечание.

Информация о сбоях в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ из КЗ АЛСН передается автоматически на карманный персональный компьютер (при его наличии) электромеханика СЦБ. В этом случае обратная передача информации о результатах расследования от электромеханика СЦБ из КПК в систему КЗ АЛСН поступает также автоматически.

5.7. Порядок передачи электронных носителей информации (модулей памяти, кассет регистрации и др.) систем безопасности или скоростемерных лент в отдел расшифровки, их обработка и дальнейшее хранение определяется действующими нормативными документами ОАО «РЖД».

5.8. Информация о сбоях в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, выявленная при расшифровке электронных носителей информации или скоростемерных лент, в течение текущей смены вводится ответственным работником эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо, дирекции по ремонту и эксплуатации путевых машин в АСУ-НБД, и далее, через систему информационного обмена, автоматически передаётся в КЗ АЛСН.

5.9. Технологическая информация внутреннего диагностирования устройств безопасности, не относящаяся к работе устройств АЛС, через систему информационного обмена в КЗ АЛСН не передаётся.

5.10. Сроки расшифровки скоростемерных лент, электронных носителей информации (модулей памяти, кассет регистрации и др.) определяются нормативными документами ОАО «РЖД».

6. Общий порядок служебного расследования причин сбоев в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ

6.1. Служебное расследование причин возникновения сбоев в работе путевых устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ производится в течение 3 суток с момента получения информации о сбоях.

6.2. Служебное расследование причин возникновения сбоев в работе локомотивных устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ зафиксированных в бортовом журнале формы ТУ-152 или в АСУ-НБД производится в течение 2 суток после прибытия локомотива в ПТОЛ или ремонтное локомотивное депо независимо от депо приписки локомотива.

6.3. В случаях, когда информация о сбоях от локомотивной бригады отсутствует, а выявляется только в процессе расшифровки скоростемерной ленты (кассеты КЛУБ, СН-САУТ или других электронных носителях), срок расследования исчисляется с момента поступления информации о сбое в АСУ-НБД и не должен превышать 3 суток.

6.4. Для уточнения информации о характере и месте сбоя АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ в установленном порядке организуется прослушивание записи сообщения машиниста о сбое на регистраторе служебных переговоров. На основании полученной информации электромехаником СЦБ (старшим электромехаником СЦБ) проводится просмотр на АРМ-ШН зафиксированных в архиве системы технической диагностики и мониторинга по маршруту движения поезда: электрических параметров питания устройств

СЦБ, состояния рельсовых цепей, устройств кодирования и аппаратуры формирования сигналов ЕН, изменения показаний путевых светофоров, поездной обстановки, и определяет их работоспособность.

Результаты проверки путевых устройств АЛС, САУТ оформляются актом.

6.5. Сбои в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ по причинам их возникновения классифицируются согласно единому классификатору причин сбоев для АСУ-НБД и КЗ АЛСН.

6.6. Основные критерии отнесения ответственности за допущенные сбои в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ приведены в Приложении 1.

7. Служебное расследование причин сбоев в работе путевых устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ.

7.1. Расследование и устранение причин сбоев в работе путевых устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ оперативно организует начальник дистанции СЦБ с привлечением, при необходимости, представителей смежных структурных подразделений (дистанции пути, дистанции электроснабжения и др.)

7.2. По информации о сбое, полученной от дежурного по станции или диспетчера дистанции СЦБ, электромеханик СЦБ (старший электромеханик СЦБ) проверяет параметры работы путевых устройств (схемы кодирования) на соответствие техническим нормам.

7.3. Результаты расследования электромеханик СЦБ (старший электромеханик СЦБ) докладывает диспетчеру дистанции СЦБ, при наличии записи в журнале формы ДУ-46 – указывает причину сбоя (оформляет запись или передаёт телефонограмму).

При выявлении причин сбоев, вызванных неисправностями элементов пути, устройств электроснабжения, связи, электромеханик СЦБ извещает диспетчера дистанции СЦБ, который информирует дежурных работников причастных хозяйств для принятия мер.

