

БЕЗОПАСНЫЙ ЛОКОМОТИВНЫЙ
ОБЪЕДИНЕННЫЙ КОМПЛЕКС
БЛОК

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
36905-000-00 РЭ

Часть 5

Руководство по эксплуатации на безопасный локомотивный объединенный
комплекс БЛОК для специального самоходного подвижного состава ССПС
36905-000-00 РЭ4

ИНВ. № 30.01.003
ГОД: И ДАТА 02.07.18

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2956	В. 29.05.18			

УЧТЕННЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР № 1

АО «НИИАС»

Содержание

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
1.1 Назначение изделия.....	5
1.2 Состав изделия.....	5
1.3 Технические характеристики.....	6
1.4 Устройство и работа комплекса БЛОК для ССПС.....	11
1.5 Средства измерения, инструменты и принадлежности.....	12
1.6 Надежность.....	12
1.7 Маркировка.....	12
1.8 Упаковка.....	13
2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПЛЕКСА БЛОК ДЛЯ ССПС	14
2.1 Общие положения.....	14
2.2 Порядок приемки комплекса БЛОК для ССПС.....	16
2.3 Включение, подготовка к движению, проверка работоспособности и выключение комплекса БЛОК для ССПС.....	17
2.4 Порядок использования БЛОК для ССПС в пути следования.....	26
2.5 Порядок действий машиниста при нарушении нормального функционирования комплекса БЛОК для ССПС.....	35
3 ПОРЯДОК УЧЕТА ОТКАЗОВ, НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СБОЕВ В РАБОТЕ КОМПЛЕКСА БЛОК ДЛЯ ССПС	41
4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	43
5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	68
6 УТИЛИЗАЦИЯ	68
Приложение А (обязательное) Перечень принятых сокращений.....	70
Приложение Б (обязательное) Расположение индикаторов информации на мониторе системном МС и назначение кнопок управления комплексом БЛОК для ССПС.....	72
Приложение В (обязательное) Перечень функций и команд, выполняемых с монитора системного МС.....	75
Приложение Г (справочное) Перечень средств измерений, контрольного и испытательного оборудования.....	76
Приложение Д (справочное) Справка об отказах комплекса БЛОК для ССПС.....	78
Приложение Е (справочное) Справка о сбоях комплекса БЛОК для ССПС.....	79

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и дата	36905-000-00 РЭА			
8756	Соборина							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БЕЗОПАСНЫЙ ЛОКОМОТИВНЫЙ ОБЪЕДИНЁННЫЙ КОМПЛЕКС БЛОК Руководство по эксплуатации Часть 2 Руководство по эксплуатации на комплекс БЛОК для ССПС			
Изм. № подл.					Лит	Лист	Листов	
8756					А	2	90	
ОАО «НИИАС»								

ИВ. № 80.08.003
 ПОДП. И ДАТА 12.04.18

ИНВ. № 30.08.003
подп. дата 02.09.18

Приложение Ж (справочное) Форма штамп - справки на комплекс БЛОК для ССПС..	80
Приложение И (справочное) Перечень оборудования для проведения ТО	81
Приложение К (обязательное) Перечень технической документации для обслуживания комплекса БЛОК для ССПС на КП, ПТО	82
Приложение Л (обязательное) Перечень технической документации для обслуживания комплекса БЛОК для ССПС на ЦТО	83
Приложение М (обязательное) Журнал учета технических параметров приемных катушек	85
Приложение Н (обязательное) Журнал учета технических параметров ЭПК	86
Приложение П (обязательное) Журнал учета технических параметров БЛОК для ССПС на КП	87
Приложение Р (обязательное) Наиболее часто повторяющиеся неисправности БЛОК для ССПС	88
Лист регистрации изменений	90

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
2756	02.09.18			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
36905-000-00 РЭ4				Лист
				3

Перечень принятых сокращений приведен в Приложении А настоящего РЭ.

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
2756	30.09.0518			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

36905-000-00 РЭ4

Лист 4

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Комплекс БЛОК для ССПС предназначен:

- для обеспечения безопасности движения во всех режимах движения ССПС;
- для применения на участках железных дорог с автономной и электрической тягой постоянного и переменного тока, оборудованных путевыми устройствами АЛСН.

1.2 Состав изделия

1.2.1 Состав комплекса БЛОК для ССПС приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Обозначение	Наименование	Примечание
65 7700-018-62837180-12 ТУ	Антенна локомотивная АЛЗ/800-3400/Н	
36905-430-00 ТУ 32ЦШ 4686-2011	Блок АЛС-ТКС-КХ	
36905-210-00-02 ТУ 32ЦШ 4709-2015	Блок БИЛ-ИП-02	
36905-300-00-04 ТУ 32ЦШ 4692-2011	Блок связи со съемным носителем информации БС-СН/БЛОК-04	Допуск. замена на БС-СН/БЛОК-КХ
36905-310-00 ТУ	Съемный носитель информации СН/БЛОК	
36905-250-00-02 ТУ 32ЦШ 4694-2011	Модуль ввода М	
36905-350-00-02 ТУ 32ЦШ 4693-2011	Модуль сигналов светофора МСС-02	
36905-450-00-03 ТУ 32ЦШ 4713-2013	Монитор системный МС-03	
АГБР.406239.001 ТУ	Преобразователь давления измерительный ДД-И-1,00-07	
АГБР.430601.003 ТУ	Источник электропитания локомотивной электронной аппаратуры ИП-ЛЭ-24/200-24С-	
ВРЗ.843.002	Динамик Д-ЛБПП	
АГБР.060.00.00-04.01 АГБР.060.00.00 ТУ	Катушка приемная КП-РС	
ПЮЯИ.468179.001 ТУ	Датчик угла поворота универсальный ДПС-У	Допуск. замена на ДПС
СГМА.468179.001 ТУ	Датчик угла поворота ДПС	Допуск. замена на ДПС-У
ЦВИЯ.468311.001 ТУ	Рукоятка бдительности РБ-80	
ПЮЯИ.305312.003-01	Узел стыковки	
ТУ 3184-034-05756760-2002	Клапан электропневматический автостопа 153А (24В)	

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 7
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

5

ИЗМ. № 30, 08. 003
ИЗМ. № 31, 01. 01. 23

Изм. № попп	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. ине. №	Подп. и дата
27562	20.14.12.2022		2755	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	344	21-2022	20.14.12.2022	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Комплекты</u>		
36905-500-00	Комплект кабелей	
36905-700-00	Комплект сервисного оборудования	
36905-800-00	Комплект монтажных частей	
<u>Эксплуатационная документация</u>		
36905-000-00 РЭ4	Безопасный локомотивный объединенный комплекс БЛОК для специального самоходного подвижного состава на комбинированном ходу ССПС Руководство по эксплуатации Часть 5	
36905-000-00-01 ПС	Паспорт	

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Питание комплекса БЛОК для ССПС осуществляется от источника питания постоянного тока с номинальным напряжением 24 В. Отклонение напряжения питания от номинальных значений допускается в пределах: $(24^{+2,4}_{-1,2})$ В.

1.3.2 Комплекс БЛОК для ССПС обеспечивает:

- измерение фактической скорости и её отображение на Мониторе системном МС (далее по тексту МС), с дискретностью 1 км/ч в диапазоне скоростей от 0 до 120 км/ч. Наибольшая абсолютная погрешность канала измерения скорости составляет не более ± 1 км/ч.

- измерения давления в диапазоне от 0,00 до 1,00 МПа, с использованием информации от датчиков давления входящих в состав комплекса;

- = приём сигналов канала АЛСН из рельсовой цепи при выборе несущей частоты 25, 50, 75 Гц, и индикацию сигналов на МС, а также формирование и индикацию значения допустимой и целевой скорости, определяемой на основании информации, полученной из канала АЛСН;

- переключение режимов ПОЕЗДНОЙ, МАНЕВРОВЫЙ, РАБОЧИЙ, а также ПОЛУАВТОБЛОКИРОВКА, ЗАКРЫТАЯ АВТОБЛОКИРОВКА с формированием соответствующей информации на МС;

- формирование значений целевой $V_{цел}$ и допустимой $V_{доп}$ скоростей движения;

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. №1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист
6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	СР	14/12/22

Изм.	Лист	№ докум.	Под
------	------	----------	-----

- сравнение фактической скорости движения с допустимой и применение экстренного торможения при превышении фактической скорости над допустимой;
- осуществление однократного и периодического контроля бдительности машиниста посредством нажатия рукоятки РБ;
- функцию запрета несанкционированного движения (скатывание);
- исключение несанкционированного проезда светофора с запрещающим сигналом, в том числе без предварительной остановки перед этим светофором;
- переключение сигнала «К» на сигнал «Б» при одновременном нажатии рукоятки РБ и кнопки ВК на Модуле ввода;
- автостопное торможение при установке рукоятки контроллера машиниста в положение ТЯГА и отсутствии сигналов от датчиков скорости в течение последующих (76 ± 2) с;
- формирование кратковременного звукового сигнала при изменении на МС параметров: допустимая скорость, целевая скорость и сигналы светофора;
- мигающую индикацию фактической скорости на МС при разнице допустимой и фактической скорости движения менее 3 км/ч и формирование прерывистого звукового сигнала при разнице допустимой и фактической скорости движения менее 2 км/ч;
- периодическую проверку бдительности при движении в режимах ПОЕЗДНОЙ, МАНЕВРОВЫЙ, РАБОЧИЙ, ПОЛУАВТОБЛОКИРОВКА, ЗАКРЫТАЯ АВТОБЛОКИРОВКА;
- отсчет, индикацию и хранение текущего времени, полученного от СНС;
- определение местоположения ССПС по информации о пройденном пути от датчиков скорости;
- регистрацию информации о параметрах движения, характеристике системы, данных диагностики системы на съемный носитель информации с возможностью последующей дешифрации;
- ввод во внутреннюю энергонезависимую память постоянных характеристик при помощи Модуля ввода (далее по тексту МВ). Значения характеристик должны сохраняться при выключении питания;

Инв. № подл. 2756	Подп. и дата	
	Взам. инв. №	
	Инв. № дубл.	
	Подп. и дата	2020.07.20
	Изм.	Лист
36905-000-00 РЭ4		Лист
		7

– измерение давления от датчиков давления, установленных в тормозной системе ССПС;

– диагностику блоков и модулей комплекса БЛОК для ССПС.

1.3.3 Комплекс БЛОК для ССПС при включении питания и при выключенном состоянии ключа ЭПК формирует индикацию на МС, в соответствии со следующим перечнем:

- 1) текущее время;
- 2) давление в тормозной магистрали;
- 3) давление в тормозном цилиндре;
- 4) фактическую скорость 0 км/ч;
- 5) ускорение;
- 6) готовность съемного носителя информации (при его наличии);
- 7) несущую частоту канала АЛСН;
- 8) режим работы;
- 9) сигнал «ВНИМАНИЕ!» (кратковременно).

1.3.4 Комплекс БЛОК для ССПС после включения ключа ЭПК в активной кабине дополнительно формирует индикацию в соответствии со следующим перечнем:

- 1) на МС допустимую и целевую скорость в соответствии с принятым сигналом;
- 2) кратковременный звуковой сигнал (при включении ключа ЭПК);
- 3) На модуле сигнала светофора МСС (далее по тексту МСС), сигнал соответствующий коду «АЛСН» поступающему из рельсовой цепи или шлейфа. На участке, не оборудованном путевыми устройствами АЛСН, индицируется сигнал «Белый».

1.3.5 В соответствии с условиями размещения и эксплуатации, основные составные части комплекса БЛОК для ССПС по допускаемым механическим и климатическим воздействиям согласно ГОСТ 33435, относятся к следующим исполнениям по ГОСТ 17516.1 и ГОСТ 15150:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист	8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист	8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист	8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист	8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист	8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист	8

– МС, блок БИЛ-ИП-02, блок БС-СН/БЛОК, СН/БЛОК, МВ, МСС, рукоятка РБ-80, устанавливаются в кабине ССПС и относятся к М25 и У3 (с диапазоном изменения рабочих температур в пределах от минус 30°С до плюс 55°С);

– блок АЛС-ТКС-КХ, размещается и эксплуатируется в кузове ССПС и относится к М25 и У2 (с диапазоном изменения рабочих температур в пределах от минус 40°С до плюс 55°С);

– антенна АЛЗ/800-3400/Н (или, в случае применения, другие типы антенн) размещается на крыше кузова ССПС и относится к М25 и У1 (с диапазоном изменения рабочих температур в пределах от минус 50°С до плюс 60°С);

– датчики ДПС или ДПС-У крепятся на буксе колесной пары ССПС и относятся к М27 и У1 (с диапазоном изменения рабочих температур в пределах от минус 60°С до плюс 60°С);

– катушки приемные КП-РС-М (далее по тексту КП-РС-М), крепятся на кронштейнах снаружи ССПС и относятся к М26 и У1 (с диапазоном изменения рабочих температур в пределах от минус 60°С до плюс 60°С).

1.3.6 В соответствии с требованиями к электромагнитной совместимости:

– помехоустойчивость изделия соответствует требованиям ГОСТ 33436.3-2, ГОСТ 30804.4.2, ГОСТ 30804.4.3, ГОСТ 30804.4.4, ГОСТ Р 51317.4.5 с критерием качества функционирования А;

– по уровню эмиссии промышленных радиопомех (ИРП), комплекс БЛОК для ССПС соответствует требованиям ГОСТ 33436.3-2 и ГОСТ Р 51318.11 для изделий класса А, группы 1.

1.3.7 По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0.

1.3.8 Составные части БЛОК для ССПС обеспечивают степень защиты от проникновения внутрь оболочки твердых тел и воды, устанавливаемые в кузове и в кабине локомотива (МВПС) – не ниже IP54; устанавливаемые снаружи локомотива (МВПС) – не ниже IP56 по ГОСТ 14254.

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

9

Изм. № 30.08.003
Изм. № 30.08.003

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
24562	30.11.2022		2456	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	304	21-2022	30.11.2022	

1.3.9 В соответствии с ГОСТ 27.003 и СТО РЖД 1.19.010 комплекс БЛОК для ССПС классифицируется:

- по режиму функционирования – изделие непрерывного длительного применения;
- по числу возможных (учитываемых) состояний по работоспособности – изделие, находящееся в работоспособном состоянии;
- по возможным последствиям отказов – изделие, отказы или переход в предельное состояние которого, приводит к последствиям катастрофического (критического) характера (к угрозе для жизни и здоровья людей, значительным экономическим потерям);
- по возможности восстановления работоспособного состояния после отказа в процессе эксплуатации – изделие невосстанавливаемое после отказа в процессе эксплуатации;
- по возможности и способу восстановления технического ресурса после отказа – изделие восстанавливаемое (на заводе-изготовителе или в аттестованном изготовителем сервисном центре);
- по характеру основных процессов, определяющих переход в опасное и предельное состояние – изделие стареющее и изнашиваемое одновременно;
- по возможности и способу восстановления технического ресурса путем проведения плановых ремонтов – изделие ремонтируемое;
- по возможности технического обслуживания в процессе эксплуатации – изделие обслуживаемое;
- по возможности и необходимости проведения контроля – контролируемое перед применением, при применении контролируемое непрерывно, периодически с отключением от технологического процесса;
- из-за наличия в составе микроэлектронных компонентов с программным управлением и в соответствии с СТО РЖД 1.19.010 относится к объектам с опасными отказами сбойного характера.

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

10

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	344	27-2022	В.И.И.И.	27.01.23

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № довл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
27564	27.01.2022		2458	

27.01.2023
27.01.23

1.5 Средства измерения, инструменты и принадлежности

1.5.1 Средства измерения, инструменты и принадлежности для технического обслуживания и ремонта комплекса БЛОК для ССПС на КП АЛСН и в ЦТО (КРП) указаны в Приложении Г настоящего РЭ.

1.5.2 Средства измерения должны иметь эксплуатационную документацию и проходить периодическую поверку (калибровку). Испытательное оборудование должно иметь эксплуатационную документацию и проходить периодическую аттестацию в соответствии с ГОСТ Р 8.568.

1.6 Надежность

1.6.1 Комплекс БЛОК для ССПС в условиях и режимах эксплуатации, установленных настоящим РЭ, имеет следующие параметры надёжности:

- средняя наработка изделия до отказа ($T_{ср}$) – не менее 50000 ч;
- назначенный срок службы комплекса БЛОК для ССПС выпуска после 01.2022 г. – 20 лет.

Примечание: Для ранее выпущенных изделий (с 04.2010 г. до 01.2022 г.) рекомендуемый срок службы не менее 20 лет.

1.7 Маркировка

1.7.1 Маркировка составных частей БЛОК для ССПС и транспортной тары, качество маркировки соответствуют требованиям технических условий на составные части, перечисленные в таблице 1.1, и требованиям чертежей. На изделиях установлена заводская табличка, на которой нанесены:

- товарный знак завода-изготовителя;
- наименование изделия;
- климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150;
- заводской номер;
- дата изготовления (месяц, год).

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

1.7.2 Заводской номер, присвоенный комплекту аппаратуры, определяется заводским номером и годом выпуска монитора системного МС. Месяц и год выпуска комплекта соответствует дате проведения ПСИ комплекта аппаратуры. Эти данные заносятся в паспорт.

1.7.3 Маркировка транспортной тары содержит манипуляционные знаки, основные и информационные надписи по ГОСТ 14192.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	
2456а	30.08.2023	2456	30.08.2023	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	344	35-2023	30	04/12/23
36905-000-00 РЭ4				
Лист				
12				

30. 08. 009
30. 08. 01. 23

1.8.2 Коробки или ящики уплотняются внутри гофрированным картоном или бумагой.

1.8.3 Коробки заклеиваются клеевой лентой и опечатываются печатью предприятия с защитой ее прозрачной липкой пленкой, фанерные и деревянные ящики обшиваются стальной лентой ПН-03 20 ГОСТ 3560 с двух торцевых сторон и пломбируются.

1.8.4 Кабели из комплекта укладываются в бухты и обвязываются, а затем заворачиваются в пленку полиэтиленовую ГОСТ 10354 или в бумагу оберточную по ГОСТ 8273.

1.8.5 Паспорт поставляется с каждым комплектом аппаратуры комплекса БЛОК для ССПС.

1.8.6 Руководство по эксплуатации 36905-000-00 РЭ4 поставляется в количестве одного экземпляра на каждые 10 или менее комплектов поставки в один адрес получателя.

1.8.7 Эксплуатационная документация упаковывается в пакеты из пленки полиэтиленовой ГОСТ 10354, после чего пакеты заваривают или заклеивают.

количестве одного экземпляра на каждые 10 или менее комплектов поставки в один адрес получателя.

1.8.7 Эксплуатационная документация упаковывается в пакеты из пленки полиэтиленовой ГОСТ 10354, после чего пакеты заваривают или заклеивают.

