

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»
В.В.Аношкин

«24» 03 2016 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматики и телемеханики

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦШ 0502-2016

Контрольно-габаритные устройства (КГУ, УКСПС)
Проверка работоспособности УКСПС

Измерение тока или напряжения на контрольном реле УКСПС
Проверка правильности работы схемы контроля датчиков УКСПС

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

УКСПС

(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,582; 0,317; 0,288;

0,517; 0,252; 0,223; 0,284

(норма времени)

16

(количество листов)

1

(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер отделения

А.В.Новиков
«23» Март 2016 г.

1. Состав исполнителей:

Электромеханик.

Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 5 разряда.

2. Условия производства работ

2.1. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, инструменты и материалы

- ампервольтметр ЭК2346-1 (мультиметр В7-63/1);
- токовые клещи АРРА30R;
- носимые радиостанции или другие мобильные средства связи;
- ключ от релейного шкафа (путевого ящика);
- универсальный набор инструментов электромеханика СЦБ по ТУ-32ЭЛТ 038-12, черт. №28010-00-00;
- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- шунт ШУ-01М сопротивлением 0,06Ом (для выполнения работ по п. 7.3);
- тиски пломбировочные;
- пломбы свинцовые по ГОСТ 30269-95;
- нитки хлопчатобумажные.

Примечание – Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанного выше оборудования.

4. Подготовительные мероприятия

Подготовить средства технологического оснащения и материалы, указанные в разделе 3 данной технико-нормировочной карты.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Проверка действия УКСПС производится в свободное от движения поездов время (в промежутке между поездами) или технологическое «окно» с разрешения дежурного по станции (далее ДСП), на которую выведен контроль УКСПС.

Проверка действия УКСПС, ограждающих станции, выполняется с оформлением записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее – Журнал осмотра).

Проверка действия УКСПС, ограждающих охраняемые тоннели (мосты), производится с оформлением записи в Книге приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников формы ПУ-67 (далее - Книга приема и сдачи дежурств).

5.2. На участках с диспетчерской централизацией работы по проверке УКСПС проводятся после передачи станции, на которую выводится контроль работы УКСПС, на резервное управление. При этом правильность отображения информации о срабатывании УКСПС должна проверяться на аппаратах управления как ДСП, так и ДНЦ.

5.3. При выявлении недостатков, влияющих на работоспособность УКСПС, необходимо принять меры к их устранению.

5.4. Восстановление исправного состояния или замена выявленных при проверке неисправных элементов УКСПС производится по технологиям, регламентирующим процессы ремонта, при условии обеспечения безопасности движения в соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ (ЦШ-530-11), утвержденной Распоряжением ОАО «РЖД» от 20 сентября 2011 года №2055р.

Примечание – Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной картой технологического процесса следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. Работа производится бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен следить за движением поездов. Члены бригады перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке.

6.2. При проверке работоспособности УКСПС следует руководствоваться требованиями раздела 2, 3 и подраздела 4.7 раздела 4 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ -074-2015), утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 года №2765р.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. При приближении поезда во время выполнения работ следует заблаговременно сойти в сторону от пути на безопасное расстояние или заранее определенное место, предварительно проконтролировать, что инструмент и приспособления не выходят за пределы габарита приближения строений.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Подключение переносных измерительных приборов к электрическим цепям, находящимся под напряжением, допускается при наличии на проводах измерительных приборов специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

7. Технология выполнения работ

7.1. Проверка работоспособности УКСПС

Порядок проверки работоспособности УКСПС, ограждающих станции

7.1.1. Проверка работоспособности УКСПС выполняется с оформлением предварительной записи в Журнале осмотра в приведенной ниже последовательности:

- по просьбе электромеханика, находящегося на перегоне, ДСП при свободности обоих участков приближения к станции устанавливает маршрут приёма по входному светофору (ограждаемому проверяемыми устройствами УКСПС), и по индикации на аппарате управления (на табло или АРМ ДСП) проверяет фактическое его открытие;

- электромеханик имитирует срабатывание датчика 1 – устройства УКСПС, находящегося перед вторым участком приближения (дальним от станции), путём изъятия датчика или другим способом, утвержденным начальником дистанции СЦБ;