7.4. Результаты расследования причин сбоя в работе путевых устройств диспетчер дистанции СЦБ вносит в КЗ АЛСН, далее информация автоматически передаётся в АСУ-НБД.

8. Служебное расследование причин сбоев в работе локомотивных устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ

8.1. Расследование действий локомотивной бригады, машиниста локомотива, МВПС, ССПС и т.п. при возникновении сбоев в работе АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ организует начальник структурного подразделения, в штате которого находится данная локомотивная бригада, машинист локомотива,

МВПС, ССПС и т.п. Расследование производится в течение 2 суток с момента получения информации о сбое. В расследовании принимает участие главный инженер и причастный машинист–инструктор, с привлечением, по необходимости, локомотивной бригады, а также специалистов ремонтного депо и других смежных служб. По результатам расследования действий работников локомотивной бригады, машиниста локомотива (МВПС, водителя ССПС) принимаются меры, исключающие повторение выявленных нарушений. При выявлении нарушений в действиях работников локомотивной бригады локомотива (МВПС, водителя ССПС), приведших к сбою в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, начальник эксплуатационного локомотивного или моторвагонного депо (предприятия-владельца ССПС) информирует руководителей причастных служб. Результаты расследования заносятся в АСУ НБД.

8.2. Расследование причин сбоев в работе локомотивных устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ организует начальник: ремонтного локомотивного депо, мотор-вагонного депо, структурного подразделения приписки ССПС, в которое прибыл локомотив, МВПС, ССПС. В расследовании принимают участие главный инженер и инженеры–технологи ремонтного локомотивного депо, мотор-вагонного депо, структурного подразделения приписки ССПС.

8.3. Руководствуясь информацией о сбое, полученной из АСУ-НБД, инженер-технолог депо приписки локомотива в течение смены направляет по электронной почте мастерам и технологам ремонтных локомотивных депо и ПТОЛ полигона обращения локомотивов железных дорог и корпоративного парка списки локомотивов, на которых необходимо провести проверку работы локомотивных устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ в соответствии с требованиями инструкций ОАО «РЖД» и технологических карт.

8.4. При заходе локомотива, имевшего сбой в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ, в ремонтное локомотивное депо или на ПТОЛ на обслуживание и (или) ремонт, мастер (бригадир), отвечающий за работу приборов безопасности, организует проверку работы локомотивных устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ. При этом он руководствуется информацией о сбое из журнала технического состояния локомотива (ф. ТУ-152), базы данных АСУ НБД, данных дорожного (корпоративного) сервера хранения файлов поездов аппаратуры КЛУБ-У, САУТ-ЦМ и др.

8.5. При заходе локомотива, имевшего сбой в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ на ПТОЛ, в том числе, других железных дорог, мастер (бригадир) ПТОЛ, руководствуясь информацией о сбое из журнала технического состояния локомотива (ф. ТУ-152) и информацией,

полученной от технолога базового ремонтного депо, оперативно организует в соответствии с требованиями инструкций ОАО «РЖД» и технологических карт проверку работы локомотивных устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ.

Результаты проверки и сведения о проведенном ремонте заносятся в журнал технического состояния локомотива (ф. ТУ-152), в течение смены передаются ответственному технологу данного депо и заносятся в АСУ НБД.

8.6. Результаты расследования причин сбоя в работе локомотивных устройств технолог ремонтного локомотивного депо в течение текущих суток вносит в базу данных АСУ-НБД, далее информация автоматически передаётся в КЗ АЛСН.

8.7. Результаты расследования действий машиниста локомотива (высокоскоростного поезда, МВПС, ССПС) при сбоях в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ техник-расшифровщик или другой, назначенный приказом, работник эксплуатационного локомотивного депо вносит в базу АСУ-НБД, далее информация автоматически передаётся в КЗ АЛСН.

9. Особенности учета и служебного расследования причин сбоев устройств АЛСН на ССПС

9.1. Передача электронных носителей информации (модулей памяти, кассет регистрации и др.) систем безопасности или скоростемерных лент ССПС в отделы расшифровки дорожных центров по приборам безопасности, локомотивных депо, дирекций путевых машин, в зависимости от предприятия обслуживания, производится в течение времени, определяемого действующими нормативными документами ОАО «РЖД», которое не должно превышать 3 суток, а при значительном удалении мест дислокации ССПС от предприятия обслуживания – 5 суток.