2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПЛЕКСА БЛОК ДЛЯ ССПС

2.1 Общие положения

2.1.1 Для эксплуатации изделия требуется специальная подготовка технического персонала, который должен знать:

– конструкцию, принцип работы, условия эксплуатации комплекса БЛОК для ССПС и его составных частей;

эксплуатационную документацию комплекса БЛОК для ССПС и его составных частей;

– Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), утвержденные приказом Минтранса России от 23.06.2022 года № 250 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2022 г., регистрационный № 69324);

– Инструкцию по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации (далее по тексту ИСИ) (Приложение №1 к ПТЭ);

– Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации, (далее по тексту ИДП) (Приложение №2 к ПТЭ);

– Инструкцию по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки, утвержденную распоряжением ОАО «РЖД» от 30.12.2015 г № 3168р(в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 01.09.2016 № 1795р);

– Инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ ЦШ-530-2011, утвержденную распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 № 2055р (в ред. распоряжений ОАО «РЖД» от 01.07.2013 № 1512р, от 15.12.2015 № 2933р, от 01.06.2017 № 1044р, от 06.12.2017 № 2528р, от 13.02.2020 № 313/р, от 18.09.2020 № 2019/р, от 14.12.2020 № 2736/р);

– Инструкцию по охране труда при обслуживании и ремонте бортовых устройств безопасности локомотивов ОАО «РЖД», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 18.08.2016 № 1685р.

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭА

Лист

14

ИЗМ. № 30.08.003
ПОДП. И ДАТА 31.01.23

Инв. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
24562	31.01.2023		2456	
2	Зам. 21.01.22			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

– Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», ПОТРЖД-4100612-ЦШ-074-2015 утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 26.11.2015г. № 2765р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 15.12.2016 № 2549р);

– Методические рекомендации по безопасному выполнению работ на высоте в ОАО «РЖД», утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 15.12.2016 № 2559р;

2.1.2 Для эксплуатации комплекса БЛОК для ССПС, машинисты, машинисты - инструкторы ССПС должны пройти теоретическое и практическое обучение согласно настоящему РЭ и сдать зачет главному инженеру службы эксплуатации путевого хозяйства или должностному лицу соответствующей службы по принадлежности работника.

2.1.3 Комплекс БЛОК для ССПС и его составные части должны эксплуатироваться с соблюдением рабочих температур: указанных в п. 1.3.5 настоящего РЭ.

2.1.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ выдача из депо подвижной единицы с неисправным комплексом БЛОК для ССПС.

2.1.5 При возникновении в пути следования отказа комплекса БЛОК для ССПС, порядок действий определяется действующими нормативными документами ОАО «РЖД».

2.1.6 Эксплуатационные ограничения при использовании СН/БЛОК:

– установку СН/БЛОК в блок БС-СН/БЛОК производить при отключенном питании комплекса БЛОК для ССПС;

– на один СН/БЛОК допускается производить запись поездки только одной рабочей смены;

– извлечение СН/БЛОК из блока БС-СН/БЛОК производить при отключенном питании комплекса БЛОК для ССПС.

2.1.7 Эксплуатационные ограничения преобразователей давления

2.1.7.1 При монтаже преобразователей давления следует учитывать следующие требования:

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

15

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	27-2012	И	14.12.12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	27-2012	И	14.12.12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	27-2012	И	14.12.12

Лист
15

– следует избегать повреждений присоединительной резьбы и перекоса преобразователей давления при установке и затягивании, а также при его откручивании;

– ПРИ МОНТАЖЕ И ДЕМОНТАЖЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИКЛАДЫВАТЬ УСИЛИЕ ЗАТЯГИВАНИЯ (ОТКРУЧИВАНИЯ) К КРЫШКЕ КОРПУСА, А ТАКЖЕ К СОЕДИНИТЕЛЮ;

– не допускается использовать корпус преобразователя давления в качестве элемента монтажа или крепления;

– соединительные линии должны иметь односторонний уклон (не менее 1:10) от места отбора давления вверх к преобразователю давления. В случае невозможности выполнения этих требований в нижней точке соединительной линии необходимо предусмотреть отстойные сосуды.

2.1.7.2 При эксплуатации преобразователей давления необходимо:

– исключить накопление и замерзание конденсата в рабочих камерах и внутри соединительных трубопроводов;

– регулярно проверять герметичность соединения преобразователя давления с линией подвода давления, а также надежность электрического соединения контактов вилки и розетки соединителя, целостность и сопротивление линии связи с нагрузкой;

– осмотр и устранение замеченных недостатков должны производиться при отсутствии давления, при отключенном электропитании и отсоединенной соединительной электрической линии связи;

– при накоплении конденсата в соединительной линии (полости измерительного блока) и невозможности слива конденсата без демонтажа преобразователей давления необходимо демонтировать преобразователь, слить конденсат, после чего вновь произвести монтаж преобразователей давления.

2.2 Порядок приемки комплекса БЛОК для ССПС

2.2.1 При приемке ССПС машинист должен выполнить ЕТО. При выявлении неисправности в функционировании комплекса БЛОК для ССПС, машинист должен сделать об этом запись в журнале технического состояния локомотива

Инв. № подл. 2756	Подп. и дата 20.09.18	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4					

формы ТУ-152 (далее журнал ТУ-152) и доложить о выявленной неисправности дежурному по депо. Выявленные недостатки должны быть устранены работниками КП.

2.2.2 Машинист, принявший ССПС оборудованный комплексом БЛОК для ССПС, обязан:

- следить за чистотой и сохранностью комплекса БЛОК для ССПС и пломб, имеющихся на нем;
- при осмотрах ССПС проверять надежность крепления аппаратуры комплекса БЛОК для ССПС, КП-РС-М устройства и датчиков скорости (при их наличии);
- своевременно докладывать об обнаруженных в пути следования неисправностях и нарушениях в работе комплекса БЛОК для ССПС поезному диспетчеру (далее – ДНЦ) или дежурному по станции (далее – ДСП), а при нахождении в депо – дежурному по депо;
- во всех случаях обнаружения неисправностей и нарушений в работе комплекса БЛОК для ССПС, делать подробную запись в журнале ТУ-152.

2.3 Включение, подготовка к движению, проверка работоспособности и выключение комплекса БЛОК для ССПС

2.3.1 Общие положения

2.3.1.1 Включение комплекса БЛОК для ССПС должно осуществляться только после запуска двигателя ССПС. Для исключения сбоев в работе БЛОК для ССПС рекомендуется выключать комплекс перед повторным запуском двигателя ССПС.

2.3.1.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ НА СТОЯНКЕ ССПС С ВКЛЮЧЕННЫМ И ИСПРАВНЫМ КОМПЛЕКСОМ БЛОК для ССПС, ВЫКЛЮЧАТЬ КЛЮЧ ЭПК.

2.3.1.3 Время удержания рукоятки РБ для подтверждения бдительности в нажатом состоянии должно составлять (1,5 – 2,5) с..

2.3.1.4 Перед включением комплекса БЛОК для ССПС машинист должен убедиться в том, что:

- краны, соединяющие ЭПК с тормозной магистралью, находятся в открытом положении;

Инв. № подл. 2756	Подп. и дата 30.09.01	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4					

- на разоблицительный кран тормозной магистрали ЭПК в открытом положении надет фиксатор и он опломбирован;
- ключ ЭПК в положении «Выключен»;
- СН/БЛОК установлен в блок БС-СН/БЛОК.

2.3.2 Включение комплекса БЛОК для ССПС

2.3.2.1 Установить автомат питания комплекса БЛОК для ССПС во включенное положение, после чего машинист должен выждать не менее 75 с для полной загрузки системы и только после этого начинать работу с БЛОК для ССПС.

2.3.2.2 Убедиться о готовности СН/БЛОК к работе посредством индикации символа СН на МС и свечении светодиодов на БС-СН/БЛОК. Запись информации должна производиться на один СН/БЛОК (каждому машинисту выдается один СН/БЛОК).

2.3.2.3 Расположение индикаторов информации на лицевой панели Монитора системного МС комплекса БЛОК для ССПС приведены в Приложении Б настоящего РЭ.

2.3.2.3.1 После включения питания комплекса БЛОК для ССПС на мониторе системном МС в соответствии с рис. Б1 Приложения Б: будет индицироваться:

- режим движения;
- линейная координата пути;
- номер пути;
- несущая частота канала АЛСН в окне индикации «АЛСН/частота»;
- готовность СН/БЛОК;
- ускорение;
- значение фактической скорости 0 км/ч на аналоговой шкале стрелкой синего цвета;
- время (чч.мм.сс) - московское время (часовой пояс устанавливается в постоянных характеристиках), а в первоначальный момент до (900 ± 30) с после включения комплекса БЛОК для ССПС - время внутренних часов комплекса;
- давление в тормозной магистрали;
- давление в тормозном цилиндре;

Инв. № подл. 876	Подп. и дата 22.09.18	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист
											18

– номер версии электронной карты (в течение 1 сек).

2.3.2.4 Включить ключ ЭПК, после чего раздастся кратковременный звуковой сигнал. При нахождения ССПС на неcodируемом участке пути, на МСС будет индицироваться сигнал «Б».. В случае нахождения ССПС на codируемом участке пути, через 7 секунд произойдет переключенне сигнала МСС на соответствующий принимаемому коду АЛСН.

2.3.2.4.1 Дополнительно на МС появится следующая информация в соответствии с рис. Б2 Приложения Б:

- на аналоговой шкале скорости индикация красного треугольника - значение допустимой скорости движения в данной точке пути;
- на аналоговой шкале скорости индикация желтого треугольника - значение целевой скорости.

2.3.3 Подготовка к движению

2.3.3.1 Общие положения

Изменение режимов работы комплекса БЛОК для ССПС (режим движения, ввод поездных характеристик) производится только на стоянке ССПС при установленном съёмном носителе информации в блоке БС-СН/БЛОК. Изменение параметров координаты и несущей частоты АЛСН может осуществляться во время движения ССПС.

Расположение индикаторов информации на лицевой панели монитора системного МС комплекса БЛОК для ССПС приведены в Приложении Б настоящего РЭ.

2.3.3.2 Ввод несущей частоты АЛСН

2.3.3.2.1 При переходе ССПС с рельсовой цепи одной частоты сигнала АЛСН на другую, машинист обязан немедленно выставить соответствующую несущую частоту АЛСН. Значение несущей частоты канала АЛСН устанавливается последовательным (с интервалом не менее 1 с) нажатием на кнопку «F» на клавиатуре МВ. На индикаторе «/Частота АЛСН» после каждого нажатия по кольцевой последовательности, отображается одно из значений несущей частоты АЛСН: «25», «50», «75».

36905-000-00 РЭ4

Лист

19

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
2456	2022.08.18			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.3.3.3 Выбор режима движения

2.3.3.3.1 Выбор режима движения производится только на стоянке ССПС при установленном СН/БЛОК в БС-СН/БЛОК.

2.3.3.3.2 В комплексе БЛОК для ССПС устанавливается один из четырех режимов движения ССПС с индикацией на МС (далее в кавычках указана индикация режима движения на МС): «П» – поездной, «М» – маневровый, «Р» – рабочий, «Д» – двойная тяга. Переключение основных режимов движения производится нажатием на кнопку «РМП» клавиатуры МВ (на МС последовательно нажать на кнопку К2, при этом произойдет изменение индикации значений $V_{доп}$ и $V_{цел}$).

2.3.3.3.3 Режимы движения выбираются из кольцевой последовательности четырех режимов, индицируемых на МС: «П» – «М» – «Р» – Д.

2.3.3.3.4 В поездном режиме движения «П» показания скоростей $V_{доп}$ и $V_{цел}$ формируются в соответствии с таблицей 2.1.

Таблица 2.1

Система кодирования	Сигналы путевых светофоров	Режим движения	Сигналы и значения скоростей, отображаемые на мониторе системном МС		
			сигналы светофора на модуле сигнала светофора МСС	$V_{цел}$, км/ч	$V_{доп}$, км/ч
Нет	---	«П»/«М»/«Р»	«Б»	$V_{БЕЛ}/V_{БЕЛ}/20$	$V_{БЕЛ}/V_{БЕЛ}/20$
АЛСН	«З»	«П»/«М»/«Р»	«З»/«Б»/«З»	$V_{ЗЕЛ}/V_{БЕЛ}/20$	$V_{ЗЕЛ}/V_{БЕЛ}/20$
АЛСН	«Ж»	«П»/«М»/«Р»	«Ж»/«Б»/«Ж»	$V_{ЖЕЛ}/V_{БЕЛ}/20$	$V_{ЗЕЛ}/V_{БЕЛ}/20$
АЛСН	«К»	«П»/«М»/«Р»	«КЖ»/«Б»/«КЖ»	$0/V_{доп}/20$	$V_{доп}/V_{доп}/20$
АЛСН	на занятом блок-участке	«П»/«М»/«Р»	«К»/«Б»/«К»	$0/V_{доп}/20$	$20/V_{доп}/20$

Примечания.

1 $V_{ЗЕЛ}$, $V_{ЖЕЛ}$ и $V_{БЕЛ}$ - значения скоростей устанавливаются, исходя из конструктивной скорости, а также приказом начальника дороги и вводятся в БЛОК для ССПС при ТО;

2 $V_{доп}$ - значение скорости при движении к светофору с запрещающим сигналом. В зависимости от расстояния до запрещающего светофора допустимая скорость снижается с $V_{ЖЕЛ}$ до 20 км/ч;

3 $V_{БЕЛ}$ - значение допустимой скорости движения при сигнале «Б» на МСС. При эксплуатации ССПС на некодированных участках, значение этой скорости устанавливается приказом начальника дороги.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам	21-2022	В	11/12/22

36905-000-00 РЭ4

Лист

20

30.08.2023
подп. зам
21.01.23

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
24562	21.12.2022		2456	

30. 08. 003
30. 08. 003

2.3.3.3.7 Переход в режим «РДТ» возможен только на стоянке локомотива (МВПС) в течение 30 секунд после одновременного нажатия рукояток РБ и РБП.

Режим движения по «ЗАКРЫТОЙ АВТОБЛОКИРОВКЕ» используется при:

- УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 7
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
ПО "НИИАС"

При следовании ССПС в режиме движения по некодированному пути при подъезде к предупредительному сигналу станции независимо от его показания, машинист должен отменить этот режим движения и следовать до проследования выходного светофора станции. Для отмены режима необходимо ввести команду «K800».

36905-000-00 P34

Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
2456 а	30-10-2022		2456	

сигнале «Б» на МСС, в соответствии с требованиями ПТЭ.

Режим движения по «З»

- неисправной и выключенной;
- движении по перегонам;
- возвращении ССПС.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИЛИ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ ДВИЖЕНИЕ ПО ПЕРЕГОНАМ НА УЧАСТКАХ С ИСПРАВНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ.

При следовании ССПС по путям, оборудованным светофорами, при подъезде к предупредительным светофорам машинист должен отменить выходного светофора станцию, на которой установлен светофор «К800».

Конкретный порядок движения поездов по некодированному пути, мер безопасности при переходе в данный режим установлен в ПТЭ.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
2456 а	30-10-2022		2456	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	304	31-2022	30	11/22

2.3.3.3.9 Для включения режима движения по участкам с «ПОЛУАВТОБЛОКИРОВКОЙ», машинист должен с помощью клавиатуры МВ ввести команду «К809». После этого машинист в течение 10 с может изменить допустимую скорость движения при сигнале «Б» на МСС в соответствии с приказом начальника дороги.

Конкретный порядок перехода комплекса БЛОК для ССПС в режим «ПОЛУАВТОБЛОКИРОВКА», меры обеспечения безопасности движения поездов при переходе в данный режим устанавливаются приказом начальника дороги. Для отмены режима необходимо ввести команду «К800».

2.3.3.4 Ввод путевых параметров

2.3.3.4.1 Вход в режим «Ввода путевых параметров» возможен только на стоянке ССПС и при установленном СН/БЛОК в блоке БС-СН/БЛОК.

2.3.3.4.2 Ввод поездных характеристик осуществляется с помощью клавиатуры МВ, согласно таблице И.2 Приложения И 36905-000-00 РЭ часть 1, в следующей последовательности:

2.3.3.4.3 На клавиатуре МВ:

- нажать кнопки «К», «7», «Ввод»;
- цифровыми кнопками набрать значение параметра;
- нажатием кнопки «Ввод» ввести набранный параметр.

2.3.3.4.4 В информационной строке МС индицируется наименование параметра и его числовое значение, хранящееся в памяти комплекса. При необходимости следует изменить его числовое значение.

2.3.3.4.5 Для сброса ошибочно набранного числового значения параметра, необходимо нажать на клавиатуре МВ кнопку «СТР».

2.3.3.5 Ввод номера пути

2.3.3.5.1 Ввод номера пути может осуществляться на стоянках и во время движения. Для ввода номера пути нажать кнопку «П» на клавиатуре МВ.

2.3.3.5.2 На блоке МС в информационной строке появится сообщение «НОМЕР ПУТИ». Далее необходимо ввести номер пути движения.

ВНИМАНИЕ: ВВОД НУЛЕВОГО ИЛИ НЕСУЩЕСТВУЮЩЕГО НОМЕРА ПУТИ – ЗАПРЕЩЕН.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам	21-2022	С.А. ЖИЗНА	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам	21-2022	С.А. ЖИЗНА	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам	21-2022	С.А. ЖИЗНА	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам	21-2022	С.А. ЖИЗНА	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам	21-2022	С.А. ЖИЗНА	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам	21-2022	С.А. ЖИЗНА	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам	21-2022	С.А. ЖИЗНА	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам	21-2022	С.А. ЖИЗНА	

2.3.3.5.3 После ввода номера пути, необходимо ввести признак правильности направления:

- «0» - неправильное направление движения (несовпадение четности номера пути и номера поезда);
- «1» - правильное направление движения (совпадение четности номера пути и номера поезда).

При этом на блоке МС после значения номера пути будут индизироваться буквы «НП» или «ПР», соответственно.

2.3.3.5.4 Если ССПС находится в месте, позволяющем достоверно принимать сигналы от СНС, и с момента включения питания комплекса БЛОК прошло не менее 4-х минут, то при наличии ЭК, на блоке МС через время не более 30 секунд после ввода номера пути, который имеется в ЭК, появится дополнительно следующая информация:

- название и вид ближайшей по ходу движения ССПС цели;
- расстояние в метрах до ближайшей по ходу движения цели;
- при нахождении на территории станции – название станции;
- значение текущей координаты месторасположения ССПС;
- значение $V_{\text{доп}}$ (максимально допустимая скорость в точке нахождения ССПС, обеспечивающая проследование актуального препятствия с $V_{\text{фак}}$ не выше $V_{\text{цел}}$), при включенном ключе ЭПК);
- значение $V_{\text{цел}}$ (скорость проезда составом поезда актуального препятствия).

