

БЛОК БРК
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЦВИЯ.468152.081 РЭ

Всего страниц 28

Подписано в печать 4 сентября 2014 г.
Номер изменения 4



СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа изделия.....	5
1.1	Назначение изделия	5
1.2	Технические характеристики.....	6
1.3	Состав изделия.....	6
1.4	Устройство и работа	8
1.5	Средства измерения и контрольное оборудование.....	9
1.6	Маркировка и пломбирование.....	12
1.7	Упаковка	13
2	Использование по назначению.....	14
2.1	Подготовка изделия к использованию	14
2.2	Использование изделия	14
2.3	Действия в экстремальных условиях	14
3	Техническое обслуживание	15
3.1	Общие указания	15
3.2	Меры безопасности.....	16
3.3	Порядок технического обслуживания.....	16
3.4	Проверка работоспособности	18
4	Текущий ремонт	22
5	Хранение.....	23
6	Транспортирование	23
7	Утилизация	23
	Приложение А Перечень принятых сокращений	24
	Приложение Б СПРАВКА об отказе блока БРК.....	25

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с конструкцией, условиями эксплуатации, транспортирования, хранения и принципом работы блока БРК ЦВИЯ.468152.081 (далее по тексту изделие или блок БРК). Изделие применяется совместно с системой обеспечения безопасности движения ССПС I категории (КЛУБ-УП).

Блок БРК предназначен для эксплуатации в составе КЛУБ-УП для реализации функции дистанционного контроля и управления по радиоканалу.

Руководство по эксплуатации содержит технические характеристики и другие сведения, необходимые для обеспечения использования возможностей устройства.

Для эксплуатации изделия требуется специальная подготовка персонала:

– знание “Правил техники безопасности и производственной санитарии в хозяйстве сигнализации и связи железнодорожного транспорта” ЦШ/4695 и “Инструкции по технике безопасности и производственной санитарии для электромехаников и электромонтеров сигнализации и связи железнодорожного транспорта”;

– навыки работы с персональным компьютером в среде Windows;

– знание конструкции, принципа работы, условий эксплуатации изделия;

– удостоверение на право обслуживания аппаратуры КЛУБ-УП, выданное изготовителем данной аппаратуры.

Перечень принятых сокращений приведен в приложении А.

Приложение Б

(обязательное)

СПРАВКА об отказе блока БРК

Главный инженер депо _____

подпись, инициалы, фамилия

« _____ » _____

дата

М.П.

Дорога _____

Локомотивное депо _____

Дата и время появления отказа _____

Место установки аппаратуры (тип и номер локомотива) _____

Номер отказавшего блока _____

Обнаруженные неисправности и отказы _____

Проведенные действия по устранению отказа _____

Время, затраченное на устранение отказа _____

Должность инициалы и фамилия лица, устранившего отказ _____

Подпись _____

Приложение А
(справочное)
Перечень принятых сокращений

БКР-УП – блок коммутации и регистрации унифицированный;
БРК – блок радиоканала и коммутации;
КЛУБ-УП – система обеспечения безопасности движения специального самоходного подвижного состава I категории;
КП – контрольный пункт технического обслуживания;
КРП – контрольно-ремонтный пункт;
МВПС – моторвагонный подвижной состав;
ОТУ – общие технические условия;
ПКМ ОВ – приставка крана машиниста отпусковой вентиль
ПКМ ТВ – приставка крана машиниста тормозной вентиль
ПО – программное обеспечение;
ППР – периодические регламентные работы;
ПТО – пункт технического обслуживания;
ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина;
РТУ – ремонтно-технологический участок;
РЭ – руководство по эксплуатации;
ССПС – специальный самоходный подвижной состав;
CAN – локальная вычислительная сеть.

1 Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Изделие предназначено для эксплуатации в составе КЛУБ-УП для реализации функции дистанционного контроля и управления по радиоканалу.

1.1.2 Изделие предназначено для эксплуатации в условиях умеренного климата (климатическое исполнение У категория 2 по ГОСТ 15150-69).

1.1.3 Изделие в соответствии с условиями размещения по допускаемым воздействиям механических нагрузок и климатических факторов относится к классам ММ1 и К6, установленных в приложении А ОСТ 32.146-2000 (ОТУ).

1.1.4 Степень защиты изделия от попадания внутрь оболочки твердых тел и воды – IP50 по ГОСТ 14254-96.

1.1.5 По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Изделие должно соответствовать требованиям ОТУ, ЦВИЯ.468152.081ТУ и комплекта документации согласно спецификации ЦВИЯ.468152.081.

1.2.2 Питание изделия осуществляется от бортовой сети номинальным напряжением 24 В с допускаемым отклонением в сторону уменьшения 4 В, в сторону увеличения 8 В.

1.2.3 Величина тока потребления должна быть не более 0,2 А.

1.2.4 Изделие обеспечивает обмен информацией между КЛУБ-УП и модулем радиоканала.

1.2.5 Изделие обеспечивает коммутацию сигналов управления электропневматическим вентилем (ЭПВ) и тягой.

1.2.6 Электрическое сопротивление изоляции между всеми выводами соединителей "CAN1", "CAN2" (кроме 3 и 8), "РС", "КЛЮЧИ" и корпусом в нормальных климатических условиях должно быть не менее 50 МОм.

1.2.7 Внешний вид, габаритные и установочные размеры изделия указаны на рисунке 1.