- с момента срабатывания УКСПС на аппарате управления ДСП начинает звенеть звонок, гаснет индикация белого цвета исправности устройств УКСПС и загорается индикация красного цвета «1дат». На аппарат управления ДНЦ выводится информация о срабатывании УКСПС. Входной светофор изменяет разрешающее показание на запрещающее и включается речевой информатор. Правильность сформированного речевого сообщения оценивается при прослушивании по контрольному динамичу поездной радиостанции;

- при попытке ДСП (по просьбе электромеханика) повторно открыть входной светофор на разрешающее показание при разомкнутой линейной цепи датчика 1 (имитация разрушения датчиков УКСПС), светофор на разрешающее показание открыться не должен. Звонок выключается кратковременным нажатием (со срывом пломбы) кнопки КСЗ на аппарате управления ДСП;

- для открытия входного светофора (при разомкнутой электрической цепи датчиков УКСПС) ДСП нажимает вспомогательную кнопку ВКС (со счётчиком числа нажатий), а затем кнопку входного светофора. При этом входной светофор должен открыться на разрешающее показание;

- электромеханик на перегоне восстанавливает электрическую цепь

датчика 1 (УКСПС). На аппарате управления ДСП начинает звенеть звонок, гаснет красная индикация «1 дат», загорается индикация белого цвета контроля исправности устройств УКСПС. Звонок выключается кратковременным нажатием кнопки КСЗ, речевой информатор выключается автоматически;

- ДСП отменяет установленный маршрут.

7.1.2. Аналогичную проверку проводят, имитируя срабатывание датчика 2 (устройства УКСПС, находящегося перед первым (ближним от станции) участком приближения). При этом индикация на аппарате управления ДСП аналогична выше описанной за исключением того, что вместо красной индикации «1 дат», загорается красная индикация «2 дат».

7.1.3. При каждом срабатывании УКСПС ДСП (по просьбе электромеханика) необходимо убедиться (через ДНЦ) в наличии информации о срабатывании УКСПС на аппарате управления ДНЦ.

7.1.4. По окончании проверки УКСПС и восстановления их работоспособности электромеханик СЦБ сообщает об этом ДСП, пломбирует кнопки КСЗ и ВКС и делает запись в Журнале осмотра об окончании и результатах проверок, а также о пломбировании кнопок (при наличии кнопок со счетчиком числа нажатий в записи фиксируется показание счетчика).

После восстановления нормального действия УКСПС задание маршрутов, прием поездов по разрешающим показаниям входного светофора ДСП производит в порядке, установленном в Инструкции о порядке пользования устройствами СЦБ для данной станции.

Аналогично выполнить проверку для всех подходов к станции

Порядок проверки работоспособности УКСПС, ограждающих охраняемые тоннели (мосты)

7.1.5. Проверка работоспособности УКСПС, установленных перед разводными мостами, огражденными светофорами прикрытия, перед мостами и тоннелями, огражденными заградительными светофорами и оборудованными оповестительной сигнализацией для оповещения работников, находящихся в тоннеле (на мосту), выполняется в приведенном ниже порядке. Проверка производится для каждого УКСПС, установленного со стороны одного подхода к охраняемому тоннелю (мосту).

7.1.6. Сделать запись в Книге приема и сдачи дежурств по посту охраны тоннеля, моста о проверке действия УКСПС.

7.1.7. Находясь на месте установки датчиков УКСПС, по имеющимся в наличии средствам связи согласовать время начала работ с дежурным по станции, на которую выведен контроль работы УКСПС.

Получив разрешение ДСП, имитировать срабатывание датчика УКСПС путем изъятия датчика или другим способом, утвержденным начальником дистанции СЦБ.

7.1.8. При срабатывании УКСПС проверить:

- перекрытие зеленого огня на красный огонь светофора прикрытия или включение заградительной сигнализации моста или тоннеля;
- на посту охраны срабатывание звуковой сигнализации и наличие на щитке управления световой сигнализации срабатывания УКСПС.

Через ДСП станции, на которую выведен контроль состояния УКСПС, убедиться, что на аппарате управления ДСП включилась индикация срабатывания УКСПС, включился звонок УКСПС и в поездную радиосвязь включился речевой информатор (правильность сформированного речевого сообщения оценивается при прослушивании по контрольному динамику поездной радиостанции), а также о включении индикации о срабатывании УКСПС на аппарате управления ДНЦ.