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

2.3.3.6 Ввод координаты и характера ее изменения

2.3.3.6.1 Ввод координаты и характера ее изменения (уменьшение или увеличение) может осуществляться как на стоянке, так и во время движения ССПС при установленном СН/БЛОК в блоке БС-СН/БЛОК. Если СН/БЛОК не установлен в блок БС-СН/БЛОК, то возможно только чтение значений этих параметров.

2.3.3.6.2 Для ввода координаты и характера ее изменения, машинист должен нажать на клавиатуре МВ последовательно кнопки «К»→«6»→«Ввод», затем ввести значения параметров, последовательность которых приведена в таблице 2.2.

36905-000-00 РЭ4

Лист

23

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	24.58
Инв. № подл.	20.14.12.2022

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	То	Маш

2.3.3.5.3
2.3.3.5.4
2.3.3.6
2.3.3.6.1
2.3.3.6.2

Таблица 2.2

Наименование параметра	Диапазон значений
Координата, км	от 0 до 99999999
Пикет	от 0 до 9
Изменение координаты: «+» — возрастание координаты «-» — убывание координаты	«+» или «-»

2.3.3.7 Порядок изменения направления движения

2.3.3.7.1 Изменение направления движения должно проводиться только на стоянке ССПС.

2.3.3.7.2 Изменение направления движения в ССПС должно осуществляться машинистом следующим образом:

- установить реверсивную рукоятку (кнопку) в положение для движения в противоположном направлении;
- дальнейшие действия осуществлять в соответствии с настоящим РЭ и поездной обстановкой.

2.3.4 Проверка работоспособности комплекса БЛОК для ССПС

2.3.4.1 Общие положения

Проверку работоспособности комплекса БЛОК для ССПС проводит машинист на стоянке и при предрейсовом и послерейсовом осмотре БЛОК для ССПС.

2.3.4.2 Проверка соответствия наличия исправных логических модулей

2.3.4.2.1 Для проверки наличия исправных модулей комплекса БЛОК для ССПС, машинист должен с помощью клавиатуры МВ ввести команду «K71», т.е. (последовательно нажать на кнопки «K»→«7»→«1»→«ВВОД»).

2.3.4.2.2 В соответствии с текущей конфигурацией системы в конфигурационной строке МС отображаются символы, которые имеют значение согласно таблице 2.3.

Таблица 2.3

Индикация на мониторе системном МС	Соответствующий модуль
1	ЦО
2	МИ
3	ИПД

36905-000-00 РЭ4

Лист

24

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2756				
Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Индикация на мониторе системном МС	Соответствующий модуль
4	МП-АЛС
5	ЭК
6	ММ
7	ВДС
8	-
9	-
A	Вывода
B	-
C	-

2.3.4.2.3 Наличие указанной выше индикации означает наличие в конфигурации системы соответствующего модуля. Если вместо индикации высвечивается «----», то соответствующий модуль исключен из конфигурации, отсутствует в системе или неисправен.

2.3.4.2.4 Код «5» появляется, если активна электронная карта – в комплекс БЛОК для ССПС введен номер пути, на котором стоит ССПС и в электронной карте есть информация об этом пути.

2.3.4.2.5 После окончания проверки с помощью клавиатуры Модуля ввода ввести команду «K70».

2.3.5 Проверка наличия ЭК в комплексе БЛОК для ССПС

2.3.5.1 ЭК предварительно загружается в комплекс на КП причастными специалистами, в соответствии с настоящим РЭ.

2.3.5.2 С помощью клавиатуры МВ ввести команду «K522». В информационной строке блока МС индицируется номер и «ИСПРАВНОСТЬ» ЭК.

2.3.5.3 Номер состоит из четырех цифр и букв. Отсутствие ЭК на блоке МС индицируется значением «FFFF», а её неисправность – надписью «ЭК неисправна». При несовпадении номера ЭК с номером, указанным в штамп-справке, машинист должен произвести запись фактического номера ЭК и соответствующего замечания в журнал ТУ-152.

2.3.6 Порядок выключения комплекса БЛОК для ССПС

2.3.6.1 Выключение комплекса БЛОК для ССПС должно производиться только по прибытии ССПС в пункт дислокации.

2.3.6.2 Для выключения БЛОК для ССПС машинист должен:

Ине. № подл. 2456	Подп. и дата Сават	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 25
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4					

- выключить ключ ЭПК;
- установить автоматические выключатели комплекса БЛОК для ССПС в положение «Выключено».

2.3.6.3 После чего машинисту необходимо:

- извлечь СН/БЛОК из блока БС-СН/БЛОК;
- сделать подробную запись в журнале ТУ-152 обо всех обнаруженных замечаниях в работе комплекса БЛОК для ССПС.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

2.4 Порядок использования БЛОК для ССПС в пути следования

2.4.1 Общие положения

2.4.1.1 На участках, не оборудованных путевыми устройствами АЛСН, перед отправлением машинист должен перевести комплекс в режим «ЗАКРЫТАЯ АВТОБЛОКИРОВКА» (порядок перевода описан в 2.3.3.3.7).

2.4.1.2 При движении ССПС по участку, оборудованному путевыми устройствами АЛСН, машинист обязан:

- следить за показаниями путевых светофоров и сигналами на МСС, и точно выполнять их требования;
- когда путевой светофор не виден (из-за большого расстояния, наличия кривой, тумана и в других случаях), руководствоваться показаниями светофора на МСС до приближения к путевому светофору на расстояние видимости;
- в случае если на МСС отображается более разрешающий сигнал светофора, руководствоваться только показаниями путевого светофора;
- проследовать проходные светофоры автоблокировки с запрещающим или непонятным показанием порядком, предусмотренным разделом I приложения №1 к ИДП..

2.4.1.3 Максимально допустимые скорости движения ССПС по перегонам и станциям должны соответствовать пункту 7 Приложения №17 к ИДП.

2.4.1.4 В случае пропадания сигналов от путевых устройств АЛСН МСС должен индицироваться сигнал «Б», если перед этим были сигналы «З» или «Ж». При этом, если $V_{\text{ФАК}}$ больше установленной в БЛОК для ССПС «скорости на белый» и $V_{\text{ДОП}}$ к моменту появления сигнала «Б» тоже была больше «скорости на белый», то $V_{\text{ДОП}} = (V_{\text{ФАК}} + 5)$ км/ч, но не более значения, которое было до

36905-000-00 РЭ4

Лист

26

Инв. № подл.	Подп. и дата
27569	24.05.22
Инв. № инв.	Взам. инв. №
27569	24.05.22
Инв. № дубл.	Инв. № дубл.
27569	24.05.22
Подп. и дата	Подп. и дата
27569	24.05.22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	394	21-2022	24.05.22	

20.08.003
20.08.003
20.08.003

появления сигнала «Б». Через 5 с после появления сигнала «Б» значение $V_{\text{доп}}$ начинает уменьшаться на 1 км/ч через каждые 50 м пройденного пути до значения $V_{\text{БЕЛ}}$

Если предшествующим был сигнал «КЖ», то на МСС должен индицироваться сигнал «Красный». При этом, если $V_{\text{ФАК}} > 1$ км/ч и за 350 м до появления сигнала «Красный» не было предварительной остановки ($V_{\text{ФАК}} = 0$), произойдет автостопное торможение.

2.4.1.5 При переходе ССПС с одной несущей частоты приема сигнала АЛСН на другую, машинист (водитель) обязан установить соответствующую частоту несущей сигнала АЛСН, используя для этого кнопку «F» на МВ.

2.4.1.6 Комплекс БЛОК для ССПС обеспечивает реализацию функции запрета несанкционированного движения (скатывания) следующим образом:

– в режиме работы «П», «М» и «Р» включение сигнала «Внимание!» с одновременным снятием напряжения с устройства управления автостопным торможением при достижении $V_{\text{ФАК}} \geq 2$ км/ч и при отсутствии установки контроллера в тяговую позицию во время движения. Выключение сигнала «Внимание!» и восстановление напряжения на устройстве управления автостопным торможением должно производиться после установки $V_{\text{ФАК}} = 0$ км/ч, или после нажатия на рукоятку РБС. Повторная реализация функции «Скатывание» возможна через время не менее 70 с после остановки.

Примечание. Выключение сигнала «Внимание!» и восстановление напряжения на устройстве управления автостопным торможением не должно производиться при нажатии на рукоятку РБ.

2.4.1.7 В режиме работы «П», «М» и «Р» после постановки контроллера в тяговую позицию и достижения $V_{\text{ФАК}} \geq 2$ км/ч, в течение 70 с (счет осуществляется от момента вывода контроллера в тяговое положение) при остановке ССПС с переводом контроллера в нетяговое положение, допускается начало движения без постановки контроллера в тяговое положение, без снятия напряжения с устройства управления автостопным торможением.

Инв. № подл. 2256	Подп. и дата 02.09.2017	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 27
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4					

2.4.2 Порядок работы комплекса БЛОК для ССПС при трогании

2.4.2.1 Установить контролер машиниста в состояние тяги, и не позднее чем через 70 с тронуться с места, набрать фактическую скорость более 2 км/ч. В противном случае произойдет автостопное торможение, после чего необходимо выключить и включить комплекс с выдержкой времени не менее чем 10 с. При достижении скорости $V_{\text{ФАК}}$ значения 2 км/ч происходит однократная проверка бдительности машиниста с появлением мигающего сигнала «Внимание!» на мониторе системном МС и раздается свисток ЭПК. Машинист обязан за время не более (7 ± 1) с нажать РБ, в противном случае произойдет автостопное торможение. Время удержания рукоятки РБ в нажатом состоянии должно составлять (1,5 – 2,5) с.

2.4.3 Порядок проведения проверок бдительности комплексом БЛОК при движении ССПС

2.4.3.1 Порядок проведения однократных проверок бдительности машиниста:

– на МС появляется мигающий световой сигнал «Внимание!» и раздается свисток ЭПК;

– машинист за время не более (7 ± 1) с должен подтвердить свою бдительность нажатием на РБ, после чего исчезает световой сигнал «Внимание!» и прекращается свисток ЭПК;

– если за указанный временной интервал комплекс БЛОК для ССПС не зафиксирует нажатия на РБ, произойдет автостопное торможение;

– время удержания рукоятки РБ в нажатом состоянии должно составлять (1,5 – 2,5) с..

2.4.3.2 Порядок проведения периодических проверок бдительности машиниста:

– на МС появляется мигающий световой сигнал «Внимание!»;

– машинист должен в течение $(6 \pm 0,5)$ с подтвердить бдительность нажатием на рукоятку РБ;

Изм.	№ подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
278	278	27.09.10			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

36905-000-00 РЭ4

Лист

28

– если за указанный временной интервал комплекс БЛОК для ССПС не зафиксирует нажатия на рукоятку РБ, то при наличии на МС мигающего светового сигнала «Внимание!» раздается свисток ЭПК;

– если рукоятка РБ не была нажата после начала свистка, то через (7 ± 1) произойдет автостопное торможение;

– время удержания рукоятки РБ в нажатом состоянии должно составлять $(1,5 - 2,5)$ с.

2.4.4 Порядок работы комплекса БЛОК для ССПС при наличии электронной карты участка

2.4.4.1 Общие положения

2.4.4.1.1 ЭК предварительно загружается в память комплекса на КП причастными специалистами.

2.4.4.1.2 Убедиться в наличии ЭК можно, выполнив действия согласно 2.3.5 настоящего РЭ.

2.4.4.1.3 После ввода номера пути, если он имеется в ЭК, на МС индицируется информация в соответствии с 2.3.3.5.4 настоящего РЭ.

2.4.4.1.4 По мере приближения к актуальному препятствию, имеющему наименьшее ограничение скорости, значение $V_{\text{доп}}$ постепенно снижается до значения $V_{\text{цель}}$ и машинист должен снижать фактическую скорость в соответствии с изменением $V_{\text{доп}}$.

2.4.4.1.5 В момент проследования ССПС начала ближайшего по ходу препятствия, название текущего препятствия меняется на название ближайшего, следующего по ходу препятствия.

2.4.4.2 Порядок работы комплекса БЛОК при движении ССПС по «Зеленому» сигналу на МСС

2.4.4.2.1 При наличии на МСС сигнала «З» значения скоростей $V_{\text{цель}}$ и $V_{\text{доп}}$ по показанию на МС равны значению $V_{\text{зел}}$. Допустимая скорость выбирается из минимально-допустимой скорости источника актуального ограничения.

2.4.4.2.2 При превышении $V_{\text{фак}}$ над $V_{\text{доп}}$ на 1 км/ч и более снимается напряжение с устройства управления автостопного торможения. При отсутствии

Инв. № подл. 2758	Подп. и дата Свечин	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 29
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4					

действий машиниста по снижению скорости в течение (7 ± 1) , БЛОК для ССПС произведет автостопное торможение по превышению скорости.

2.4.4.2.3 При наличии на МСС сигнала «З», периодическая проверка бдительности машиниста не производится

2.4.4.3 Порядок работы комплекса БЛОК при движении ССПС по «Желтому» сигналу на МСС

2.4.4.3.1 При движении ССПС и наличии на МСС сигнала «Ж», значение скорости по показанию на МС $V_{\text{цел}}$ равно значению «Скорость на желтый». Если источником актуального ограничения является препятствие, то $V_{\text{доп}}$ выбирается из минимально-допустимой скорости источника для данного ограничения скорости.

2.4.4.3.2 При превышении $V_{\text{фак}}$ над $V_{\text{доп}}$ на 1 км/ч и более, работа комплекса соответствует 2.4.4.2.2.

2.4.4.3.3 Если при движении к светофору с желтым сигналом $V_{\text{фак}} < V_{\text{цел}}$ периодическая проверка бдительности машиниста не производится. Если $V_{\text{фак}} \geq V_{\text{цел}}$ производится периодическая проверка бдительности машиниста с интервалом времени от 30 до 40 с.

2.4.4.3.4 При движении ССПС по «Ж» показанию светофора, комплекс формирует снижение допустимой скорости до значения целевой скорости, исходя из расстояния до препятствия.

2.4.4.3.5 Машинист обязан проследовать светофор с «Ж» сигналом со скоростью не выше $V_{\text{цел}}$. После проследования светофора значение скорости $V_{\text{доп}}$ станет равным значению $V_{\text{цел}}$.

2.4.4.3.6 При невыполнении данного условия, после появления на модуле сигнала светофора МСС сигнала «КЖ», произойдет автостопное торможение ССПС по превышению скорости.

2.4.4.4 Порядок работы комплекса БЛОК при движении ССПС по «Красно-Желтому» сигналу на МСС

2.4.4.4.1 При появлении на МСС сигнала «КЖ», величина $V_{\text{цел}}$ по показаниям на МС становится равной 0 км/ч, а допустимая скорость выбирается из минимально-допустимой скорости источника актуального ограничения.

Инв. № подл. 2713	Подп. и дата Савиных	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № инв.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист
													30

2.4.4.4.2 При движении ССПС к светофору с запрещающим сигналом, комплекс осуществляет постепенное снижение $V_{\text{доп}}$ к точке прицельного торможения. Машинист обязан снижать $V_{\text{фак}}$ движения ССПС таким образом, чтобы избежать превышения $V_{\text{фак}}$ над $V_{\text{доп}}$ более чем на 1 км/ч, для предотвращения автостопного торможения по превышению скорости.

2.4.4.4.3 Периодическая проверка бдительности машиниста производится с интервалом времени от 30 до 40 с.

2.4.4.4.4 При проследовании светофора с запрещающим сигналом без предварительной остановки, БЛОК для ССПС произведет автостопное торможение. Для предотвращения автостопного торможения, машинист при подъезде к светофору с запрещающим сигналом, должен остановить ССПС (зафиксировать на МС показание фактической скорости = 0 км/ч) не далее, чем за 350 м до светофора. Последующее движение должно осуществляться в соответствии с разделом I приложения №1 к ИДП.

2.4.4.5 Порядок работы комплекса БЛОК при движении ССПС по «Красному» сигналу на МСС

2.4.4.5.1 Порядок работы комплекса соответствует 2.4.5.4

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АФ "НИИАС"

2.4.4.6 Порядок работы комплекса БЛОК для ССПС при движении ССПС по «Белому» сигналу на МСС

2.4.4.6.1 Порядок работы комплекса соответствует 2.4.5.5

2.4.5 Порядок работы комплекса БЛОК для ССПС без электронной карты участка

2.4.5.1 Порядок работы комплекса БЛОК для ССПС при движении ССПС по «Зеленому» сигналу на МСС

2.4.5.1.1 При наличии на МСС сигнала «З» значения скоростей $V_{\text{цел}}$ и $V_{\text{доп}}$ по показаниям на МС равны значению $V_{\text{зел}}$.

2.4.5.1.2 При превышении $V_{\text{фак}}$ над $V_{\text{доп}}$ на 1 км/ч и более снимается напряжение с устройства управления автостопного торможения. При отсутствии действий машиниста по снижению скорости в течение (7 ± 1) , БЛОК для ССПС произведет автостопное торможение по превышению скорости.

36905-000-00 РЭ4

Лист

31

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2756a	2	304	31-2022	30.04.2022	2756a	2	304	31-2022	30.04.2022

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2756a	2	304	31-2022	30.04.2022

123. А 30.04.2023
ЮДЕ. ИДП СРД 21.01.23

2.4.5.3.2 При движении ССПС к светофору с запрещающим сигналом, комплекс осуществляет постепенное снижение $V_{доп}$ до величины 20 км/ч.

Подп. и дата					
Взам. инв. №					
Инв. № дубл.					
Подп. и дата	Подпись				
Инв. № подл.	2756				

из расставленных в поездных характеристиках БЛОК для ССПС.

2.4.5.2.5 Машинист обязан проследовать светофор с «Ж» сигналом со скоростью не выше $V_{цел}$. После проследования светофора значение скорости $V_{доп}$ станет равным значению $V_{цел}$.

2.4.5.2.6 При невыполнении данного условия, после появления на МСС сигнала «КЖ» произойдет автостопное торможение ССПС по превышению скорости.

2.4.5.3 Порядок работы комплекса БЛОК для ССПС при движении ССПС по «Красно-Желтому» сигналу на МСС

2.4.5.3.1 При появлении на МСС сигнала «КЖ», величина $V_{цел}$ по показаниям на МС становится равной 0 км/ч, а величина $V_{доп}$ становится равной значению параметра «Скорость на желтый», установленного в поездных характеристиках БЛОК для ССПС.

2.4.5.3.2 При движении ССПС к светофору с запрещающим сигналом, комплекс осуществляет постепенное снижение $V_{доп}$ до величины 20 км/ч.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					36905-000-00 РЭ4	32

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

2.4.5.4.5 Во всех других случаях пользование функцией «Отмена красного» для перехода с сигнала «К» на сигнал «Б» **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

2.4.5.4.6 После одновременного нажатия рукоятки РБ и кнопки «ВК» на модуле сигнала светофора МСС появляется сигнал «Б», а также значения $V_{\text{цел}}$ и $V_{\text{доп}}$ по показаниям на мониторе системном МС, равные значению параметра «Скорость на белый». Время удержания рукоятки РБ и кнопок «ВК» в нажатом состоянии должно составлять (1,5 – 2,5) с.