9.2. Сроки расшифровки скоростемерных лент и электронных носителей информации (модулей памяти, кассет регистрации и др.) ССПС определяются нормативными документами ОАО «РЖД». При этом, в случае обнаружения сбоев устройств АЛСН, техник-расшифровщик в оперативном порядке передает информацию предприятию-владельцу ССПС и вносит в АСУ НБД.

9.3. Расследование случаев сбоев в работе АЛСН, а также действий поездной бригады при следовании специального самоходного подвижного состава производится руководителем предприятия-владельца ССПС с привлечением представителей смежных структурных подразделений в течение 3 суток с момента получения информации о сбое.

10. Особенности учёта и служебного расследования причин сбоев устройств АЛСН и АЛС-ЕН при следовании высокоскоростных поездов

10.1. Расследование случаев сбоев в работе АЛСН и АЛС-ЕН при следовании высокоскоростных поездов производится в течение 2 суток с момента получения информации о сбое, при этом расшифровка кассет регистрации производится в течение 1 суток с момента прибытия скоростного поезда в депо или пункт оборота.

10.2. Расследование сбоев в работе локомотивных устройств АЛСН, АЛС-ЕН организует начальник региональной дирекции скоростного сообщения, а путевых устройств – начальник дистанции СЦБ с привлечением представителей смежных структурных подразделений (дистанции пути, дистанции электроснабжения).

10.3. Расследованию подлежат все случаи сбоев в работе АЛСН и АЛС-ЕН, в результате которых произошло нерегламентированное (не соответствующее поезднему положению, числу свободных блок-участков или показанию путевого светофора) переключение светового индикатора блока индикации БИЛ комплексного локомотивного устройства безопасности (КЛУБ-У) на участке железной дороги, оборудованном путевыми устройствами АЛСН и АЛС-ЕН.

10.4. Первичная информация о сбое, передаваемая машинистом, кроме перечисленного в п. 5.3. настоящего Положения, должна содержать следующие данные:

- характер переключения огней БИЛ (на «желтый», «КЖ», «белый», «красный», несоответствие количества свободных блок-участков максимально допустимой скорости);

- значение скорости движения, сниженной в результате сбоя.

10.5. Сообщение машиниста сохраняется в регистраторе служебных переговоров. Время хранения сообщения на регистраторе служебных переговоров определяется технической возможностью регистратора служебных переговоров и должна составлять не менее 5 суток.

10.6. В дополнение к п. 5.6. настоящего Положения, диспетчер дистанции СЦБ незамедлительно передаёт информацию о сбое АЛС-ЕН электромеханику СЦБ (старшему электромеханику СЦБ), руководителю дистанции СЦБ, диспетчеру службы автоматики и телемеханики, а также диспетчерам дистанции пути и дистанции электроснабжения, которые направляют на место сбоя специалистов для участия в расследовании и устранении причин сбоя.

10.7. Главный инженер региональной дирекции скоростного сообщения, руководствуясь информацией о сбоях в работе устройств безопасности на высокоскоростном подвижном составе, организует проверку

работы локомотивных устройств (КЛУБ-У и др.) на испытательном шлейфе с привлечением, при необходимости, разработчиков этих систем.

Результаты проверки локомотивных устройств оформляются актом.

10.8. Порядок производства внеочередных проверок устройств безопасности на высокоскоростном подвижном составе определяется отдельным документом, согласованным главным инженером дороги (в пределах которой осуществляется обращение высокоскоростных поездов), разработчиками систем безопасности на локомотиве и утвержденного руководителем дирекции высокоскоростного движения – филиала ОАО «РЖД».

11. Порядок рассмотрения результатов работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ

11.1. Анализ работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ выполняется на основе информации о сбоях, содержащейся в автоматизированных системах АСУ-Ш-2 (КЗ АЛСН) и АСУ-НБД.