7.1.9. По окончании проверки работоспособности каждого УКСПС следует восстановить электрическую цепь датчиков УКСПС, убедиться в наличии контроля исправного состояния УКСПС на щитке управления поста охраны, на аппарате управления ДСП, а также на аппарате управления ДНЦ и сделать соответствующую запись в Книге приема и сдачи дежурств по тоннелю (мосту).

Порядок проверки работоспособности УКСПС, ограждающих неохранные тоннели (мосты)

7.1.10. Проверка работоспособности УКСПС, установленных перед тоннелями (мостами), расположенными на участках автоблокировки и не огражденных заградительными светофорами, выполняется в приведенном ниже порядке. Проверка производится для каждого УКСПС, установленного со стороны одного подхода тоннелю (мосту).

7.1.11. Находясь на месте установки датчиков УКСПС, по имеющимся в наличии средствам связи согласовать время начала работ с дежурным по станции, на которую выведен контроль работы УКСПС.

Получив разрешение ДСП, имитировать срабатывание УКСПС путем изъятия датчика или другим способом, утвержденным начальником дистанции СЦБ.

7.1.12. При срабатывании каждого УКСПС проверить перекрытие проходного светофора перед мостом (тоннелем) на запрещающее показание (красный огонь).

Через ДСП станции, на которую выведен контроль состояния УКСПС,

убедиться во включении на аппарате управления ДСП индикации срабатывания УКСПС, включении звонка и включении в поездную радиосвязь речевого информатора (правильность сформированного речевого сообщения оценивается при прослушивании по контрольному динамику поездной радиостанции), а также о появлении индикации о срабатывании УКСПС на аппарате управления ДНЦ.

7.1.13. По окончании проверки работоспособности каждого УКСПС следует восстановить электрическую цепь датчиков УКСПС и по имеющимся в наличии средствам связи через ДСП убедиться в наличии контроля исправного состояния УКСПС.

Порядок действий электромеханика при нарушениях в работе речевого информатора

7.1.14. Если сообщение речевого информатора сформировано неправильно или отсутствует, необходимо проверить соответствие состояния контрольных реле состоянию соответствующих датчиков УКСПС. При правильной работе схемы необходимо незамедлительно информировать диспетчера дистанции СЦБ о неисправности речевого информатора.

7.2. Измерение напряжений или токов контрольных реле УКСПС

7.2.1. В зависимости от схемы включения УКСПС на выводах обмотки контрольного реле измеряют напряжение, или в цепи контрольного реле измеряют ток, протекающий через обмотку. Измерение производят переносным измерительным прибором.

7.2.2. Измеренная величина напряжения на обмотке контрольного реле или тока, протекающего через обмотку, должна соответствовать значениям, приведенным в таблицах 1 и 2 (в целях обеспечения оптимальной чувствительности контрольного реле, регулировка напряжения или тока должна выполняться в пределах диапазона, указанного в третьей графе таблицы).

7.2.3. Измерение тока в цепи контрольного реле УКСПС производится путём отсоединения (с учетом особенностей устройств АБ и ЭЦ) соответствующей жилы сигнального кабеля на кроссовом стативе (монтажных панелях релейного шкафа, путевой коробки) и подключения измерительного прибора в «разрыв» измеряемой цепи. Допускается выполнение измерений (на переменном и постоянном токе) с использованием токовых клещей.

7.2.4. При применении схемных решений по включению УКСПС в зависимости устройств СЦБ с использованием аппаратуры тональных

рельсовых цепей следует измерять напряжение на контрольном реле и входе путевого приемника (в соответствии с технологией, приведенной в карте технологического процесса № ТНК ЦШ 0181-2015).

7.2.5. Если измеренные величины напряжения на обмотке контрольного реле или тока, протекающего через обмотку реле, выходят за допустимые значения, приведенные в таблицах 1 и 2, то следует произвести регулировку контрольной цепи УКСПС.

Регулировка тока (напряжения) контрольной цепи УКСПС производится в соответствии с используемыми схемными решениями и должна гарантированно обеспечивать ток (напряжение) полного притяжения якоря контрольного реле на нижней границе напряжения питающего фидера при максимально допустимом нормативном сопротивлении рабочей цепи УКСПС.