2.4.5.5 Порядок работы комплекса БЛОК для ССПС при движении ССПС по «Белому» сигналу на МСС

2.4.5.5.1 Движение по сигналу «Б», отображаемому на модуле сигнала светофора МСС осуществляется с особой бдительностью по некодированным путям или при следовании вторым, последующим.

2.4.5.5.2 При следовании по сигналу «Б» значения $V_{\text{цел}}$ и $V_{\text{доп}}$ равны значению $V_{\text{бел}}$. При превышении $V_{\text{фак}}$ над $V_{\text{доп}}$ на 1 км/ч и более работа комплекса БЛОК для ССПС соответствует 2.4.4.2.2.

2.4.5.5.3 Периодическая проверка бдительности машиниста при движении по некодированному участку производится с интервалом времени от 60 до 90 с.

2.4.6 Порядок действий машиниста при автостопном торможении

2.4.6.1 Машинисту ССПС категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** прекращать торможением начавшееся автостопное торможение ССПС.

2.4.6.2 В случае автостопного торможения машинист после остановки ССПС должен:

- убедиться, что ССПС не движется;
- выключить устройство управления автостопного торможения; повернув ключ ЭПК по часовой стрелке;
- произвести диагностику комплекса БЛОК для ССПС;
- кратковременно выключить питание комплекса БЛОК для ССПС, если необходим запуск двигателя ССПС (в случае его принудительного останова) или в случае неисправности комплекса;
- при необходимости произвести запуск двигателя ССПС (перед запуском двигателя рекомендуется выключить питание комплекса);

Инв. № подл. <i>275</i>	Подп. и дата <i>Саватка</i>	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № инв.	Подп. и дата	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4		34

- включить питание комплекса (если оно выключалось);
- произвести диагностику комплекса;
- при исправном состоянии комплекса БЛОК для ССПС включить устройство управления автостопного торможения тумблером и далее продолжать движение с включенным комплексом, в противном случае обо всех обнаруженных неисправностях комплекса БЛОК для ССПС, машинист должен сделать подробную запись в журнале формы ТУ-152 и далее следовать требованиям раздела 2.5.

2.5 Порядок действий машиниста при нарушении нормального функционирования комплекса БЛОК для ССПС

2.5.1 В случае внезапного появления на МСС вместо разрешающего сигнала запрещающего сигнала «КЖ» или «К», при следовании ССПС со скоростью выше $V_{\text{доп}}$ для этих сигналов, машинист обязан установить контролер машиниста в нейтральное (нулевое) положение и принять меры по торможению ССПС. Для предотвращения автостопного торможения машинист должен выключить устройство автостопного торможения ключом и снова включить его не позднее, чем через (3-5) с. Данное действие возможно не более 4-х раз, в противном случае произойдет автостопное торможение.

2.5.1.1 Если после повторного включения устройства управления автостопного торможения на МСС появится более разрешающий сигнал, то устройство управления автостопного торможения должно быть оставлено во включенном положении. Машинист должен продолжать движение, сделав соответствующую запись в журнале формы ТУ-152.

2.5.1.2 Если после очередного включения устройства управления автостопного торможения на МСС не появляется более разрешающий сигнал, то машинист обязан с периодическим кратковременным выключением устройства управления автостопного торможения и последующим обязательным включением устройства управления автостопного торможения не менее, чем на 3 с, обеспечить снижение $V_{\text{фак}}$ до значения $V_{\text{доп}}$ и ниже, а затем следовать до первого путевого светофора с особой бдительностью и скоростью, обеспечивающей безопасность движения и остановку перед светофором с запрещающим сигналом или возникшим

Инв. № подл. 2456	Подп. и дата 30.09.07	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	36905-000-00 РЭА	Лист
						35
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

препятствием. Дальнейшее движение должно осуществляться в соответствии с разделом I приложения №1 к ИДП.

2.5.1.3 Если показания путевого светофора будут разрешающими и нормальная работа комплекса после выполнения действий по 2.5.1.2 не восстановится, то машинист должен действовать в соответствии с 2.5.6.

2.5.2 В случае внезапного появления на МСС сигнала «Б» при движении на перегоне или станционным путям, оборудованным устройствами АЛСН, машинист обязан снизить $V_{\text{ФАК}}$ до $V_{\text{БЕЛ}}$, установленной в комплексе БЛОК для ССПС в соответствии с разделом I приложения №1 к ИДП. Снижение $V_{\text{ДОП}}$ будет происходить в соответствии с 2.4.1.4 настоящего РЭ. Машинист обязан снижать $V_{\text{ФАК}}$ в соответствии со снижением $V_{\text{ДОП}}$ для предотвращения автостопного торможения. Затем убедиться в наличии на МС значения несущей частоты канала АЛСН, соответствующего данному участку пути. В случае несоответствия, установить его кнопкой «К1», расположенной на МВ.

2.5.2.1 При $V_{\text{ФАК}} < V_{\text{ДОП}}$ машинист должен оставить устройство управления автостопного торможения во включенном положении и следовать до первого путевого светофора (или до появления разрешающего показания на МСС), с особой бдительностью и скоростью, обеспечивающей безопасность движения и остановку перед светофором с запрещающим сигналом или возникшим препятствием, но не более 40 км/ч. При этом машинист должен сделать соответствующую запись в журнале формы ТУ-152.

2.5.2.2 Если показания путевого светофора будут разрешающими, то машинист должен действовать в соответствии с 2.5.6. Если нормальная работа комплекса БЛОК для ССПС не восстановится, то машинист должен действовать в соответствии с 2.5.7.

2.5.2.3 В случае восстановления нормальной работы комплекса при выполнении действий по 2.5.2.1, машинист должен продолжать движение, сделав соответствующую запись в журнале формы ТУ-152.

2.5.3 В случае сбоя сигналов на МСС и последующего восстановления нормальной работы комплекса, машинист обязан сообщить об этом одному из

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

36

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	1	21-2022	И.И.И.	21.01.23

ИДП. А. 30.08.2023
ИДП. И.И.И. 21.01.23

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	1	21-2022	И.И.И.	21.01.23

дежурных по станциям, ограничивающим перегон, по радиосвязи или по прибытии на первую станцию. При этом необходимо указать номер путевого светофора, километр, пикет, входные или выходные стрелочные секции станции или номер станционного пути и характер сбоя.

2.5.4 Если при движении ССПС полностью выключится индикация на мониторе системном МС и включится свисток ЭПК, не прекращающийся нажатием на рукоятку РБ, то машинист должен:

- установить контролер машиниста в нулевое (нейтральное) положение;
- остановить ССПС;
- выключить устройство управления автостопного торможения;
- проверить положение автоматического выключателя питания комплекса БЛОК для ССПС;
- выключить комплекс БЛОК для ССПС;
- проверить исправность автоматического выключателя комплекса. При неисправности автоматического выключателя, машинист обязан действовать в соответствии с 2.5.6;
- включить комплекс БЛОК для ССПС;
- включить устройство управления автостопного торможения;
- проверить работоспособность БЛОК для ССПС в соответствии с 2.3.4;
- если нормальная работа комплекса восстановится, то машинист должен сделать соответствующую запись в журнале формы ТУ-152 и продолжить движение;
- если нормальная работа комплекса не восстановится, то машинист должен выполнить действия, указанные в 2.5.6.

2.5.5 Если выключится индикация на МС, кроме показаний фактической скорости, без появления свистка ЭПК, машинист должен выключить устройство управления автостопного торможения и через время не менее, чем 5 с снова включить его. Если неисправность не исчезнет, дальнейшие действия машиниста должны соответствовать 2.5.6.

Инв. № подл. 2752	Подп. и дата 02.09.2018	Инв. № инв. Взам. инв. №	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4				Лист
									37

2.5.6 Выключение комплекса БЛОК для ССПС с последующим включением должно осуществляться следующим порядком:

- установить контролер машиниста в нулевое (нейтральное) положение;
- остановить ССПС;
- выключить устройство управления автостопного торможения;
- выключить комплекс БЛОК для ССПС;
- включить комплекс (через время не менее, чем 30 с после выключения);
- включить устройство управления автостопного торможения;
- проверить работоспособность комплекса в соответствии с 2.3.4;
- если нормальная работа БЛОК для ССПС восстановится, то машинист должен сделать соответствующую запись в журнале формы ТУ-152 и продолжить движение;
- если нормальная работа БЛОК для ССПС не восстановится, то машинист должен выполнить действия, указанные в 2.5.7.

2.5.6.1 Во всех случаях выключения комплекса БЛОК для ССПС по причине неисправности, допускается одно повторное включение. Если после повторного включения нормальная работа комплекса не восстановилась, то комплекс должен быть выключен, и по прибытии в депо приписки работниками причастных служб (базового депо и т. д.) должна быть произведена проверка.

2.5.6.2 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** пользование комплексом БЛОК для ССПС без замены неисправного блока, даже если через какое-то время комплекс был включен и его нормальная работа восстановилась. Снятый блок должен быть отремонтирован и проверен причастными работниками.

2.5.7 Выключение неисправного комплекса БЛОК для ССПС должно осуществляться следующим порядком:

- установить контролер машиниста в нулевое (нейтральное) положение;
- остановить ССПС;
- выключить устройство управления автостопного торможения;
- выключить БЛОК для ССПС;

Инв. № подл. 2758	Подп. и дата 07.09.2018	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № инв.	36905-000-00 РЭ4	Лист
							38
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

– снять фиксатор с разобщительного крана тормозной магистрали ЭПК со срывом пломбы и перекрыть краном тормозную магистраль;

– включить устройство управления автостопного торможения;

– сделать запись о неисправности БЛОК для ССПС и его выключении в журнале формы ТУ-152.

2.5.8 При следовании ССПС в случаях выключения неисправного комплекса БЛОК для ССПС машинист обязан:

– незамедлительно сообщить об этом поездному диспетчеру по радиосвязи или через дежурного по станции по прибытии на ближайшую станцию (в случае возникновения неисправности поездной радиосвязи действовать в соответствии с пунктом 49 ИДП);

– сделать запись в журнале формы ТУ-152 о выключении неисправного комплекса БЛОК для ССПС;

– довести ССПС до ближайшей станции, соблюдая меры безопасности;

– дальнейшее движение ССПС производить порядком, установленным начальником железной дороги. В любом случае необходимо принять меры к тому, чтобы как можно быстрее ССПС с неисправной системой безопасности убрать с рельсового пути.

2.5.8.1 Следование ССПС с неисправным комплексом БЛОК для ССПС до отдельных пунктов должно осуществляться по приказу поездного диспетчера, передаваемому дежурным по станции участка, с соблюдением специальных мер безопасности, устанавливаемых начальником дороги.

2.5.8.2 По прибытии в пункт дислокации машинист должен составить подробное объяснение по поводу случившегося, указав место, время отказа, номер взятого приказа, фамилию поездного диспетчера, описав работу по управлению ССПС во время движения. Объяснения должны сдаваться техникам-расшифровщикам вместе с СН/БЛОК.

2.5.9 Порядок организации ремонта комплекса БЛОК для ССПС, замены ССПС, выдачи других ССПС для дальнейшего продолжения работ, устанавливается приказом начальника дороги.

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

39

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
27564	20.11.2012		2756	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	27-2012	20.11.2012	

2.5.10 О срыве пломб и снятии фиксаторов открытого положения с разобцительного крана тормозной магистрали машинист должен заявить ответственному за исправное состояние ССПС, который, убедившись в наличии записи о срыве пломб в журнале формы ТУ-152, обязан организовать пломбировку крана с установкой фиксатора открытого состояния, установив его в соответствующее положение.

2.5.11 Каждый случай неисправности или нарушения нормального действия комплекса БЛОК, экстренной автостопной остановки ССПС в пути следования, срыва пломб с фиксатора открытого положения разобцительного крана тормозной магистрали, выключения устройства управления автостопного торможения (в том числе кратковременного), переключения на модуле сигнала светофора МСС с сигнала «К» на сигнал «Б», а также другие нарушения нормального действия и неправильного использования комплекса БЛОК для ССПС, выявленные при расшифровке съемного носителя информации СН/БЛОК, должны быть разобраны начальником структурного подразделения в трехсуточный срок с участием представителя дистанции сигнализации, централизации и блокировки.

В случае необходимости материалы расследования передаются заместителю начальника железной дороги по территориальному управлению для принятия мер к устранению недостатков.

Инв. № подл. 2458	Подп. и дата Савватер	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 40
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4					

3 ПОРЯДОК УЧЕТА ОТКАЗОВ, НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СБОЕВ В РАБОТЕ КОМПЛЕКСА БЛОК ДЛЯ ССПС

3.1 Расследование, учет и анализ причин нарушений нормальной работы БЛОК для ССПС, вызвавших задержки подвижного состава, 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».

3.2 Ответственным за организацию учета и анализа причин отказов, неисправностей и сбоев в работе БЛОК для ССПС на железной дороге является главный инженер железной дороги.

3.3 Ответственным за организацию и анализа причин отказов, неисправностей и сбоев в работе БЛОК для ССПС в структурных подразделениях, является главный инженер структурного подразделения или предприятия-балансодержателя.

3.4 Для обеспечения установленных параметров надёжности аппаратуры БЛОК для ССПС, производителем должны контролироваться и анализироваться данные о случаях отказов и нарушений в работе БЛОК по данным информационных систем ОАО «РЖД» (КАС АНТ, АСУ-Ш-2). По запросу производителя или разработчика эксплуатирующей организацией должны предоставляться дополнительные материалы и записи со съёмного носителя информации. В случае отказа гарантийного оборудования – данные регистраторов должны предоставляться в обязательном порядке.

3.5 Первичная информация о сбое комплекса БЛОК для ССПС передается машинистом локомотива (МВПС) в соответствии с требованиями Положения о порядке служебного расследования, учета и анализа сбоев в работе устройств автоматической локомотивной сигнализации и систем автоматического управления торможением поезда, утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 30.05.2016 № 1011р.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

41

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	344	21-2022	Б. М. М. М.	

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата
2456 а	20.11.2022	2456	

Изм. № 30.05.2016
Подп. и дата 20.11.2022

3.6 Каждая неисправность, отказ, сбой в работе составных частей БЛОК для ССПС берется к учету только после подтверждения в соответствующем структурном подразделении, производящем ПРР и ТР данных изделий согласно распределению обязанностей.

3.7 Первичные документы для учета сбоев и отказов в работе БЛОК для ССПС определяются действующим Положением о порядке служебного расследования, учета и анализа сбоев в работе устройств автоматической локомотивной сигнализации и систем автоматического управления торможением поезда. Первичными документами являются протоколы расшифровки съёмных носителей информации (кассеты регистрации), а также замечания локомотивных бригад в журнале ТУ-152. Порядок передачи электронных носителей информации в отдел расшифровки, их обработка и дальнейшее хранение определяется действующими нормативными документами ОАО «РЖД». Один и тот же отказ, зафиксированный в обоих документах, в том числе по результатам поездок разных машинистов, в период между заходами подвижного состава на ТО или ТР в основное депо, должен учитываться как один случай отказа.

3.8 Головной ЦТО должен каждый квартал предоставлять разработчику комплекса и на предприятие - изготовитель комплекса следующие документы:

- обобщенную справку об отказах комплекса БЛОК для ССПС, выявленных при проведении ТО комплекса, по форме, приведенной в Приложении Д настоящего РЭ;

- обобщенную справку о сбоях комплекса БЛОК для ССПС по форме, приведенной в Приложении Е настоящего РЭ.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

42

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам.	21-2022	Б	14.12.22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам.	21-2022	Б	14.12.22

Изм. 2 21.12.22
Лист 1
№ докум. 21-2022
Подп. Б
Дата 14.12.22

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Общие положения

4.1.1 Функционирование БЛОК для ССПС должно соответствовать требованиям Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденных Приказом Минтранса России от 23.06.2022 года № 250 и настоящему РЭ.

4.1.2 ТО представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности БЛОК для ССПС и предупреждению появления отказов в процессе эксплуатации.

4.1.3 Устранение отказов отдельных составных частей БЛОК для ССПС проводится при одном из плановых видов ТО или при внеплановом ремонте работниками предприятий непосредственно осуществляющих техническое обслуживание, прошедшими обучение на заводе – изготовителе и аттестованными на право выполнения данных видов работ.

4.1.4 БЛОК для ССПС, имеющий отказ в пути следования или во время работы, по прибытии в подразделение приписки подлежит обязательному комиссионному осмотру с участием начальника подразделения или его заместителей с привлечением специалистов, производящих ТО ССПС. Результаты разбора случая отказа БЛОК для ССПС в трехдневный срок должны направляться в Дирекцию эксплуатирующей организации для принятия мер к устранению недостатков.

4.1.5 Ответственными за ТО и ремонт БЛОК для ССПС являются главный механик (электромеханик) или механик (технолог), определенный приказом по структурному подразделению, к которому приписан ССПС.

4.1.6 ПРР и ремонт аппаратуры БЛОК для ССПС проводятся в ЦТО (КРП) работниками предприятий непосредственно осуществляющих техническое обслуживание, прошедшими обучение на заводе – изготовителе и аттестованными на право выполнения данных видов работ.

4.1.7 Для получения аттестата на право производства ТО (ПРР и ТР) структурное подразделение должно быть аттестовано согласно Руководству по аттестации предприятий на право производства ТО и ТР ССПС, утвержденному распоряжением ОАО «РЖД» № 1737р от 29.08.2017.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	
2456a	29.08.2023	2456		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	34м	35-2023	Ив	29.08.23
36905-000-00 РЭ4				
Лист				
43				

4.1.8 Порядок ТО БЛОК для ССПС, перечень ЦТО и других подразделений по ТО ССПС, распределение обязанностей между ними, перечень пунктов дешифрации СН/БЛОК, порядок доставки СН/БЛОК определяется приказом начальника дороги.

4.1.9 Результаты всех видов ТО БЛОК для ССПС отмечаются в журнале ТУ-152 и в журнале учета параметров БЛОК для ССПС на КП и в ЦТО.

4.1.10 После проведения ТО БЛОК для ССПС работниками КП выдается акт – справка об исправности ССПС, делается запись о проведении ТО БЛОК для ССПС и в журнале формы ТУ-152 ставится штамп-справка в соответствии с Приложением Ж.

4.1.11 Результаты ПРР составных частей БЛОК для ССПС должны заноситься в соответствующие журналы учета параметров составных частей и вносятся в паспорта (формуляры) составных частей.

4.1.12 Паспорта (формуляры) на составные части БЛОК для ССПС должны заполнять и храниться у лица, ответственного за ТО и ремонт ССПС.