Анализируются все сбои АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, произошедшие в течение отчетного периода и поступившие в указанные автоматизированные системы не позднее 00.00 часов 6 числа месяца, следующего за отчетным. Сбои АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ отчетного периода, информация о которых поступила в АСУ после указанного времени, учитываются, расследуются и анализируются в следующем отчетном периоде.

11.2. Основными отчетными формами для всех уровней хозяйств являются:

- по сбоям в работе устройств АЛСН – «Сводный анализ работы устройств АЛСН», (КЗ АЛСН);
- по сбоям в работе устройств САУТ – «Сводный анализ работы устройств САУТ» (КЗ АЛСН);
- по сбоям в работе устройств АЛС-ЕН – «Сводный анализ работы устройств АЛС-ЕН», (КЗ АЛСН).

Остальные формы отчетности, а также содержание анализа работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ устанавливается соответствующими департаментами, дирекциями, управлениями ОАО «РЖД».

11.3. Анализ работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ производится по статистическим данным ежемесячно и за отчетный период нарастающим итогом с начала года в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года.

Периодичность выполнения анализа устанавливается:

– для структурного подразделения – ежемесячно и за отчётный период нарастающим итогом с начала года, в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года;

– для железной дороги, филиала, региональной дирекции – ежемесячно и за отчётный период нарастающим итогом с начала года, в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года;

– для департамента, центральной дирекции, управления – за полугодие и год в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года.

11.4. Рассмотрение результатов работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ производится в следующие сроки:

– руководитель локомотивного эксплуатационного (мотор-вагонного) депо совместно с руководителями линейных подразделений (дистанций СЦБ, пути, электроснабжения, ремонтного локомотивного депо) – ежемесячно, не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным, рассматривает анализ допущенных случаев сбоев в работе путевых и локомотивных (в том числе установленных на ССПС) устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ и, при необходимости формирует организационные и технические меры, направленные на повышение надёжности их работы, подводит итоги выполнения ранее принятых организационных и технических мер;

– главный инженер отделения железной дороги, а при отсутствии их в составе железной дороги - заместитель главного инженера дороги по региону совместно с руководителями причастных отделов, линейных подразделений отделения – ежемесячно, не позднее 15 числа месяца, следующего за отчётным, рассматривает планы мероприятий по повышению надёжности работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ, анализ их работы за отчётный период, урегулирует спорные вопросы;

– главный инженер службы железной дороги или структурного подразделения филиала по своему хозяйству – ежемесячно, не позднее 15 числа месяца, следующего за отчетным, рассматривает анализ работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ, разрабатывает мероприятия по повышению надёжности их работы и после утверждения первым руководителем направляет главному инженеру железной дороги и в соответствующие департаменты и центральные дирекции по подчиненности;

– главный инженер железной дороги совместно с руководителями причастных служб железной дороги, структурных подразделений филиалов, с привлечением, при необходимости, руководителей причастных линейных подразделений – ежемесячно, не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным, рассматривает ход выполнения программ, связанных с модернизацией и обновлением устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ на

полигоне железной дороги, с отчётами главных инженеров служб железной дороги и структурных подразделений филиалов, урегулирует спорные случаи, определяет дополнительные организационно-технические меры, направленные на повышение эффективности реализации разработанных программ.

11.5. Руководитель департамента, центральной дирекций ежемесячно, не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным, рассматривают работу устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ и выполнение мероприятий по повышению надежности их работы, по своему хозяйству, дирекции.

По итогам работы за полугодие, год причастными департаментами (дирекциями) с приглашением разработчиков (при необходимости), разрабатываются корректирующие мероприятия по устранению недостатков в содержании устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ, которые направляются на железные дороги для исполнения, формируются требования к разработчикам систем по их совершенствованию.

По итогам работы за год руководители департаментов и центральных дирекций, каждый по своему хозяйству, направляют курирующему вице-президенту ОАО «РЖД» для рассмотрения и утверждения годовой план мероприятий по повышению надёжности устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ, который включает в себя меры по совершенствованию действующей технологии, модернизации и обновлению устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ, реализуемых в рамках соответствующих программ.