Таблица 1

Нормы напряжений контрольных реле УКСПС (УКСПС-У)

Тип реле	Напряжение полного притяжения якоря	Напряжение в обмотке реле при номинальном напряжении питания 220 В (380 В)
1	2	3
АНШ2-40 (АНШ2-37)	1,2 В	(1,8-1,98) В
АНШ2-1230	7,5 В	(12-13,2) В
НМШ1-1440	14,2 В	(24 -26,4) В

Таблица 2

Нормы токов контрольных реле УКСПС (УКСПС-У)

Тип реле	Ток полного притяжения якоря	Ток в обмотке реле при номинальном напряжении питания 220 В (380 В)
1	2	3
АНШ2-2	135 мА	(200-220) мА
ОМШ2-40 (ОМШ2-46)	58 (60) мА	(80-88) мА
ОЛ2-88	60 мА	(80-88) мА
2ОЛ-25	98 мА	(120-132) мА
НМШМ1-10 (НМШМ1-11)	160 мА	(250-275) мА
НМШМ2-1,7 (НМШМ2-1,5)	230 (250) мА	(350-385) мА

НМШМ2-10/1500 (НМШМ2-11/1500)	110 мА	(170-187) мА
НМШ4-3,4 (3)	135 мА	(200-220) мА

7.2.6. При обнаружении отступлений от норм содержания принять меры к отысканию и устранению причины разрегулировки напряжения.

7.3. Проверка правильности работы схемы контроля датчиков УКСПС

7.3.1. Проверка производится для схемы УКСПС, выполненной по альбому «Типовые материалы по проектированию 411312 ТМП».

Проверка выполняется при участии старшего электромеханика (далее – ШНС) в приведенной ниже последовательности:

- после записи ШНС в Журнале осмотра о предстоящей проверке УКСПС ДСП (по запросу ШНС) в свободное от движения поездов время устанавливает маршрут приёма по входному светофору (ограждаемому проверяемыми устройствами УКСПС), и по индикации на аппарате управления проверяет фактическое его открытие;

- электромеханик, находящийся на дальнем участке приближения к станции (далее – ШН 1) по команде ШНС путём наложения шунта на рельсовую цепь «занимает» второй участок приближения (дальний от станции) и имитирует срабатывание датчика 1 (УКСПС). На аппарате управления ДСП начинает звенеть звонок, гаснет индикация белого цвета контроля исправности устройств УКСПС и загорается индикация красного цвета «1дат». На аппарат управления ДНЦ выводится информация о срабатывании УКСПС. Входной светофор изменяет разрешающее показание на запрещающее и включается речевой информатор. Правильность сформированного речевого сообщения оценивается при прослушивании по контрольному динамику поездной радиостанции. Звонок выключается кратковременным нажатием кнопки КСЗ на аппарате управления ДСП;

- для открытия входного светофора (при разомкнутой электрической цепи датчиков УКСПС) ДСП нажимает вспомогательную кнопку ВКС (со счётчиком числа нажатий), а затем кнопку входного светофора. При этом входной светофор должен открыться на разрешающее показание;

- ШН 1 по команде ШНС «освобождает» (снимает шунт) второй участок приближения и восстанавливает электрическую цепь датчика 1 (УКСПС). На аппарате управления ДСП начинает звенеть звонок, гаснет индикация красного цвета «1дат», загорается белая индикация контроля исправности устройств УКСПС. Звонок выключается кратковременным нажатием кнопки КСЗ, речевой информатор выключается автоматически;

- второй электромеханик, находящийся на ближнем участке

приближения к станции (далее – ШН 2), по команде ШНС путём наложения шунта на рельсовую цепь «занимает» первый участок приближения (ближний от станции) и имитирует срабатывание датчика 2 (УКСПС);

- с момента срабатывания УКСПС на аппарате управления ДСП начинает звенеть звонок, гаснет индикация белого цвета контроля исправности устройств УКСПС и загорается индикация красного цвета «2дат». На аппарат управления ДНЦ выводится информация о срабатывании УКСПС. Входной светофор изменяет разрешающее показание на запрещающее и включается речевой информатор. Правильность сформированного речевого сообщения оценивается при прослушивании по контрольному динамике поездной радиостанции. Звонок выключается кратковременным нажатием кнопки КСЗ;