4.1.13 При командировании ССПС для работы на другие отделения дороги или в зону обслуживания другого ЦТО паспорта (формуляры) установленных на ССПС составных частей БЛОК для ССПС передаются под роспись ответственному лицу из числа машинистов, а при передаче ССПС в структурные подразделения для производства среднего, капитального, капитально-восстановительного ремонта ССПС – ответственному представителю структурного подразделения, производящего ремонт.

4.1.14 Каждый случай утери, порчи паспортов (формуляров) установленных на ССПС составных частей БЛОК для ССПС подлежит разбору.

4.1.15 Ответственность за обеспечение исправного состояния и бесперебойного функционирования БЛОК для ССПС возлагается на причастных работников, а также на завод-изготовитель БЛОК для ССПС в период гарантии.

4.1.16 При выявлении неисправностей в БЛОК для ССПС, которые не могут быть устранены за время, отведенное для проведения ТО ССПС, причастные работники обязаны немедленно сообщить об этом дежурному по структурному подразделению и совместно с ним решить вопрос об устранении неисправности на

Инв. № подл. 2756	Подп. и дата 02.09.2019	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист
											44

проверяемом ССПС или по выдаче другого ССПС. Причастные работники должны делать подробную запись о характере неисправности, причинах и принятых мерах по ее устранению в соответствующем настольном журнале.

4.1.17 При наличии замечаний на работу ССПС должны быть дополнительно проверены исправность и сопротивление изоляции электрических цепей ССПС, напряжение и амплитуда пульсаций источников электропитания ССПС, значения введенных в блок МС эксплуатационных характеристик.

Амплитуда пульсаций проверяется осциллографом.

Наиболее часто повторяющиеся отказы БЛОК для ССПС представлены в таблице Р.1 Приложения Р.

4.2 Виды и периодичность ТО

4.2.1 На основании «Инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации специального самоходного подвижного состава железных дорог Российской Федерации (от 13.02.2003 г. № ЦРБ-934)» и «Положения о планово – предупредительном ремонте специального самоходного подвижного состава открытого акционерного общества «Российские железные дороги»» устанавливаются следующие виды ТО, ремонта и осмотра ССПС:

- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО);
- периодические регламентные работы (ПРР) - проводятся по отдельным составным частям ССПС в соответствии с таблицей 4.1;
- периодическое техническое обслуживание (ПрТО) производится:
 - 1) на КП при штатно работающей ССПС;
 - 2) при приемке ССПС, вновь оборудованных ССПС;
 - 3) при проведении ТО ССПС и СТО ССПС;
 - 4) при проведении средних ремонтов (С1, С2) ССПС;
 - 5) при проведении капитальных (КпР), капитально–восстановительных ремонтов (КВР) ССПС;
 - 6) перед каждым контрольно–техническим осмотром (КТО) ССПС и совмещается со СТО или сезонным ремонтом (СР) ССПС;
 - 7) после проведения текущего ремонта (ТР) ССПС.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист	45
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Таблица 4.1

Вид ТО ССПС	Исполнитель	Сроки выполнения
ПрТО ССПС	КП ССПС	Совместно с проверкой ЭПК, но не реже 1 раза в 6 месяцев.
СТО ССПС	КП ССПС	2 раза в год (весной и осенью) для ССПС круглогодичного срока эксплуатации и 1 раз в год (перед началом сезона) для ССПС сезонной эксплуатации
ТР ССПС	ЦТО ССПС	При каждом отказе ССПС, при наличии сбоев в работе, с последующим проведением ПТО ССПС
Примечание. При проведении любого вида ТО при выявлении неисправности – устранить		

4.2.2 При снятии с ССПС неисправных составных частей БЛОК для ССПС на них оформляется карта учета неисправностей и отказов, форма которой приведена в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Номер строки	КАРТА УЧЕТА НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ОТКАЗОВ №	
1	Блок	№
2	Снят с	№
3	Причина снятия	
4	Где снят блок (КП, ЦТО)	
5	Дата снятия	
6	Ф.И.О., должность работника, подпись	
7	Обнаруженные неисправности и отказы	
8	Принятые меры	
9	Дата	
10	Ф.И.О. работника (подпись)	

4.2.3 Карты учета неисправностей и отказов БЛОК для ССПС должны передаваться вместе с отправляемыми в ремонт составными частями БЛОК для ССПС в соответствующее подразделение, производящее ремонт.

УЧЕТНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

АО «НИИС»

36905-000-00 РЭД

Лист

46

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Име. № инв.
Име. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	304	19-2019	Б.И.И.	

4.3 Требования к составу специалистов

4.3.1 Техническое обслуживание БЛОК для ССПС в объеме работ, производимых на КП, производится работниками, прошедшими теоретическое и практическое обучения в головном ЦТО, определенном приказом начальника дороги, и аттестованных им на право выполнение работ с оформлением соответствующих актов, свидетельств.

4.3.2 Техническое обслуживание БЛОК для ССПС в объеме ТР, ПРР ЭПК, ПРР ПК, ПРР по кабельному монтажу производится работниками ЦТО, прошедшими теоретическое и практическое обучения в головном ЦТО, определенном приказом начальника дороги, и аттестованных им на право выполнение работ с оформлением соответствующих актов, свидетельств.

4.3.3 Техническое обслуживание и ремонт электронных блоков, сервисного оборудования БЛОК для ССПС, ДПС или ДПС-У производится работниками ЦТО, прошедшими теоретическое и практическое обучения на заводе-изготовителе БЛОК для ССПС и аттестованных им на право выполнения работ с оформлением соответствующих актов, свидетельств.

4.3.4 Конкретный порядок технического обслуживания и ремонта БЛОК для ССПС, разграничение обязанностей между КП и ЦТО устанавливается приказом главным инженером депо.

4.4 Требования к помещению, рабочим участкам и рабочим местам

4.4.1 Помещения, в которых производится ТО ССПС, должны соответствовать санитарным, противопожарным, техническим, эстетическим и другим требованиям, установленным для производственных помещений в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.2.049.

4.4.2 Рабочие места для проведения ПРР должны быть оборудованы заземлением и устройствами электростатической защиты.

4.4.3 Ввод рабочих мест в эксплуатацию по заявке КП и КРП должен производиться с участием представителей завода-изготовителя БЛОК для ССПС.

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

47

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Подп. и дата
24565	21.11.2022	24562	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21-2022	Б	14.12.22

4.5 Требования к оборудованию КП и ЦТО

4.5.1 Для проведения ТО на КП должны быть:

- оборудование, средства измерения общего пользования и вспомогательные устройства, указанные в Приложении И;
- техническая документация, указанная в Приложении К;
- стационарные устройства формирования и подачи сигналов АЛСН на участки пути, оборудованные испытательными шлейфами.

4.5.2 Для проведения ТО на КРП должны быть:

- оборудование, средства измерения общего пользования и вспомогательные устройства, указанные в Приложении И;
- техническая документация, указанная в Приложении К.

4.5.3 Для проведения ТО в ЦТО должно быть:

- оборудование, средства измерения общего пользования и вспомогательные устройства, указанные в Приложении И;
- техническая документация, указанная в Приложении Л.

4.5.4 Для организации агрегатного метода ремонта БЛОК для ССПС, для снижения простоев ССПС в структурных подразделениях, производящих ТО и ТР БЛОК для ССПС, должен быть создан оборотный фонд (технологический запас), устанавливаемых на ССПС, составных частей ССПС, проверенных в ЦТО:

- на КП - в размере 10 % от общего количества БЛОК, установленных на эксплуатируемых ССПС, обслуживаемых этим КП;
- в ЦТО должен быть технологический запас проверенных в ЦТО составных частей БЛОК для ССПС в размере 8 % от общего количества ССПС, обслуживаемых этим ЦТО.

4.5.5 Оборотный фонд образуется как из изделий, поступающих от заводов –изготовителей, так и из восстановленных. Ремонт этих изделий может производиться как в самом структурном подразделении, так и в специализированных структурных подразделениях.

УТВЕРЖДЕН
ЭКЗЕМПЛЯР № 1

АО «НИИАС»

36905-000-00 РЭ4

Лист

48

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
2456a	СФ-01119		2456	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	Зам.	19-2019	СФ-01119	

4.6 Требования к оборудованию общего и специального назначения

4.6.1 Оборудование КП должно соответствовать требованиям Методических указаний (МУ) по проектированию и оборудованию КП АЛСН. «Контрольный пункт АЛС. Проектирование и оборудование локомотивного депо. Методические указания» 36090-00-00 МУ, утвержденных 30.12.96 г. Департаментом сигнализации, централизации и блокировки и Департаментом локомотивного хозяйства. Участки пути, предназначенные для проверки ССПС, должны быть оборудованы испытательными шлейфами.

4.6.2 Испытательные шлейфы, как правило, прокладываются кабелем установленного сечения в зависимости от полной длины испытательного участка, (см. п.1.5 Методических указаний 36090-00-00 МУ. Альбом 1) без металлической брони и экрана. Длина шлейфа равна длине ССПС (умноженной на число проверяемых ССПС) установленного на испытательном участке, плюс от 1-8 метров. Испытательные шлейфы должны прокладываться вдоль шейки рельса с внутренней стороны рельсовой колеи. Высота прокладки шлейфа от нижней грани подошвы рельса зависит от типа рельсов и должна составлять для: Р75 - 70 мм, Р65 - 55 мм; Р50 - 30 мм; Р43 - 25 мм. Допустимое провисание шлейфов для данных типов рельсов - не более 10мм.

4.6.3 Для исключения экранирующего влияния рельсов, кабель испытательного шлейфа скрещивают. Расстояние между скрещиваниями проводов шлейфа в общем случае составляет $(5,0 \pm 0,25)$ м. Расстояние между скрещиваниями уточняется в соответствии с местными условиями согласно таблицы №2 приложения №3 Методических указаний 36090-00-00 МУ. При постановке ССПС скрещивание шлейфа от оси приемных локомотивных катушек должно располагаться на расстоянии не менее 200 мм. Между крайними колёсными парами ССПС, располагаемых на одном испытательном шлейфе, обязательно должно находиться одно скрещивание. Сопротивление изоляции шлейфа должно быть не менее 50 кОм. Полное сопротивление кабеля шлейфа не должно превышать 1,2 Ом.

4.6.4 Участок пути с испытательным шлейфом выделяется с помощью межрельсовых стяжек. При автономной тяге допускается устанавливать изолирующие стыки, а за испытательным участком – межрельсовые стяжки.

УЧЕБНЫМ
ЭКЗАМЕНАМ № 1

данных типов рельсов - не более 10мм.

4.6.3 Для исключения экранирующего влияния рельсов, кабель испытательного шлейфа скрещивают. Расстояние между скрещиваниями проводов шлейфа в общем случае составляет (5,0±0,25 м). Расстояние между скрещиваниями уточняется в соответствии с местными условиями согласно таблицы №2 приложения №3 Методических указаний 36090-00-00 МУ. При постановке ССПС скрещивание шлейфа от оси приемных локомотивных катушек должно располагаться на расстоянии не менее 200 мм. Между крайними колёсными парами ССПС, располагаемых на одном испытательном шлейфе, обязательно должно находиться одно скрещивание. Сопротивление изоляции шлейфа должно быть не менее 50 кОм. Полное сопротивление кабеля шлейфа не должно превышать 1,2 Ом.

4.6.4 Участок пути с испытательным шлейфом выделяется с помощью межрельсовых стяжек. При автономной тяге допускается устанавливать изолирующие стыки, а за испытательным участком – межрельсовые стяжки.

Номинальный ток в шлейфе должен быть:

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

- при автономной тяге на частоте 50 Гц - $(1,2 \pm 0,030)$ А
- при автономной тяге на частотах 25 и 75 Гц - $(1,4 \pm 0,035)$ А.
- при электрической тяге постоянного тока на частоте 50 Гц - $(2,0 \pm 0,050)$ А;
- при электрической тяге переменного тока - на частотах 25 и 75 Гц $(1,4 \pm 0,035)$ А.

На каждый шлейф должен заполняться паспорт, в котором указываются длина шлейфа, марка кабеля, расстояние от головки рельса и тип рельса, сопротивление изоляции и величина тока в шлейфе. Один раз в шесть месяцев работниками КП должны производиться измерения параметров шлейфа с фиксацией их в паспорте.

Прокладка, наружная очистка и сохранность шлейфов возлагаются на работников КП.

4.6.5 Стационарные устройства сигналов АЛСН, АЛС-ЕН должны формировать испытательные сигналы АЛСН, АЛС-ЕН на тех частотах, которые являются рабочими для БЛОК для ССПС, приписанных к данному подразделению. Несущая частота должна быть установлена со следующей точностью:

$(25 \pm 0,5)$ Гц; $(50 \pm 0,5)$ Гц; $(75 \pm 1,5)$ Гц; $(175 \pm 1,0)$ Гц.

При работе в ручном режиме должна обеспечиваться установка кодов "З", "Ж", "КЖ" с временными параметрами, соответствующими временным параметрам кодовых путевых транзиттеров КППТ – 5 – с циклом 1,6 с, КППТ – 7 с циклом 1,9 с, КППТШ – с циклом 1,9 с, а также установка непрерывного тока в испытательных шлейфах.

При работе в автоматическом режиме должна обеспечиваться следующая циклическая последовательность смены сигналов на МС: «КЖ» → «К» → «З» → «Б» → «Ж» → «Б».

Соответствующая этим сигналам последовательность и время формирования сигналов в испытательном шлейфе должна быть следующая: «КЖ» - 30 с, пауза – 30 с, «З» - 10 с, пауза – 10 с, «Ж» - 30 с, пауза – 10 с.

Общая продолжительность полного цикла проверки должна составлять 120 с, после чего должен меняться тип КППТ.

4.6.6 После окончания полного цикла в испытательный шлейф должен быть подан код «КЖ», затем на время не менее 30 секунд, сигнал «ЗКЖ» (защитный код «КЖ»). После отключения сигнала «ЗКЖ» на блоке МС должна быть следующая последовательность сигналов: «КЖ» → «К»..

36905-000-00 РЭА

Лист

50

ИЗМ. № 30.08.003
ПОДП. И ДАТА
ВЗМ. И ДАТА

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	31-0022	А.И.И.И.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	31-0022	А.И.И.И.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	31-0022	А.И.И.И.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	31-0022	А.И.И.И.	

4.7 Меры безопасности

4.7.1 Обслуживание и ремонт ССПС должны выполняться с соблюдением:

- Инструкции по охране труда для слесарей по ремонту тепловозов в ОАО «РЖД», утвержденную распоряжением ОАО «РЖД» от 06.12.2012г. № 2477р;
- Инструкции по охране труда для слесаря по ремонту дизель-поездов ОАО «РЖД» ИОТ РЖД - 4100612-ЦДМВ-12-2013, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 05.12.2013 № 2680р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 13.03.2015 № 643р).
- Инструкции по охране труда для слесарей по ремонту электровозов в ОАО «РЖД», утвержденную распоряжением ОАО «РЖД» от 06.12.2012г. № 2474р.

4.7.2 К ТО и ремонту ССПС допускаются лица, прошедшие:

- медицинское освидетельствование;
- обучение безопасным методам работы и способам оказания первой медицинской помощи;
- инструктаж и проверку знаний по правилам техники безопасности, производственной санитарии и плану прохода к месту работы.

4.7.3 При ТО БЛОК для ССПС необходимо выполнять следующие правила:

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ ССПС, ВКЛЮЧАТЬ И ВЫКЛЮЧАТЬ КАКИЕ-ЛИБО ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ, НЕ ОТНОсяЩИЕСЯ К ОБСЛУЖИВАЕМОЙ ССПС;
- ремонт БЛОК для ССПС, замена составных частей, а также измерение сопротивления изоляции электромонтажа должны проводиться только во время стоянки ССПС при выключенном питании;
- проверка ЭПК на срабатывание, а также работы, связанные с запуском двигателя и приведением в движение ССПС должны проводиться работниками, имеющими права управления данным типом ССПС;
- при проверке ЭПК на срабатывание все работы по ремонту и ТО ССПС должны быть прекращены, а в смотровых канавах не должно быть людей.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

51

ИЗМ. А 30.08.2023
ПОДП. И.И.А. 30.08.23

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
27565	30.08.2023		27565	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	344	21-2022	30.08.23	

4.8 Порядок технического обслуживания

4.8.1 Порядок проведения ТО (приемка ССПС)

4.8.1.1 Выезд ССПС на линию, в том числе и при передаче с одного подразделения в другое, без выполнения ТО БЛОК для ССПС или при наличии неустраненных замечаний не допускается.

4.8.1.2 ТО ССПС проводится бригадой при приемке ССПС в начале каждой рабочей смены (перед выездом с начальной станции).

При выявлении нарушения целостности пломб, наличия штамп – справки с просроченным сроком действия, неисправности БЛОК для ССПС, наличия неустраненных замечаний в журнале ТУ-152 машинист должен ставить в известность ответственного за ТО и ремонт ССПС структурного подразделения для принятия мер по устранению недостатков.

Проверку ЭПК и тормозного оборудования проводить с установленным съемным носителем СН/БЛОК.

Устранение недостатков крепления или ослабления отдельных узлов, кабелей, блоков производится силами бригады ССПС.

Обо всех обнаруженных в процессе проверки нарушениях машинист ССПС должен сделать соответствующую запись в журнале ТУ-152.

При отсутствии замечаний при приемке ССПС машинист должен сделать запись «Система БЛОК для ССПС исправна» в журнале ТУ-152 и расписаться.

4.8.1.3 Произвести внешний осмотр БЛОК для ССПС, убедиться в отсутствии механических повреждений и ослабления крепления узлов, кабелей и соединителей.

Проверить наличие пломб на составных частях в соответствии с таблицей 4.3.

Наименование устройства	Место пломбирования	Место проверки	Количество пломб на одном устройстве
Рукоятка РБ	Болт крышки	КРП	1
Блок МС	Корпус, соединители	КРП КП	2 3
Блок БС-СН/БЛОК	Корпус, соединители	КРП КП	2 2
Блок АЛС-ТКС	Корпус, соединители	КРП КП	3 4

36905-000-00 РЭ4

Лист

52

Наименование устройства	Место пломбирования	Место проверки	Количество пломб на одном устройстве
Антенна	Корпус	КРП	1
Разобщительный кран тормозной магистрали	Рукоятка крана	КП	1
Электропневматический клапан ЭПК	Болт кожуха	КП	1
Преобразователь давления	Корпус	КРП	1
Приёмные катушки	Корпус	КРП	1
Источник питания ИП-ЛЭ	Корпус	КРП	1
Датчики угла поворота ДПС, ДПС-У	Болт крышки, соединители	КРП КП	1 1
Примечание. Неиспользуемые соединители устройств должны закрываться специальными заглушками.			