Предложения инвестиционного характера оформляются установленным ОАО «РЖД» порядком для рассмотрения и принятия решения Экспертным Советом по инвестиционным проектам ОАО «РЖД».

11.6. Вице-президенты ОАО «РЖД», совместно с руководителями департаментов и центральных дирекций, находящихся в их непосредственном ведении, рассматривают не реже чем один раз в квартал работу устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ и ход выполнения ежегодного плана мероприятий по повышению их надёжности.

11.7. Старший вице-президент – главный инженер ОАО «РЖД» рассматривает не реже чем один раз в полугодие анализ работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ, ход выполнения плана мероприятий по повышению их надёжности.

Ежегодно определяет стратегические направления инновационного развития по повышению надёжности работы устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ за счёт формирования и совершенствования нормативно-технической базы, устанавливающей требования к объектам инфраструктуры и подвижного состава.

Обеспечивает принятие решений Научно-техническим советом ОАО «РЖД» по внедрению новых технических средств и технологий, направленных на повышение безотказности, готовности, ремонтнопригодности, безопасности в работе устройств автоматической локомотивной сигнализации и систем автоматического управления торможением поезда, осуществляет контроль за их реализацией.

Организует рассмотрение мероприятий инвестиционного характера, направленных на повышение надёжности устройств АЛСН, АЛС-ЕН и САУТ при Экспертном Совете по инвестиционным проектам ОАО «РЖД», для последующего направления в Инвестиционный комитет ОАО «РЖД» установленным порядком.

Нормативные документы

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. 2000 г. ЦРБ-756.
2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. 2000 г. ЦД-790.
3. Положение о порядке учета, расследования и анализа случаев отказов в работе технических средств ОАО «РЖД» от 1 июля 2008 г. № 1384р.
4. Инструкция по эксплуатации локомотивных скоростемеров приводов к ним и по расшифровке скоростемерных лент от 17.11.1998 г. № ЦТ 613.
5. Положение о технике по расшифровке лент скоростемеров локомотивов и моторвагонного подвижного состава ОАО «РЖД» от 25.05.2005 г. № 773р.
6. Станционное устройство дешифрации унифицированное СУД-У для расшифровки информации устройств КЛУБ-У, КЛУБ-УП. Инструкция по эксплуатации.
7. Программное обеспечение информационного взаимодействия АСУ-Ш-2 и АСУ-НБД. Руководство пользователя.
8. Распоряжение «О порядке предоставления доступа к информационным ресурсам ОАО «РЖД» от 4.07.2007 г. № 1240р.
9. Инструкция по техническому обслуживанию автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа (АЛСН) и устройств контроля бдительности машиниста от 24.09. 2001 г. №ЦТ-ЦШ-857.
10. Устройство КЛУБ-У. Руководство по эксплуатации 36991-00-00 РЭ от 24.11.2006 г.
11. Инструкция о порядке пользования автоматической локомотивной сигнализацией непрерывного типа (АЛСН) и устройствами контроля бдительности машиниста от 25.10.2001 г. N ЦТ-ЦШ-889. Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту путевых устройств системы автоматического управления торможением поездов от 20.08.2003 г. №Р-881у.
12. АСУ-Ш-2. Задача «Расследование нарушений в работе устройств АЛС и САУТ с применением карманного персонального компьютера (АЛС-КПК)». Руководство пользователя от 04.06.2009 г.
13. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ от 28.07.1997 г. № ЦП-485.
14. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути от 01.07.2000 г. № ЦП-774.

15. Инструкция по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) ЦШ-720-09, распоряжение ОАО «РЖД» от 22 октября 2009г. № 2150р.

16. Устройства СЦБ, Технология обслуживания. Утверждена 25.12.97 г.

17. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. 31.12.1997 г. № ЦШ-530.

18. Распоряжение «О мерах по выполнению планов реконструкции (модернизации), ремонта пути в 2010 году и обеспечению пропуска поездов в период предоставления «окон»» от 26.03. 2010 г. N 608р.