- для открытия входного светофора (при разомкнутой электрической цепи датчиков УКСПС) ДСП нажимает вспомогательную кнопку ВКС (со счётчиком числа нажатий), а затем кнопку входного светофора. При этом входной светофор должен открыться на разрешающее показание;

- ШН 2 по команде ШНС восстанавливает электрическую цепь датчика 2 (УКСПС). На аппарате управления ДСП начинает звенеть звонок, гаснет индикация красного цвета «2дат», загорается белая индикация контроля исправности устройств УКСПС. Звонок выключается кратковременным нажатием кнопки КСЗ, речевой информатор выключается автоматически;

- при занятом первом (ближнем) и свободном втором (дальнем) участке приближения ШН 1 по команде ШНС имитирует срабатывание датчика 1 (УКСПС);

- с момента срабатывания УКСПС на аппарате управления ДСП начинает звенеть звонок, гаснет индикация белого цвета контроля исправности устройств УКСПС и загорается индикация красного цвета «1дат». Входной светофор не должен перекрыться на запрещающее показание, речевой информатор не должен включиться. На аппарат управления ДНЦ выводится информация о срабатывании УКСПС. Звонок выключается кратковременным нажатием кнопки КСЗ;

- ШН 2 по команде ШНС «освобождает» первый участок приближения (ближний от станции), а первый электромеханик восстанавливает электрическую цепь датчика 1 (УКСПС). На аппарате управления ДСП начинает звенеть звонок, гаснет индикация красного цвета «1дат», загорается белая индикация контроля исправности устройств УКСПС. Звонок выключается кратковременным нажатием кнопки КСЗ, речевой информатор выключается автоматически;

- ДСП по просьбе ШНС отменяет заданный маршрут.

7.3.2. При проверке правильности работы схем включения УКСПС с

контролем короткого замыкания линии для каждого датчика необходимо дополнительно выполнить следующую проверку:

- ШН 2 по команде ШНС производит имитацию короткого замыкания контрольной линии УКСПС установкой временной перемычки в месте подключения жил кабеля в путевом ящике. С момента имитации короткого замыкания линии, на аппарате управления ДСП начинает светиться в режиме мигания индикация белого цвета контроля исправности датчиков УКСПС.

- ШН 2 по команде ШНС снимает временную перемычку, имитирующую короткое замыкание линии УКСПС. На аппарате управления ДСП мигающая индикация белого цвета сохраняется до момента разблокирования реле КЗК. Разблокирование реле КЗК производит ШНС кратковременным изъятием предохранителя в цепи питания реле на посту ЭЦ;

- после восстановления нормального действия схемы контроля датчиков УКСПС на аппарате управления ДСП индикация белого цвета контроля исправности УКСПС начинает светиться ровным светом.

7.3.3. По окончании проверки работы схемы контроля датчиков УКСПС и восстановления их работоспособности ШНС сообщает об этом ДСП (ДНЦ), пломбирует кнопки КСЗ и ВКС и делает запись в Журнале осмотра об окончании и результатах проверок, а также о пломбировании кнопок (при наличии кнопок со счетчиком числа нажатий в записи фиксируется показание счетчика).

После восстановления нормального действия УКСПС, задание маршрутов, прием поездов по разрешающим показаниям входного светофора ДСП производит в порядке, установленном в Инструкции о порядке пользования устройствами СЦБ для данной станции.

7.3.4. Если существующая система диспетчерской централизации позволяет передавать ответственные команды, необходимо произвести проверку управления входным светофором при имитации срабатывания УКСПС путем передачи команд вспомогательного режима. Для этого требуется передача станции на диспетчерское управление и присутствие дежурного электромеханика поста ДЦ на рабочем месте диспетчера поездного с оформлением записи в Журнале формы ДУ-46.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Результаты проверок работоспособности каждого УКСПС, выполненных по технологиям, приведенным в подразделах 7.1 и 7.2 данной карты, измеренные значения напряжения или тока на контрольном реле записать в таблицу 2 с заполнением:

- пунктов 1÷9, 12 (при проверке УКСПС, ограждающих станции);

- пунктов 1÷6, 12 (при проверке УКСПС, ограждающих мост или тоннель).