Проверить крепление:

- приемных катушек, высоту подвеса, их гарнитуру, крепление регулирующих и предохранительных устройств, деталей подвески;
- ДПС или ДПС-У и соединителей;
- рукояток РБ и РБС;
- целостность межблочных кабелей и электрических проводов.

Проверить составные части ЭПК:

- надежность крепления рукояток кранов;
- краны должны иметь прочную фиксацию от произвольного перекрытия;
- на рукоятку разобщительного крана тормозной магистрали ЭПК должен быть надет в открытом положении фиксатор и опломбирован.

4.8.1.4 Для проверки номера введенной ЭК в БЛОК для ССПС машинист должен ввести команду «K522».

После ввода команды на МС в информационной строке кратковременно будет индицироваться номер введенной ЭК, который должен соответствовать номеру, указанному в штамп-справке журнала ТУ-152.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

53

ИЗМ. № 30. 08.003
ПОДП. И.И.А. 20.01.23

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата
2756 а	20.01.2022	2456	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	344	21.02.22	То	НИИАС

4.8.1.5 Для проверки невозможности движения с включенным БЛОК для ССПС, но с выключенным ключом ЭПК, машинист должен:

- вывести рукоятки контроллера из нулевого положения. Проконтролировать, тяга не собирается, т. е. ССПС не может начать движение;
- вернуть рукоятку контроллера в нулевое положение;
- выключить БЛОК для ССПС, если необходимо произвести повторный запуск двигателя, если он был заглушен.

4.8.1.6 Проверку ЭПК на производство экстренного торможения при включенной БЛОК для ССПС и включенном ключе ЭПК машинист должен производить следующим образом:

- после фиксирования ССПС с целью исключения его движения установить контроллер в тяговую позицию;
- через 76 с после выведения контроллера в тяговую позицию должен раздаваться свисток ЭПК и еще через (6-8) с с момента начала свистка должно произойти автостопное торможение;
- по окончании разрядки тормозной магистрали:
 - 1) установить контроллер в нулевое положение;
 - 2) выключить ЭПК ключом;
 - 3) выключить БЛОК для ССПС;
 - 4) если необходимо произвести повторный запуск двигателя, если он был заглушен;
 - 5) установить необходимое давление в пневмомагистралях ССПС;
 - 6) включить БЛОК для ССПС.

4.8.2 Порядок проведения ПрТО

4.8.2.1 ПрТО ССПС проводится на КП совместно с проверкой ЭПК или другими видами работ, но не реже 1 раза за 6 месяцев, а также в связи с замечаниями бригады, зафиксированными в журнале ТУ-152.

Штапм-справка, выдаваемая на КП, действительна в течение 6 месяцев. При следующем прохождении ПрТО бригада должна предъявлять штапм-справку, полученную при предыдущем ПрТО.

Инв. № подл. 2246	Подп. и дата Савицкий	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 54
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4					

Перед проведением проверок ЭПК и тормозного оборудования необходимо установить съемный носитель информации СН/БЛОК в БС-СН/БЛОК.

При выявлении нарушения целостности пломб, наличия акт-справки с просроченным сроком действия, неисправности БЛОК для ССПС, наличия неустраненных замечаний в журнале ТУ-152 причастные работники должны ставить в известность ответственного за ТО и ремонт ССПС структурного подразделения для принятия мер по устранению недостатков.

4.8.2.2 Произвести внешний осмотр ССПС, убедиться в отсутствии механических повреждений.

Проверить сроки выполнения ПрТО по всем составным частям БЛОК для ССПС.

В случае если сроки их проведения истекли, или истекут до проведения следующего ПрТО, то заменить составные части на проверенные или провести ППР для них.

Проверить наличие пломб на блоках и устройствах в соответствии с таблицей 4.3.

Проверить крепление ПК, крепление регулирующих и предохранительных устройств, деталей подвески, соединительных коробок. Высота низшей точки ПК над уровнем головки рельса должна быть в пределах от 100 до 240 мм.

При проверке ДПС (ДПС-У) следует проверить:

- надежность его крепления и целостность гермоперехода;
- состояние фланца, его прилегание к корпусу буксы колесной пары;
- состояние крепящих болтов ДПС (ДПС-У);
- целостность проволоочной контровки.

При нарушении контровки болты крышки корпуса ДПС (ДПС-У) следует подтянуть и законтрить.

Проверить составные части ЭПК:

- надежность крепления рукояток кранов;
- краны должны иметь прочную фиксацию от произвольного перекрытия;
- на рукоятку разобщительного крана тормозной магистрали ЭПК должен

быть надет фиксатор его открытого положения и опломбирован.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭД

Лист

55

ИЗМ. № 30, 08.08.003
ПОДП. И ДАТА 20.03.01.23

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	394	21-2022	То	21.03.22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	394	21-2022	То	21.03.22

4.8.2.3 Проверка питающих напряжений и диагностика:

- включить питание БЛОК для ССПС;
- проверить напряжение цепей питания БЛОК для ССПС от источника электропитания, в том числе от аккумуляторной батареи. Отклонение напряжения питания БЛОК для ССПС от номинальных значений допускается в пределах: $(24_{-1,2}^{+2,4})$ В, при включенном зарядном устройстве или рабочих органах ССПС.

4.8.2.4 Проверка приема сигналов АЛСН, АЛС-ЕН:

а) проверка приема сигналов АЛСН производится при нахождении ССПС на КП на испытательном шлейфе или с использованием переносного шлейфа и оборудования, формирующего сигналы АЛСН;

б) в шлейф должны подаваться сигналы в соответствии с пунктом 4.6.3;

в) в БЛОК для ССПС установить частоту несущей канала АЛСН соответствующую частоте испытательного шлейфа. На МС должны индцироваться сигналы АЛСН и соответствующие им допустимые и целевые скорости в соответствии с таблицей 4.4.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

Таблица 4.4

Параметры			Показание	Vдоп, км/ч	Vцел, км/ч
несущая частота, Гц	КПТ	код			
25	5	З	Зеленый	40	40
25	5	Ж	Желтый	40	40
25	5	КЖ	Желтый с красным	40	0
25	7	З	Зеленый	40	40
25	7	Ж	Желтый	40	40
25	7	КЖ	Желтый с красным	40	0
50	5	З	Зеленый	40	40
50	5	КЖ	Желтый с красным	40	0
50	7	З	Зеленый	40	40
50	7	Ж	Желтый	40	40
50	5	Ж	Желтый	40	40
50	7	КЖ	Желтый с красным	40	0
75	5	З	Зеленый	40	40
75	5	Ж	Желтый	40	40
75	5	КЖ	Желтый с красным	40	0
75	7	З	Зеленый	40	40
75	7	Ж	Желтый	40	40
75	7	КЖ	Желтый с красным	40	0

36905-000-00 РЭ4

Лист

56

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	34	31-2022	Р.М.М.М.	

ИЗМ. № 30.01.003
ПОДП. И ДАТА 30.01.23

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
24562	Р.М.М.М.		2456	

г) переход с сигнала «К» на «Б» на МС осуществляется путем одновременного нажатия на кнопки «ВК» и РБ;

д) при отсутствии на МС индикации о приеме сигналов АЛСН проверить:

— высоту подвеса КП-РС (высота низшей точки над уровнем головки рельса должна быть в пределах от 100 до 240 мм);

— работоспособность БЛОК для ССПС от АППИ-2;

— проверить КП-РС и кабель от них к АЛС-ТКС-КХ, в случае неисправности – заменить;

е) при отсутствии приема сигналов АЛСН после выполнения указанных выше пунктом - заменить АЛС-ТКС-КХ;

ж) при одновременной подаче сигналов АЛСН, АЛС-ЕН, коды сигналов АЛСН игнорируются.

4.8.2.5 Проверка исправности РБ и формирования звукового сигнала производится путем нажатия на РБ, при этом Д-ЛБПП будет выдавать звуковой сигнал.

Если сигнала не будет, то необходимо проверить исправность самих рукояток РБ и кабеля, соединяющего их с МС. Если рукоятки РБ и кабель исправны, то заменить МС.

4.8.2.6 Проверка работоспособности ДПС (ДПС-У) должна производиться при движении ССПС со скоростью не менее 2 км/ч.

На МС должна индицироваться соответствующая фактическая скорость движения ССПС, направление движения и изменение координаты. При отсутствии фактической скорости при движении ССПС проверить:

— кабельный монтаж между МС и ДПС (ДПС-У);

— формирование скорости на МС от АППИ-2.

В случае отсутствия показаний скорости на МС при использовании АППИ-2 - заменить МС.

4.8.2.7 Проверка программируемых параметров:

— произвести проверку программируемых параметров и при необходимости их изменить;

— проверка ввода и хранения поездных характеристик осуществляется на стоянке ССПС путем визуального контроля по МС;

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

57

ИЗД. № 20. 08. 003
ПОДП. И ДАТА 31.01.23

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	31-2022	31.01.23	31.01.23	2	3	31-2022	31.01.23	31.01.23	2	3	31-2022	31.01.23	31.01.23
27565	30	14.12.2022	30.12.2022	30.12.2022	27565	30	14.12.2022	30.12.2022	30.12.2022	27565	30	14.12.2022	30.12.2022	30.12.2022
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

— при выключенном питании БЛОК для ССПС подключить АППИ-2 к БЛОК для ССПС по CAN-интерфейсу и установить СН/БЛОК в БС-СН/БЛОК. Включить питание БЛОК для ССПС;

— ввести команду «K5», после чего на МС в информационной строке будет индцироваться наименование параметра и его численное значение, находящиеся в памяти БЛОК для ССПС. Проконтролировать и при необходимости изменить значения параметров в соответствии с таблицей 4.5.

Таблица 4.5

Номер строки	Наименование параметра	Диапазон значений
1	Категория поезда	1 – 7, 10, 11
2	Время (зима/лето)	0/1
3	Тип локомотива	0 - 65535
4	Номер локомотива	0 - 9999
5	Диаметр 1, мм	200 - 2000
6	Диаметр 2, мм	200 - 2000
7	Число зубьев ДС	10 - 255
8	Конфигурация	0 - 65535
9	Скорость на Бел.	0 - 160
10	Скорость на Зел.	0 - 160
11	Скорость на Жёл.	0 - 160
12	Длина блок-уч., м	500 - 3200
13	Конструктивная скорость	0 - 160

Параметр «Число зубьев ДС» равен 42, если ДПС или ДПС-У установлен непосредственно на буксе. Если в качестве устройства формирования фактической скорости используется штатный датчики скорости ССПС, значение данного параметра рассчитывается индивидуально по каждому проекту. Численное значение параметра «Конфигурация» определяется исходя из проекта оборудования ССПС.

4.8.2.8 Загрузить электронную карту для участка эксплуатации ССПС в ячейку ЭК БЛОК для ССПС следующим образом:

- подключить АППИ-2, включить БЛОК для ССПС и записать новую ЭК в БЛОК для ССПС;
- выключить и отключить АППИ-2;
- после включения БЛОК для ССПС проконтролировать номер ЭК;

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

58

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	304	21-2022	В.И.И.	

ИЗМ. № 30. 08. 003
ПОДП. И ДАТА
В.И.И. 31.01.23

Изм. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
2756 а	30.11.2022		2456	

- при несовпадении номера ЭК или данных ЭК исключить БЛОК для ССПС и произвести замену блока МС.

4.8.2.9 По окончании ПрТО ССПС при соответствии ССПС установленным техническим требованиям и нормам производится:

- пломбирование составных частей ССПС, согласно таблице 4.3;
- результаты ПрТО заносятся в журнал, форма которого приведена в таблице

П.1 Приложения П;

- ставится штамп-справка в журнал ТУ-152 со сроком действия 180 суток.

4.8.3 Порядок проведения ПРР

4.8.3.1 Графики проведения ПРР БЛОК для ССПС должны составляться с учетом ТО ССПС в сроки не позднее, указанных в таблице 4.6 или при снятии составных частей БЛОК для ССПС по причине их неисправности, а также по истечении гарантийного срока эксплуатации комплекса БЛОК для ССПС. (провести совместно с ближайшим ТР)..Не допускается эксплуатация комплекса БЛОК для ССПС без проведения ПРР.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

Таблица 4.6

Наименование устройства	Место проведения ПРР	Периодичность ПРР	Обозначение эксплуатационного документа
Монитор системный МС	ЦТО	7 лет	36905-450-00 РЭ
БИЛ-ИП-02	ЦТО	10 лет	36905-210-00 РЭ
МСС-02	ЦТО	7 лет	36905-350-00 РЭ
АЛС-ТКС-КХ	ЦТО	3 года	36905-400-00 РЭ
БС-СН/БЛОК-04	ЦТО	8 лет	36905-300-00 РЭ
ИП-ЛЭ	ЦТО	5 лет	АГБР.240.00.00-01 РЭ
Модуль ввода М	ЦТО	7 лет	11Г.15.00.00-01 РЭ
Антенна АЛЗ/800-3400/Н	ЦТО	См. паспорт	Паспорта на антенны
Рукоятка РБ-80	КП	1 год	ЦВИЯ.468311.001 РЭ
ЭПК 153А	КП	См. РЭ	153А.000 РЭ
Катушка приёмная КП-РС-М	КП	См. РЭ	АГБР.060.00.00 РЭ
Датчик ДПС	КП	См. РЭ	СГМА.468179.001 РЭ
Датчик ДПС-У	КП	См. РЭ	ПЮЯИ.468179.001 РЭ
Кабельный монтаж	КП	10 лет	

При выявлении отказов, ремонт составных частей БЛОК для ССПС производится путем замены вышедших из строя ячеек, плат или входящих блоков

36905-000-00 РЭ4

Лист

59

30.08.003
ПОДП. И ДАТА
31.01.23

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	304	31-2022	Б.М.М.	

При выявлении отказов, ремонт составных частей БЛОК для ССПС производится путем замены вышедших из строя ячеек, плат или входящих блоков на исправные. Ремонт ячеек, плат или входящих блоков производится на заводе-изготовителе БЛОК для ССПС или в региональных центрах ТО БЛОК для ССПС, аттестованных заводом-изготовителем БЛОК для ССПС на проведение указанных работ.

4.8.3.2 Порядок проведения ПРР по приёмным катушкам КП-РС-М:

4.8.3.2.1 При проведении ПРР следует производить измерение сопротивления, добротности, индуктивности и ЭДС приемных катушек по методике, изложенной в руководстве по эксплуатации на катушки приемные АГБР.060.00.00 РЭ.

Примечания.

1. В процессе эксплуатации, при любых условиях, расстояние от нижней плоскости катушек до верхней грани головки рельса должно быть в пределах (100-240) мм.

2. Значения ЭДС, наведенные в смежных катушках не должны отличаться более чем на 5 %.

Результаты проверки должны заноситься в журнал, форма которого приведена в Приложении М.

Име. № подл.	Подп. и дата
2756а	2756
Име. № дубл.	Взам. инв. №
2756а	2756
Подп. и дата	Подп. и дата
2756а	2756

УЧТЕННЫ
ЭКЗЕМПЛЯР №1

АО «НИКАС»

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист
1	Зач.	19-2019	То	2019		60

4.8.3.3 Порядок проведения ПРР по антенне:

- провести проверку в соответствии с п.4.7.7.8 РЭ на комплекс БЛОК, часть 1;
- результаты измерений занести в журнал учёта технических параметров и в журнал учета технических параметров БЛОК для ССПС.

4.8.3.4 Порядок проведения ПРР по ЭПК:

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

- текущий ремонт и ТО ЭПК должно проводиться в соответствии с руководствами по эксплуатации на ЭПК;
- результаты проверки должны заноситься в журнал, форма которого приведена в Приложении Н.

4.8.3.5 Порядок проведения ПРР по датчикам угла поворота ДПС и ДПС-У:

- ПРР по датчикам угла поворота ДПС осуществляются в ЦТО (КРП) в соответствии с Руководством по эксплуатации СГМА..468179.001 РЭ поставляемым в комплекте с ДПС предприятием-изготовителем.
- ПРР по датчикам угла поворота универсальным ДПС-У осуществляются в ЦТО (КРП) в соответствии с Руководством по эксплуатации ПЮЯИ.468179.001 РЭ поставляемым в комплекте с ДПС-У предприятием-изготовителем.

4.8.3.6 Для проведения ПРР по кабельному и электрическому монтажу необходимо:

- убедиться в отсутствии вмятин, сколов и деформации соединителей, а также в целостности изоляции кабелей и проводов;
- при наличии замечаний по работе БЛОК для ССПС в журнале ТУ-152 проверить прозвонкой отсутствие обрывов проводов в кабелях и каждого отдельного провода, а также соответствие схеме оборудования ССПС;
- произвести устранение неисправностей, выявленных в процессе проверки;
- все кнопки, переключатели, концевые выключатели и клеммные рейки должны быть установлены в соответствии с утвержденной документацией по оборудованию данного типа ССПС комплексом БЛОК для ССПС, и защищены кожухами, исключающими доступ к контактной системе;
- одиночные провода электропроводки должны иметь сечение не менее 1,5 мм²;
- не допускаются соединения и спайки проводов внутри труб, рукавов, залуживание концов жил при монтаже, подрезка жил или изоляционных слоев

36905-000-00 РЭ4

Лист

61

Инв. № подл.	Подп. и дата
24565	21.01.2022
Инв. № инв.	Взам. инв. №
24564	24564
Име. № дубл.	Име. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
21.01.2022	21.01.2022

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	3	21.01.2022	21.01.2022	21.01.2022

проводов и подмотка изоляционной ленты ближе 5-6 мм от оголенных жил провода;

- разделка проводов, подключаемых к клеммам, должна быть выполнена в соответствии с утвержденной документацией по оборудованию ССПС;

- около мест разделки провода должны иметь запас по длине, предохраняющий провод от натяжения и допускающий его переделку;

- провода должны иметь бирки из изоляционного материала, на которых наносятся соответствующие монтажной схеме обозначения, концы проводов заделываются в наконечники;

- гайки и контргайки клеммных болтов должны быть затянуты, а на клеммный болт с обеих сторон надеты шайбы, наконечники проводов не должны выступать из-за шайб;

- проверить щупом измерительным:

1) контактную систему РБ-80, которая должна обеспечивать ход штока с момента касания нормально разомкнутых контактов не менее 2 мм, при этом не должно наблюдаться касания витков пружины, а головка кнопки должна касаться прилива корпуса, зазор между разомкнутыми контактами должен быть не менее 1,5 мм;

2) ход контактной системы РБ-80, который должен обеспечивать замыкание нормально разомкнутых контактов после перемещения контактной пластины на расстоянии не менее 5 мм от нормально замкнутых контактов;

3) смещение осей подвижных и неподвижных контактов РБ-80, допускается не более ± 1 мм, неодновременность касания контактов не более 0,2 мм;

- измерить мегомметром сопротивление изоляции кабелей относительно корпуса ССПС:

1) сопротивление изоляции токоведущих частей устройств по отношению к корпусу ССПС, КП-РС, ЭПК, РБ, вспомогательных тумблеров, концевых выключателей, клеммных коробок должно быть не менее 2 МОм;

2) измерение сопротивления изоляции токоведущих частей ССПС должно производиться мегомметром на напряжение 100 В для каждого устройства отдельно.