19. Методика обнаружения и устранения неравномерной остаточной намагниченности в рельсах с объёмной закалкой. 1970 г. МПС.

Основные критерии отнесения ответственности за допущенные сбои в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ

1. Отнесение ответственности за допущенные сбои в работе устройств АЛСН, АЛС-ЕН, САУТ производится по следующим основным признакам:

- на дирекцию тяги, управление пригородных пассажирских перевозок – выключение исправно действующих локомотивных устройств в пути следования; действия локомотивной бригады, машиниста локомотива, повлекшие за собой сбой в работе устройств АЛС;

- на дирекцию по ремонту тягового подвижного состава, управление пригородных пассажирских перевозок – неисправность локомотивных устройств АЛС; сбои кодов АЛС в районах нейтральных вставок при условии неисправности низковольтного электропитания на локомотиве; появление сбоя только на одном локомотиве при условии сохранности и полной комплектации устройств; появление защитного кода в местах установки кодовых путевых трансмиттеров с защитной шайбой (зарегистрированные в КЗ ТехОс-Ц); двойная смена кодов (для локомотивов, оборудованных устройствами КЛУБ), когда при следовании одного поезда за другим (по удалению), происходят кратковременные переключения с менее разрешающего показания светофора на более разрешающие и обратно; несвоевременная актуализация электронной карты КЛУБ-У; несвоевременная актуализация локомотивной базы путевых параметров САУТ (в срок более 15 суток после передачи в эксплуатацию новой версии);

- на хозяйство пути, дирекцию по ремонту пути – наличие неравномерной остаточной намагниченности рельсов; несоблюдение технических требований по укладке рельсовых плетей и рельсов в колее и на концах шпал; переходное сопротивление в рельсовых стыках на перегоне более нормативного значения; отсутствие или обрыв соединителей на перегоне; наличие установленных нетиповых соединителей на перегоне, вызвавших асимметрию тягового тока в рельсах; неисправность диэлектрических элементов изолирующих стыков. пониженное сопротивление балласта; последствия нарушения правил производства работ, выполняемых работниками хозяйства пути;

- на хозяйство автоматики и телемеханики – отступление от норм содержания или неисправность путевых устройств АЛС и САУТ; переходное сопротивление в рельсовых стыках на станции более нормативного значения; отсутствие или обрыв соединителей на станции; наличие установленных нетиповых соединителей на станции, вызвавших асимметрию тягового тока в рельсах, последствия нарушения правил производства работ, выполняемых работниками хозяйства автоматики и телемеханики, несоответствие скорости задаваемой путевым устройством САУТ-Ц скорости, указанной в приказе о скоростях;

- на хозяйство электрификации и электроснабжения – отклонение величины питающего напряжения; отключение питающего напряжения; нарушение правил содержания фидеров отсоса тяговых подстанций; неисправность заземления опор контактной сети; неисправность искровых промежутков; последствия нарушения правил производства работ, выполняемых работниками хозяйства электрификации и электроснабжения.

2. Технологически обоснованными сбоями в работе устройств АЛСН, которые не относятся за конкретным хозяйством, являются:

- двойная смена кодов (для локомотивов, не оборудованных устройствами КЛУБ), когда при следовании одного поезда за другим (по удалению), происходят кратковременные переключения с менее разрешающего показания светофора на более разрешающие и обратно;

- сбой в работе устройств АЛС в местах пересечения железнодорожного пути с ЛЭП или другими источниками помех, когда мешающие влияния сторонних источников (при совпадении частот АЛС и ЛЭП) воздействуют на локомотивные устройства АЛС (указанные места должны быть зарегистрированы в КЗ ТехОс-Ц);

- сбои на коротких изолированных участках (зарегистрированных в КЗ ТехОс-Ц), с учетом типа кодовых путевых трансмиттеров и фактической скорости движения поезда.

3. Сбои в работе локомотивных приборов безопасности на частных локомотивах, не принадлежащих ОАО «РЖД», а также на самоходном подвижном составе относятся за предприятиями, осуществляющими их техническое обслуживание, предприятиями-владельцами и соответствующими службами.