8.2. Результаты проверок правильности работы схем контроля датчиков УКСПС, ограждающих станцию, выполненных по технологиям, приведенным в подразделе 7.3 данной карты, записать в таблицу 3.

8.3. О выполненной работе электромеханик СЦБ делает запись в Журнале формы ШУ-2 с указанием выявленных и устраненных недостатков.

Таблица 2

Таблица
проверки правильности работы УКСПС по станции _____

№ п/п	Производимые проверки	Железнодорожный путь	
		четный	нечетный
1	Наличие индикации исправного состояния УКСПС		
2	Наличие индикации повреждения датчиков		
3	Наличие звуковой сигнализации при повреждении датчиков и её отключение		
4	Наличие звуковой сигнализации при восстановлении датчиков		
5	Включение и правильность работы речевого информатора при повреждении датчиков		
6	Перекрытие входного светофора при повреждении датчиков		
7	Проверка невозможности открытия входного светофора при повреждении датчиков без использования кнопки ВКС		
8	Открытие входного светофора при повреждении датчиков с использованием кнопки ВКС (с проверкой счетчика)		
9	Наличие и правильность переключения цифр кнопки ВКС (проверка счетчика)		
10	Сопrotивление электрической цепи контрольного устройства УКСПС при отключенном кабеле, не более 1 Ом (для УКСПС-У не более 0,5 Ом)		
11	Сопrotивление изоляции относительно «земли» отключенного от схемы контрольного устройства УКСПС, не менее 2 кОм (для УКСПС-У сопротивление изоляции датчиков по отношению к раме, не менее 40 Мом)		
12	Напряжение или ток контрольного реле УКСПС (нормируется по типу применяемого реле), В (мА)		
13	Сопrotивление изоляции относительно «земли» линейной цепи УКСПС (не менее 1 кОм на 1 В рабочего напряжения)		

ШН _____

« ____ » _____ 201_ г.

Примечания

1 Таблица проверки УКСПС, установленных у тоннелей и мостов, составляется по аналогичной форме с учетом отсутствия кнопки-счетчика ВКС.

2 Строки 10, 11 и 13 заполняются при выполнении работ по карте технологического процесса №0506-2016.

Таблица
 проверки правильности работы схемы контроля датчиков УКСПС по станции

№ п/п	Производимые проверки	Железнодорожный путь	
		четный	нечетный
1	Наличие индикации исправного состояния дальнего от станции УКСПС		
2	Наличие индикации повреждения датчиков дальнего от станции УКСПС		
3	Наличие звуковой сигнализации при повреждении дальнего от станции УКСПС и её отключение		
4	Наличие звуковой сигнализации при восстановлении дальнего от станции УКСПС		
5	Наличие индикации исправного состояния ближнего к станции УКСПС		
6	Наличие индикации повреждения датчиков ближнего к станции УКСПС		
7	Наличие звуковой сигнализации при повреждении ближнего к станции УКСПС и её отключение		
8	Наличие звуковой сигнализации при восстановлении ближнего к станции УКСПС		
9	Включение и правильность работы речевого информатора при повреждении датчиков		
10	Перекрытие входного светофора при повреждении датчиков		
11	Проверка невозможности открытия входного светофора при повреждении датчиков без использования кнопки ВКС		
12	Открытие входного светофора при повреждении датчиков с использованием кнопки ВКС (с проверкой счетчика)		
13	Наличие и правильность переключения цифр кнопки ВКС (проверка счетчика)		
14	Отсутствие перекрытия входного светофора при повреждении дальнего от станции УКСПС и занятом ближнем участке приближения		
15	Наличие индикации короткого замыкания контрольной линии УКСПС (для УКСПС с контролем короткого замыкания контрольной линии)		
16	Сохранение индикации короткого замыкания контрольной линии УКСПС до разблокирования реле КЗК		

ШНС _____

«___» _____ 201_ г.