Инв. № подл. 2258	Подп. и дата С.И.И.И.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист
											62

Результаты проверки занести в журнал осмотра ремонта и проверки устройств АЛСН и контроля бдительности машиниста на КП или в ЦТО.

4.8.4 Порядок проведения ТО ССПС при проведении СТО ССПС

4.8.4.1 ТО БЛОК для ССПС при СТО ССПС производится в следующем объеме:

- датчик угла поворота ДПС (ДПС-У) следует снять и, не отсоединяя подводящий кабель, подвесить на специальный крюк. Затем необходимо убедиться в отсутствии следующих дефектов:

- 1) «тугой» ход или заедание вала при вращении рукой;
- 2) трещины и искривления полумуфты;
- 3) люфт в шпоночном соединении полумуфты;

- при наличии выявленных дефектов ДПС (ДПС-У) следует заменить. Замене также подлежат ДПС или ДПС-У, находящиеся в эксплуатации более 2 лет;

- необходимо осмотреть привод ДПС (ДПС-У). Ослабший штифт следует раскернить в диаметрально противоположных точках. Если повторное раскернение было произведено ранее, то ослабший штифт необходимо заменить. Удаление ослабшего штифта производится путем его вывинчивания или выбивания. Новый штифт раскернивается в соответствии с утвержденной документацией по оборудованию данной единицы ССПС системой БЛОК для ССПС;

- при наличии следов механического воздействия на поверхности поводка ДПС (ДПС-У) проверить соответствие фланца крепления датчика конструкторской документации.

4.8.4.2 Один раз в год перед весенним КТО для круглогодичных ССПС и перед началом сезона для сезонных ССПС проводить:

- замену ЭПК на проверенный;
- ПРР по кабельному монтажу в соответствии с 4.8.3.6;
- проведение ПРР по ПК в соответствии с 4.8.3.2;
- выполнение ПрТО ССПС в соответствии с 4.8.2.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

63

Изм. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. име. №	Подп. и дата
2456a	20.11.2022		2456	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	344	21-2022	20.11.2022	

402. А 30.08.003
 ПОЛ. И ДАТА 21.01.23

4.8.5 Порядок проведения ТО БЛОК для ССПС при проведении ТР ССПС

4.8.5.1 ТО ССПС при ТР ССПС происходит в следующем объеме:

- проведение ПРР по КП-РС в соответствии с 4.8.3.2;
- проведение ПРР по ЭПК в соответствии с 4.8.3.4;
- проведение ПРР по ДПС и ДПС-У в соответствии с 4.8.3.5;
- выполнение ПрТО ССПС в соответствии с 4.8.2.

4.8.6 Порядок проведения ТО ССПС при проведении среднего ремонта ССПС

4.8.6.1 ТО БЛОК для ССПС при С1 и С2 ССПС производится непосредственно в структурном подразделении, производящем средний ремонт.

4.8.6.2 Направляемые в средний ремонт ССПС сдаются с БЛОК для ССПС в структурное подразделение, подразделения вне железной дороги, по акту установленной формы в комплектном состоянии. Вместе с ССПС сдаются паспорта (формуляры) на все составные части из состава БЛОК для ССПС.

4.8.6.3 Ответственность за сохранность и комплектность БЛОК для ССПС и отдельных его составных частей возлагается на структурное подразделение, производящее средний ремонт ССПС.

4.8.6.4 К ТО БЛОК для ССПС при выполнении средних ремонтов, относятся:

- замена на проверенные или проведение ПРР всех составных частей;
- проверка работы, а при необходимости замена разобщительных кранов к ЭПК, фильтров;
- очистка, продувка и, при необходимости, ремонт пневмопроводов;
- проверка соответствия фланца крепления ДПС (ДПС-У) конструкторской документации, при необходимости его замена;
- осмотр целостности, прозвонка кабелей и при необходимости их замена или восстановление;
- восстановление маркировки проводников;
- выполнение ПрТО БЛОК для ССПС в соответствии с 4.8.2.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭА

Лист

64

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	204	21-2022	Б. НИИАС	

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм. № 30.04.003
подп. и дата 09.04.21.01.25

4.8.6.5 Передача в эксплуатацию ССПС после проведения среднего ремонта без выполнения полного комплекса ТО БЛОК для ССПС не допускается.

4.8.6.6 После ремонта БЛОК для ССПС, ССПС должен быть установленным порядком осмотрен и принят ОТК завода и заводским инспектором ОАО «РЖД».

4.8.6.7 В случае отсутствия лицензии на право производства ПрТО и ТР БЛОК для ССПС структурное подразделение, производящее средний ремонт ССПС, обеспечивает участие в данных видах работ работников КП.

4.8.7 Порядок проведения ТО БЛОК для ССПС при проведении капитальных и капитально-восстановительных ремонтах ССПС

4.8.7.1 ТО БЛОК для ССПС производится при выполнении КпР и КВР ССПС непосредственно в структурном подразделении, производящем ремонт.

4.8.7.2 Направляемые в ремонт ССПС, сдаются с БЛОК для ССПС в структурное подразделение, по акту установленной формы в комплектном состоянии. Вместе с ССПС сдаются паспорта (формуляры) на все составные части из состава БЛОК для ССПС.

4.8.7.3 Ответственность за сохранность и комплектность БЛОК для ССПС и отдельных его составных частей возлагается на структурное подразделение, производящее ремонт ССПС.

4.8.7.4 К работам, выполняемым при ТО БЛОК для ССПС, при выполнении КпР и КВР ССПС, относятся:

- замена РБ, тумблеров, автоматов защиты и резинотехнических изделий на новые;
- разборка, осмотр, ремонт и испытание на стендах с соответствующей регулировкой ЭПК, воздушных фильтров и разобщительных кранов;
- проверка работы, а при необходимости замена разобщительных кранов к ЭПК, фильтров;
- очистка, продувка и, при необходимости, ремонт пневмопроводов;
- проверка соответствия конструкторской документации фланца крепления ДПС (ДПС-У), при необходимости его замена;

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

65

Име. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
2562	20.11.2012	2456		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	2012	21.2012	20.11.2012	

- 4.8.9.2 ТР БЛОК для ССПС выполняется путем замены или ремонта отдельных узлов и блоков.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					36905-000-00 РЭ4	66

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4.8.8.2 Входной контроль допускается производить специалисту, имеющему право на вскрытие, ремонт и опломбирование составных частей БЛОК для ССПС, без участия представителей завода – изготовителя. В этом случае, вышеуказанный специалист участвует во входном контроле всех блоков и устройств БЛОК для ССПС как на КП, так и в ЦТО.

4.8.8.3 Входной контроль производится в объеме ПРР.

4.8.8.4 БЛОК для ССПС, не прошедшие входной контроль, ремонтируются заводом-изготовителем и вновь предъявляются на входной контроль.

4.8.9 **Текущий ремонт**

4.8.9.1 ТР БЛОК для ССПС проводится при каждом отказе БЛОК для ССПС, при наличии сбоев, замечаний в работе с последующим проведением ПРР.

4.8.9.2 ТР БЛОК для ССПС выполняется путем замены или ремонта отдельных узлов и блоков.

4.8.9.3 Текущий ремонт составных частей БЛОК для ССПС должен проводиться по документации, разработанной заводами-изготовителями БЛОК для ССПС и в сроки, указанные в документации.

4.8.9.4 Текущий ремонт БЛОК для ССПС до окончания гарантийного срока проводят представители завода-изготовителя или ЦТО, аккредитованные заводом-изготовителем и имеющих право проведения ремонтных работ.

4.8.9.5 По истечении гарантийного срока текущий ремонт БЛОК для ССПС должен осуществляться в ЦТО, аккредитованных заводом-изготовителем, либо в структурных подразделениях работниками, прошедшими обучение на заводах-изготовителях, сдавшими экзамен и получившими право на проведение этих работ.

4.8.10 Метрологическое обслуживание комплекса БЛОК для ССПС

4.8.10.1 Монитор системный МС и его модификации в составе исполнений комплекса БЛОК для ССПС являются средством измерений, и в соответствии со свидетельством об утверждении типа средств измерений, подлежат поверке по методике поверки 36905-450-00 МП с изменением №1 до ввода в эксплуатацию и в процессе эксплуатации.

4.8.10.2 Межповерочный интервал монитора системного составляет не реже одного раза в 7 лет.

4.8.10.3 Датчики угла поворота ДПС, датчики угла поворота универсальные ДПС-У предназначены для измерения угла поворота оси колесной пары и преобразования его в дискретные электрические сигналы.

4.8.10.4 Датчики угла поворота ДПС, являются средством измерений утвержденного типа и подлежат поверке, по методике поверки МП 468179.001-2019 до ввода в эксплуатацию, а также в процессе эксплуатации. Межповерочный интервал датчиков угла поворота ДПС не реже одного раза в 4 года.

4.8.10.5 Датчики угла поворота универсальные ДПС-У являются средством измерений утвержденного типа и подлежат поверке, по методике поверки МП 108-233-2009 с изменением №1 до ввода в эксплуатацию, а также в процессе эксплуатации. Межповерочный интервал датчиков угла поворота универсальных ДПС-У не реже одного раза в 2 года.

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭА

67

Име. № подл. 2456a	Подп. и дата 20.11.2022	Име. № довл. 2456	Взам. ине. № 2456	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	1	21-2022	В. ЧАИ	21.11.2022

Име. № 30.04.2022
Подп. и дата 30.04.2022

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации (применения), транспортирования и хранения.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения на складе в упаковке изготовителя 12 месяцев со дня изготовления.

5.3 Обязательна отметка в паспорте даты ввода в эксплуатацию, при отсутствии которой гарантийный срок считается с даты отгрузки.

5.4 В случае обнаружения дефекта в период гарантийного срока эксплуатации, потребитель в трёхдневный срок с момента обнаружения дефекта должен вызвать представителя предприятия-изготовителя (поставщика) изделия для составления акта технического обследования.

5.5 Предприятие-изготовитель (поставщик) в пятидневный срок с момента получения уведомления командировует своего представителя и в этот же срок извещает о дате его выезда.

5.6 При нарушении требований пп. 5.4, 5.5 составляется акт-рекламация.

Примечание. По согласованию с потребителем допускается замена предприятием-изготовителем (поставщиком) отказавшего изделия без командирования представителя. Отказавшее изделие должно направляться в адрес предприятия-изготовителя (поставщика) с сопроводительной информацией (актом произвольной формы) с указанием заводского номера блока и даты изготовления, выпиской из журнала ТУ-152 и выявленными несоответствиями. После получения отказавшего изделия предприятие-изготовитель (поставщик) подвергает его исследованию на предмет причины выхода из строя. Далее составляется акт исследования и вместе с отремонтированным изделием направляется потребителю. В случае выявления эксплуатационного типа отказа расходы, связанные с ремонтом и транспортировкой несёт потребитель.

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

68

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	394	21-2022	Б	11/22
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	394	21-2022	Б	11/22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	394	21-2022	Б	11/22

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Комплекс БЛОК для ССПС не содержит вредных материалов и веществ, требующих специальных методов утилизации.

6.2 После окончания срока службы блоки аппаратуры подвергаются мероприятиям по подготовке и отправке на утилизацию в соответствии с нормативно-техническими документами, принятыми в эксплуатирующей организации по утилизации черных, цветных металлов и электронных компонентов.

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. име. №	Подп. и дата
2756	Сычов			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
36905-000-00 РЭ4				Лист
				69

Приложение А

(обязательное)

Перечень принятых сокращений

АЛСН – автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа;

АЛС-ТКС-КХ – блок приемников сигналов АЛС и точечных каналов связи;

АППИ-2 – блок анализа, проверки, программирования и имитации;

Б – белый сигнал на модуле индикации;

БМ – белый мигающий сигнал на модуле индикации;

БС-СН/БЛОК – блок связи со съемным носителем информации;

ВДС – входные дискретные сигналы;

«Д» – (индицируется на мониторе системном МС) – режим «Двойная тяга» при движении ССПС;

ДПС – датчик угла поворота;

ДПС-У – датчик угла поворота универсальный;

Ж – желтый сигнал на модуле индикации;

Ж.д. координата – железнодорожная координата;

ЕТО – ежесменное техническое обслуживание;

З – зеленый сигнал на модуле индикации;

ИДП – инструкция по движению поездов;

ИПД – измеритель параметров движения;

ИСИ – инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации;

К – красный сигнал на модуле индикации;

КЖ – желтый с красным сигнал на модуле индикации;

КП – контрольный пункт технического обслуживания;

КП-РС – катушка приемная рельсовых сигналов;

КПТ – кодовый путевой трансмиттер;

КРП – контрольно-ремонтный пункт;

МС – Монитор системный;

МСС – Модуль сигналов светофора;

«М» – (индицируется на мониторе системном МС) – маневровый режим движения ССПС;

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

70

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	344	21-2022	21-2022	21-2022	2	344	21-2022	21-2022	21-2022	2	344	21-2022	21-2022	21-2022

«П» – (индицируется на мониторе системном МС) – поездной режим движения ССПС;

ПО – программное обеспечение ССПС;

ПрТО – периодическое техническое обслуживание;

ПРР – периодические регламентные работы;

ПТО – пункт технического обслуживания;

ПТЭ – правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;

«Р» (индицируется на мониторе системном МС) – рабочий режим движения ССПС;

РБ – рукоятка бдительности РБ-80;

ОАО «РЖД» – Открытое Акционерное Общество «Российские железные дороги»;

СН/БЛОК – съёмный носитель информации;

СНС – спутниковая навигационная система;

ССПС – специальный самоходный подвижной состав

СУД-У – стационарное устройство дешифрации унифицированное;

ТМ – тормозная магистраль;

ТР – текущий ремонт;

ТЦ – тормозной цилиндр;

УСК – устройство считывания кассет СН-БЛОК;

ЦО – модуль центрального обработчика;

ЦТО – центр технического обслуживания;

ЭПК – электропневматический клапан (устройство автостопного торможения);

CAN – локальная вычислительная сеть;

GSM – стандарт цифровой мобильной связи;

Вцел – целевая скорость движения ССПС, т.е. скорость проезда находящегося впереди препятствия;

Вфак – фактическая скорость движения ССПС;

Вдоп – максимально допустимая скорость движения ССПС в данной точке пути;

Вжел – скорость проследования путевого светофора с желтым сигналом;

Взел – скорость проследования путевого светофора с зеленым сигналом.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

71

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
2756a	20.11.2022		2456	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	21	21-2022	В. М. М.	21.11.22

(обязательное)

Расположение индикаторов информации на МС

Расположение индикаторов информации на лицевой панели МС приведено на рисунках Б.1 и Б.2.

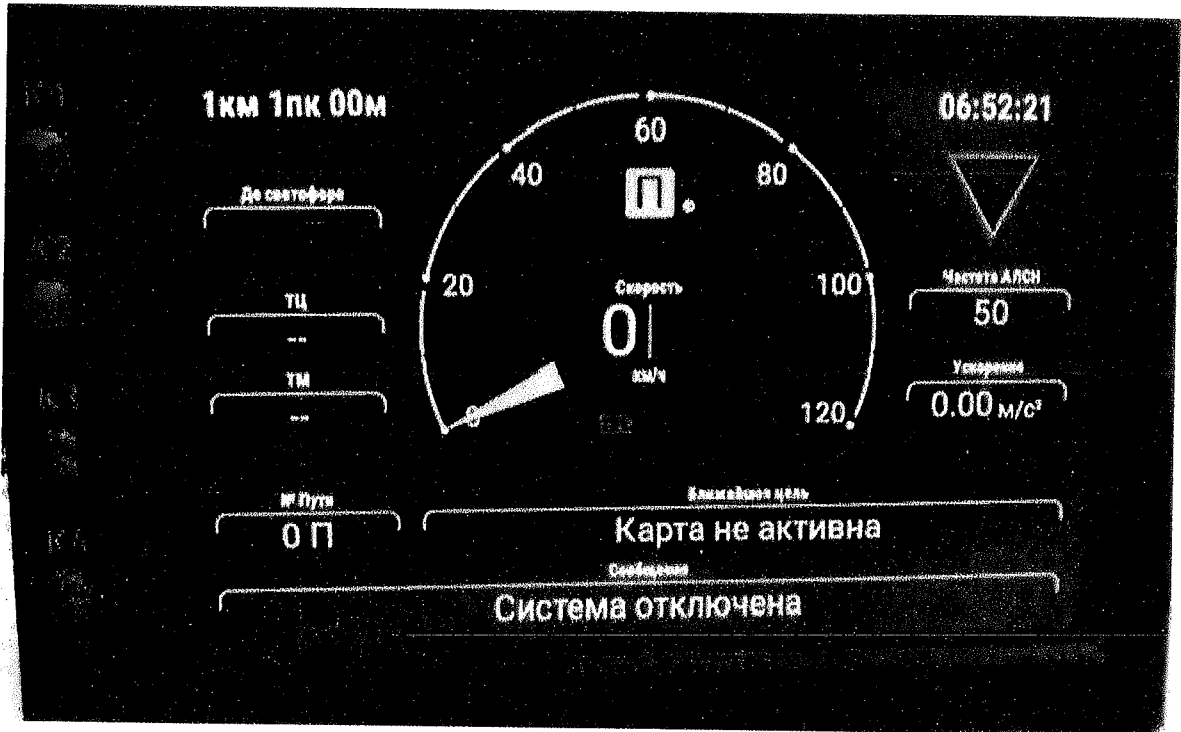


Рисунок Б.1. Расположение индикаторов информации на лицевой панели МС при выключенном ЭПК.

Примечание.

При включении БЛОК-29, кратковременно (на 1 секунду) отображается версия электронной карты.

Рисунок Б.1. Расположение индикаторов информации на лицевой панели МС при выключенном ЭПК.

Примечание.

При включении БЛОК-29, кратковременно (на 1 секунду) отображается версия электронной карты.



Рисунок Б.2. Расположение индикаторов информации на лицевой панели МС при включенном ЭПК.

Индикаторы информации на лицевой панели МС в соответствии с рисунком Б.2:

- 1 – сигнал красного цвета «Внимание!» и подтверждение бдительности;
- 2 – точное значение времени;
- 3 – значение допустимой скорости;
- 4 – указатель режима работы ССПС;
- 5 – индикатор фактического направления движения локомотива (вперед/назад);
- 6 – фактическая скорость;
- 7 – индикатор значения целевой скорости;
- 8 – железнодорожная координата;
- 9 – данные о ближайшем светофоре (согласно данным электронной карты);
- 10 – К1 - кнопка для изменения яркости монитора (+);
- 11 – К2 - кнопка для изменения яркости монитора (–);
- 12 – К3 - кнопка, отображающая версию электронной карты;
- 13 – К4 – кнопка, включения/выключения режима диагностики;

- 14 – давление в тормозном цилиндре, МПа;
- 15 – давление в тормозной магистрали, МПа;
- 16 – номер пути, на котором находится ССПС;
- 17 – наличие съемного носителя информации;
- 18 – системные сообщения;
- 19 – данные о ближайшей цели;
- 20 – ускорение, м/с²;
- 21 – несущая частота приёма сигналов АЛСН.