9. Нормы времени

(Нормы времени на техническое обслуживание устройств автоматики и телемеханики, утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июля 2014 года №1678р)

НОРМА ВРЕМЕНИ №224 (14.1)

Наименование работы		Проверка работоспособности УКСПС. Измерение тока на контрольном реле				
Измеритель работ		Состав исполнителей		Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч	
УКСПС, ограждающие станции		Электромеханик – 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1		2	0,582	
УКСПС, ограждающие охраняемый мост (тоннель)					0,317	
УКСПС, ограждающие неохраняемые мосты и тоннели					0,288	
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин		
				УКСПС, ограждающие станции	УКСПС, ограждающие охраняемый мост (тоннель)	УКСПС, ограждающие неохраняемый мост (тоннель)
1	Работоспособность схемы включения УКСПС, ограждающих станции, при свободных участках приближения (путем имитации срабатывания датчика) проверить	1 датчик	Ампервольтметр ЭК-2346, ключ от релейного шкафа (путевого ящика), шунт сопротивлением 0,06 Ом, мобильные средства связи	11,2	–	–
2	Работоспособность схемы включения УКСПС, ограждающих станции, при занятых участках приближения (путем наложения шунта и имитации срабатывания датчика) проверить	1 рельсовая цепь, 1 датчик		14	–	–
3	Проверку работоспособности схемы включения УКСПС, ограждающих неохраняемый мост или тоннель (путем имитации срабатывания датчика), действия заградительной сигнализации и видимости огней заградительных светофоров проверить	1 датчик		–	11,8	–
4	Работоспособность схемы включения УКСПС, ограждающих охраняемый мост (тоннель) путем имитации срабатывания датчика проверить	То же		–	–	10,3
5	Измерение тока, протекающего через обмотку контрольного реле, произвести	1 контрольное реле		4,3	4,3	4,3
Итого				29,5	16,1	14,6

НОРМА ВРЕМЕНИ №225 (14.1)

Наименование работы		Проверка работоспособности УКСПС. Измерение напряжения на контрольном реле			
Измеритель работ		Состав исполнителей		Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч
УКСПС, ограждающие станции		Электромеханик – 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1		2	0,517
УКСПС, ограждающие охраняемый мост (тоннель)					0,252
УКСПС, ограждающие неохраняемые мосты и тоннели					0,223

№ п/п	Содержание работы	Учетный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин		
				УКСПС, ограждающие станции	УКСПС, ограждающие охраняемый мост (тоннель)	УКСПС, ограждающие неохраняемый мост (тоннель)
1	Работоспособность схемы включения УКСПС, ограждающих станции, при свободных участках приближения (путем имитации срабатывания датчика) проверить	1 датчик	Ампервольтметр ЭК-2346, ключ от релейного шкафа (путевого ящика), шунт сопротивлением 0,06 Ом, мобильные средства связи	11,2	–	–
2	Работоспособность схемы включения УКСПС, ограждающих станции, при занятых участках приближения (путем наложения шунта и имитации срабатывания датчика) проверить	1 рельсовая цепь, 1 датчик		14	–	–
3	Проверку работоспособности схемы включения УКСПС, ограждающих неохраняемый мост или тоннель (путем имитации срабатывания датчика), действия заградительной сигнализации и видимости огней заградительных светофоров проверить	1 датчик		–	11,8	–
4	Работоспособность схемы включения УКСПС, ограждающих охраняемый мост (тоннель) путем имитации срабатывания датчика проверить	То же		–	–	10,3
5	Измерение напряжения на обмотке контрольного реле произвести	Контрольное реле		1	1	1
Итого				26,2	12,8	11,3

НОРМА ВРЕМЕНИ №227 (14.1)

Наименование работы		Проверка работы схемы контроля датчиков УКСПС.		
Измеритель работ	Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч	
Устройство УКСПС	Электромеханик – 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,284	
№ п/п	Содержание работы	Учетный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1	Проверку работы схемы контроля датчика (путем имитации разрушения датчика) произвести и в правильности работы схемы контроля датчиков УКСПС (на пульте ДСП) убедиться	1 устройство	Ключ от релейного шкафа (путевого ящика); гаечные двусторонние ключи 10x12 мм, 14x17 мм;	5,3
2	Проверку работы схемы датчика (путем имитации короткого замыкания линии) произвести и в правильности работы схемы контроля датчиков УКСПС (на пульте ДСП) убедиться	То же	торцовые гаечные ключи 7x140 мм, 8x140 мм, 9x140 мм, 10x140 мм, 11x140 мм; мобильные	3,7

3	Нормальное действие схем контроля датчиков УКСПС восстановить и в правильности индикации на аппарате дежурного по станции убедиться	-//-	средства связи	5,4
Итого				14,4