Ине. № подп <i>2756</i>	Подп. и дата <i>Сычов</i>	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ине. № инв.	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ине. № подп	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист
																74

Приложение В

(обязательное)

Перечень функций и команд, выполняемых с монитора системного МС

Ввод путевых параметров на мониторе системном МС - нужно нажать на кнопку «К3» (Ввод параметров).

Ввод путевых параметров приведен в таблице В.1.

Таблица В.1

п/п	Наименование параметра	Диапазон значений
1	Номер пути	0...15
	Признак правильности пути: П - признак движения по правильному пути; Н - признак движения по неправильному пути.	«П» или «Н»
2	Табельный номер машиниста	0...99999
3	Номер поезда	0...99999
4	Длина поезда в вагонах	0...150
5	Длина поезда в осях	0...500
6	Масса поезда, т	0...10000

В режиме ввода значения кнопок меняются на:

К1 - изменение числа в выбранной позиции;

К2, К3 - перемещение позиции для ввода (выбранная позиция мигает);

К4 - применение введенных параметров и возврат к основному режиму.

Ввод осуществляется путём установки нужной цифры на каждой из позиций.

По окончании ввода необходимо убедиться, что во всех полях введены требуемые значения, после этого нажать кнопку «К4» (ОК).

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		
895	Средот					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист
						75

Приложение Г

(справочное)

Перечень средств измерений, контрольного и испытательного оборудования

Таблица Г.1

Наименование оборудования, тип, шифр и обозначение документа	Основные технические характеристики, погрешность, (класс точности)	Количество в службах, не менее		Примечание (цель использования)
		КП (ПТО)	ЦТО	
Осциллограф Fluke 124/S	2 канала; диапазон: U=5мВ-500В/дел; I=20нс-60с/дел, частота дискретизации 25 МГц; автоизмерения, память на канал 512 байт	-	1	Измерение и запись параметров бортовой сети, сигнальных цепей, поиск неисправностей
Мультиметр цифровой APPA-101	Диапазон измерения: постоянного напряжения 0,4 мВ - 1000 В; переменного напряжения 1мВ-750 В; постоянного, переменного тока 1 мкА-10А; сопротивления 0,1 Ом-40 МОм	1	1	Прозвонка кабелей, электрических соединений, поиск неисправностей
Блок анализа, проверки, программирования и имитации АППИ-2 11Г.15.00.00-01 (из комплекта приборов для проверки работоспособности и обслуживания комплекса БЛОК 12Г.34.00.00-01)	-	1*	1	Ввод постоянных характеристик ССПС, мониторинг CAN линии
Программатор «Chip Prog-2» с адаптерами AE-P44-T51CC, AE-P44-I51, AE-P/Q-32U	Программирование микроконтроллеров «Atmel»	-	1	Для замены программного обеспечения БЛОК для –ССПС (по необходимости)
Мегомметр E6-24/1	Сопротивление изоляции до 1 ГОм, выходное напряжение 100, 250, 500, 1000 В, погрешность $\pm 3 \%$	1	1	Измерение сопротивления изоляции
Прибор для замера параметров приемных катушек ИП-ЛК КМС4.411252.026	-	1	-	Для проверки параметров приемных катушек

36905-000-00 РЭ4

Лист

76

Име. № подл. <i>ВНБ</i>	Подп. и дата <i>Сават</i>	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
----------------------------	------------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

30. 04. 003
30. 04. 23

30. 04. 003
30. 04. 23

1 * - на КП (ПТО) может находиться одно устройство;

3 Программатор «Chip Prog-2» используется в случае проведения специалистами ЦТО замены программного обеспечения комплекса БЛОК для ССПС или при ремонте. Для удобства обслуживания на ЦТО рекомендуется иметь не менее одного программатора на 20 установленных комплексов.

5 Указанные средства измерения могут быть заменены на аналогичные, обеспечивающие измерение параметров с заданной точностью, по согласованию с Главным метрологом эксплуатирующего предприятия.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. №____
АО "НИИАС"

Примечания -

1 * - на КП (ПТО) может находиться одно устройство;

2 В данной таблице указаны средства измерения и оборудование для проверки комплекса БЛОК для ССПС. Для проверки изделий, входящих в состав комплекса, необходимо использовать средства измерения и оборудование, указанные в руководствах по эксплуатации (методиках поверки) на данные изделия (за исключением проверки приемных катушек);

3 Программатор «Chip Prog-2» используется в случае проведения специалистами ЦТО замены программного обеспечения комплекса БЛОК для ССПС или при ремонте. Для удобства обслуживания на ЦТО рекомендуется иметь не менее одного программатора на 20 установленных комплексов.

4 Блоками АППИ-2 рекомендуется оборудовать КП (ПТО) и ЦТО (КРП) из расчета: не менее одного АППИ-2 на пять установленных комплексов.

5 Указанные средства измерения могут быть заменены на аналогичные, обеспечивающие измерение параметров с заданной точностью, по согласованию с Главным метрологом эксплуатирующего предприятия.

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. №
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭА

Лист

77

Приложение Д
(справочное)

Справка об отказах комплекса БЛОК для ССПС

УТВЕРЖДАЮ:

Гл. инженер

(наименование предприятия)

(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ г.

Справка об отказах комплекса БЛОК для ССПС

за _____ квартал _____ г.

Дорога _____

Структурное подразделение _____

Количество рабочих мест в КРП: _____

Количество работников, имеющих право: на вскрытие ____ на ремонт _____

Таблица Д.1

Тип ССПС	Кол-во	№ пакета версии	Вид ГРР по графику (по неисправн.)	По блокам комплекса БЛОК для ССПС								
				МС	РБ	БС-СН/БЛОК	КП-РС	ДПС ДПС-У	АЛС-ТКС-КХ	МСС	Модуль ввода	БИЛ-ИП
Итого :												
За аналогичный период предыдущего года												

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

78

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	50	21-2022	В	14.12.22

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ш.О. Д.Р. 003
ПОДП. И ДАТА
ВЗ. 31.01.23

Приложение Е (справочное)

Справка о сбоях комплекса БЛОК для ССПС

УТВЕРЖДАЮ:

Гл. инженер

(наименование предприятия)

(подпись) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ г.

Справка о сбоях комплекса БЛОК для ССПС

за _____ квартал _____ г.

Дорога _____

Структурное подразделение _____

Таблица Е.1

Тип ССПС	Кол-во	№ пакета версии	Вид сбоя	Количество сбоев	
				общее	на 1 млн. км
Итого:					
За аналогичный период предыдущего года					

Инв. № подл. <i>2275</i>	Подп. и дата <i>С.В.С. 01.08.08</i>	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Таблица Е.1					Лист 79						
					Инв. № подл. <i>2275</i>	Подп. и дата <i>С.В.С. 01.08.08</i>	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4

Приложение Ж
(справочное)

Форма штамп - справки на комплекс БЛОК для ССПС

Структурное подразделение _____ ж. д.

Система БЛОК для ССПС проверена и исправна.

Конфигурация системы БЛОК для ССПС:

Номер установленной ЭК _____

Работник КП АЛСН _____ / _____ /

Число _____ Месяц _____ Год _____

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
2953	02.09.07			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
36905-000-00 РЭ4				Лист
				80

(справочное)

Для проведения ТО на КП должны быть:

- Для проведения ТО на КРП должны быть:

- Для проведения ТО в ЦТО должно быть:

- мультиметр;
- блок связи БС-КПА/БЛОК;
- комплект тестовый БС-КПА/БЛОК;
- источник питания двухканальный;
- осциллограф;
- вольтметр универсальный;
- частотомер;
- мегаомметр;
- генератор;
- кабель проверки электрического сопротивления изоляции;
- персональный компьютер (ноутбук) с пакетом специализированных программ;
- стол радиомонтажника в комплекте с набором инструментов, паяльным оборудованием, лампой-линзой, антистатическим браслетом, сетевой фильтр;
- программаторы.

Име. № подл 2758	Подп. и дата 09.09.07	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	- мультиметр; - блок связи БС-КПА/БЛОК; - комплект тестовый БС-КПА/БЛОК; - источник питания двухканальный; - осциллограф; - вольтметр универсальный; - частотомер; - мегаомметр; - генератор; - кабель проверки электрического сопротивления изоляции; - персональный компьютер (ноутбук) с пакетом специализированных программ; - стол радиомонтажника в комплекте с набором инструментов, паяльным оборудованием, лампой-линзой, антистатическим браслетом, сетевой фильтр; - программаторы.
					36905-000-00 РЭ4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					81

Приложение К

(обязательное)

Перечень технической документации для обслуживания комплекса БЛОК для ССПС на КП, ПТО

1. Руководство по эксплуатации безопасного локомотивного объединенного комплекса БЛОК. 36905-000-00 РЭ (Часть 1);
2. Руководство по эксплуатации безопасного локомотивного объединенного комплекса БЛОК для ССПС. 36905-000-00 РЭ4 (Часть 5);.
3. Руководство по программированию блоков и ячеек комплекса БЛОК 36905-000-00 РЭ2 (Часть 3).
4. Руководство по эксплуатации проверочного оборудования АППИ-2 11Г.15.00.00-01 РЭ.
5. Прибор для замера параметров приемных катушек ИП-ЛК Руководство по эксплуатации КМС4.411252.026 РЭ.
6. Контрольный пункт АЛС. Проектирование и оборудование локомотивного депо. Методические указания. 36090-00-00 МУ.
7. Схемы электрические подключения и схемы электрические соединений комплекса БЛОК для ССПС по эксплуатируемым видам подвижного состава.
8. Журнал учета технических параметров устройств БЛОК для ССПС на КП.
9. Годовой и месячный графики замены приборов на ССПС.
10. Инструкции и распоряжения ОАО «РЖД».
11. Система ПНЧ. Руководство по эксплуатации. НКРМ.466429.002 РЭ.
12. Тестер ТЛ-ТСКБМ. Руководство по эксплуатации. НКРМ.464213.003 РЭ.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					36905-000-00 РЭ4	
						82

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Приложение Л

(обязательное)

Перечень технической документации для обслуживания комплекса БЛОК для

ССПС на ЦТО (КРП)

УЧЕТНЫЙ ЭКЗ. № 1
АО "НИИАС"

1. Утвержденные Дирекцией тяги ОАО «РЖД» проекты оборудования подвижного состава комплексом БЛОК для ССПС.
2. Отраслевые нормы времени на слесарные работы по ремонту безопасного локомотивного объединенного комплекса БЛОК для ССПС.
3. Руководство по эксплуатации безопасного локомотивного объединенного комплекса БЛОК. 36905-000-00 РЭ (Часть 1).
4. Руководство по программированию блоков и ячеек комплекса БЛОК 36905-000-00 РЭ2 (Часть 3).
5. Руководство по эксплуатации безопасного локомотивного объединенного комплекса БЛОК для ССПС. 36905-000-00 РЭ4 (Часть 5).
6. Прибор для замера параметров приемных катушек ИП-ЛК Руководство по эксплуатации КМС4.411252.026 РЭ.
7. Датчик угла поворота ДПС. Руководство по эксплуатации СГМА.468179.001 РЭ.
8. Датчик угла поворота универсальный ДПС-У. Руководство по эксплуатации ПЮЯИ.468179.001 РЭ.
9. Рукоятка бдительности РБ-80. Руководство по эксплуатации ЦВИЯ.468311.001 РЭ.
10. Клапан электропневматический автостопа 153А. Руководство по эксплуатации 153А.000 РЭ.
11. Катушка приемная КП. Руководство по эксплуатации АГБР.060.00.00 РЭ.
12. Блок анализа, проверки, программирования и имитации АППИ-2 Руководство по эксплуатации 11Г.15.00.00-01 РЭ.
13. Монитор системный МС. Руководство по эксплуатации 36905-450-00 РЭ
14. Съёмный носитель информации СН/БЛОК. Руководство по эксплуатации 36905-310-00 РЭ.
15. Антенны локомотивные. Руководство по эксплуатации АЛВР.464600.001 РЭ.
16. Блок связи со съёмным носителем информации БС-СН/БЛОК. Руководство по эксплуатации 36905-300-00 РЭ.

36905-000-00 РЭ4

Лист

83

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
24565	24	21-2022	В.И.И.И.	21.12.22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
24565	24	21-2022	В.И.И.И.	21.12.22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
24565	24	21-2022	В.И.И.И.	21.12.22

Лист
83

17. Блок АЛС-ТКС. Руководство по эксплуатации 36905-400-00 РЭ.
18. Устройство УСК. Руководство по эксплуатации 36905-730-00 РЭ.
19. Устройство СУД-У. Руководство по эксплуатации 36991-400-00 РЭ.
20. Устройство УФК. Руководство по эксплуатации ЦВИЯ 468157028 РЭ.
21. Система СК-ТСКБМ. Руководство по эксплуатации книга 4. НКРМ.466429.000 РЭЗ.
22. Тестер ТЛ-ТСКБМ. Руководство по эксплуатации. НКРМ.464213.003 РЭ.
23. ГСИ. Мониторы системные МС. Методика поверки. 36905-450-00МП с изменением №1.
24. ГСИ. Датчики угла поворота ДПС. Методика поверки МП 468179.001-2019.
25. ГСИ. Датчики угла поворота универсальные ДПС-У. Методика поверки МП 108-233-2009 с изменением №1.
26. Инструкции и распоряжения ОАО «РЖД».
27. Журналы учета или паспорта электрических параметров на все блоки комплекса БЛОК для ССПС, обслуживаемые ЦТО.
28. График замены приборов на ССПС.
29. Журналы технической учебы, инструктажа по технике безопасности и проверки устройств.
30. Система ПНЧ. Руководство по эксплуатации. НКРМ.466429.002 РЭ.

УЧТЕННЫЙ ЭКЗ. №1
АО "НИИАС"

36905-000-00 РЭ4

Лист

84

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	ВНЧ	21-2022	ВНЧ	21.12.22

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Изм. № подл

ИНВ. № 30.08.003
ПОДП. И ДАТА 31.01.23

Приложение М
(обязательное)

Журнал учета технических параметров приемных катушек

ТИП и № КАТУШКИ:				ДАТА ВЫПУСКА:				
Вид ПРР по графику (по неисправности)	Индуктивность на частоте 75 Гц, Гн	Добротность на частоте 75 Гц	Сопротивление пост. току, Ом	ЭДС при номинальном токе, В	Высота подвески, мм	Произв. ремонт	Дата	Подпись

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист
						85

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2458	2290518			

Приложение Н

(обязательное)

Журнал учета технических параметров ЭПК

Серия и номер ТПС						
ТИП и № ЭПК:		№ КОН:		ДАТА ВЫПУСКА:		
Вид ПРР по графику (по неисправности)	Механические повреждения	Сопротивление обмотки катушки, Ом (135-155)	Отпускание якоря, В ($\geq 8В$)	Притяжение якоря, В (≤ 30)	Величина остаточного давления в тормозной магистрали	Произведенный ремонт

Продолжение таблицы

Время подачи сигнала бдительности,)	Номинальное напряжение, В	Время разрядки тормозной магистрали с 0,5 до 0,25мПа, с	Исправность	Дата, подпись

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. име. №	Подп. и дата
2756	Савицкий			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4	Лист
						86

Приложение II

(обязательное)

Журнал учета технических параметров БЛОК для ССПС на КП

П.1 Форма журнала учета технических параметров БЛОК для ССПС на КП
приведена в таблице П.1

Таблица П.1

Дата проверки	Тип ССПС	Вид ПРР по графику (по неисправ- ности)	Проверка сопротив- ления изоляции, МОм	Проверка измерения давления в ТМ, МПа	Проверка измерения давления в ТЦ, МПа	Проверка времени срабаты- вания ЭПК, с

Изн. № подл	Продп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. изв. №	Подп. и дата					
2956	02.09.05								
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	36905-000-00 РЭ4				
					Лист				
					87				

Приложение Р

(обязательное)

Наиболее часто повторяющиеся неисправности БЛОК для ССПС

Р.1 Наиболее часто повторяющиеся неисправности БЛОК для ССПС приведены в таблице Р.1

Таблица Р.1

Номер пункта	Характер неисправности	Способ устранения
1	Во время движения на БЛОК для ССПС пропала индикация времени и координаты	Следовать обычным порядком до места ближайшей планируемой остановки. Во время стоянки выключить питание БЛОК для ССПС на время не менее чем 10 с. При восстановлении нормальной индикации времени ввести номер пути и начальную координату (при отсутствии данных в ЭК) или только номер пути (при наличии данных в ЭК). Если восстановление индикации времени и координаты не произошло, то можно продолжать движение, руководствуясь остальной индикацией БЛОК для ССПС, сделав при этом запись в журнале ТУ-152.
2	Во время движения при фактической скорости не выше допустимой при разрешающем показании локомотивного светофора БЛОК для ССПС раздался свисток ЭПК одновременно с мигающим сигналом «Внимание», который не выключается нажатием на РБ и РБС.	Установить контроллер в нулевое положение, затем выключить ЭПК ключом и осуществить служебное торможение до полной остановки ССПС. Ввести команду «К71». При выявлении отличий в коде диагностики БЛОК для ССПС от кода диагностики, указанной в штамп-справке, машинист должен действовать в соответствии с пунктом 4 настоящей таблицы.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
2256	Савицкий			

36905-000-00 РЭ4

Лист

88

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3	Внезапно пропали все показания на МС	Установить контроллер в нулевое положение, затем выключить ЭПК ключом и осуществить служебное торможение до полной остановки ССПС. После остановки выключить БЛОК для ССПС. Проверить целостность и крепление кабелей. Не менее чем через 10 с включить БЛОК для ССПС. При восстановлении индикации на МС продолжить движение в штатном режиме. В противном случае действовать в соответствии с пунктом 4 настоящей таблицы.
4	Отказ БЛОК для ССПС	Выключить ЭПК ключом. Выключить БЛОК для ССПС. Сообщить о выключении БЛОК для ССПС поезвному диспетчеру по радиосвязи немедленно или по прибытию на ближайшую станцию через ДСП. Далее следовать по приказу ДНЦ в пункт приписки ССПС с соблюдением специальных мер обеспечения безопасности движения, устанавливаемых начальником железной дороги.

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
8478	20.09.05			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
36905-000-00 РЭД				Лист
				89

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

УЧЕННЫЙ ЭКЗ. № 7
АО "НИИАС"

[illegible]