1.2.8 Масса изделия не более 3 кг.

1.3 Состав изделия

1.3.1 Блок БРК состоит из ячейки РК-М 36991-171-00-03, платы управления ЦВИЯ.468152.082 и двух переходных плат, объединительной ЦВИЯ.468349.081 и фильтров ЦВИЯ.436731.009, необходимых для соединения физических линий ячеек с соединителями на корпусе.

5 Хранение

5.1 Блок в транспортной таре, подвергнутый консервации по ГОСТ 9.014-78, вариант защиты В3-10, должен храниться в складских помещениях, защищающих его от воздействия атмосферных осадков, на стеллажах или в упаковке, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей, при температуре окружающего воздуха от +5 до +40°C, относительной влажности не более 80% при + 25°C. Условия хранения – 1 (Л) по ГОСТ 15150-69 на допустимый срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию 12 месяцев со дня изготовления.

6 Транспортирование

6.1 Для поставок в районы с умеренным климатом условия транспортирования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе С по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов – группе 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.

7 Утилизация

7.1 Утилизация изделия должна осуществляться по правилам и в порядке, установленным потребителем согласно инструкции ЦФ/631 "Инструкция о порядке списания пришедших в негодность основных средств предприятий и учреждений железнодорожного транспорта", утвержденной 1998-12-31, либо документа, его заменяющего, а также ГОСТ 1639-2009.

4 Текущий ремонт

4.1 При выявлении отказов ремонт изделия производится путем замены на исправный.

4.2 Ремонт изделия производится на заводе-изготовителе или в региональных центрах технического обслуживания системы КЛУБ-УП, а также локомотивных депо и КРП, аттестованных заводом-изготовителем на проведение указанных работ.

4.3 После окончания ремонта изделия производится отметка в паспорте.

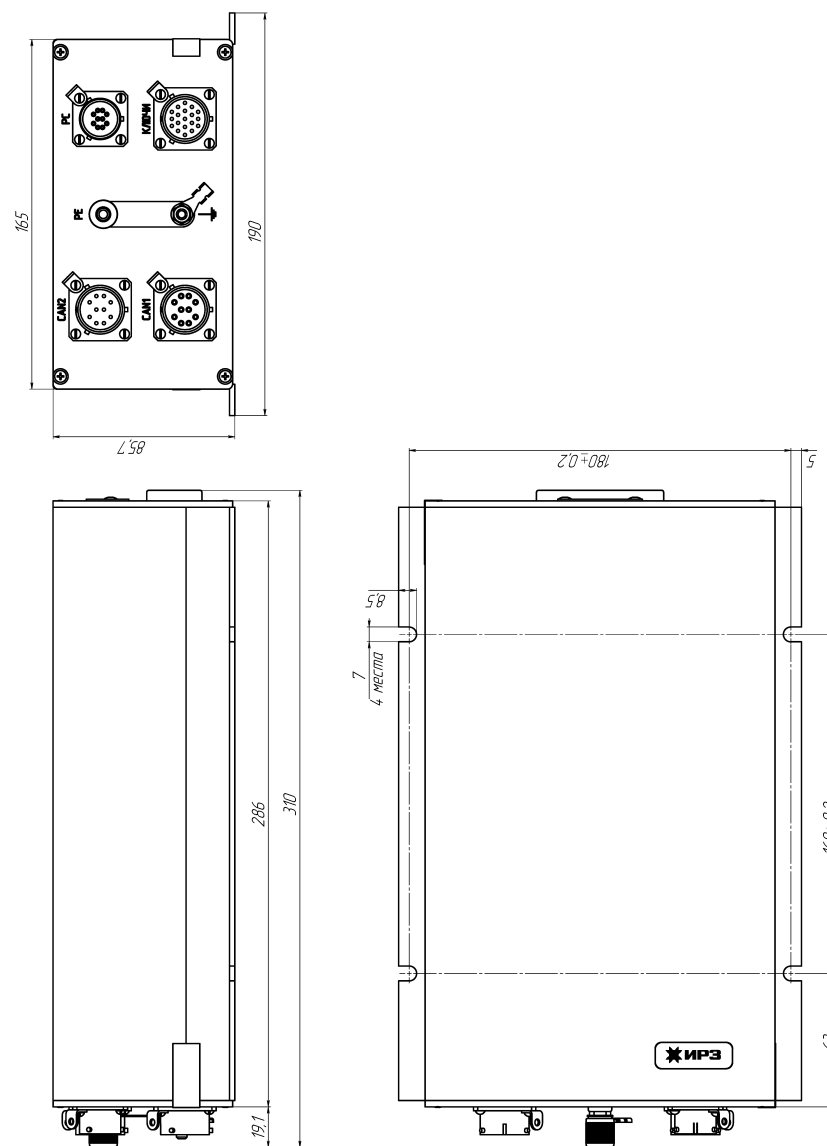
4.4 Текущий ремонт осуществляется силами, средствами и на оборудовании изготовителя:

– в течение гарантийных сроков, установленных в паспорте на изделие:

1) безвозмездно в случае отказов, обнаруженных в нормальных условиях эксплуатации при соблюдении потребителем требований данного РЭ;

2) по договору с потребителем в случае отказов, обнаруженных им при нарушении установленных условий эксплуатации и (или) несоблюдении требований данного РЭ;

– после окончания гарантийных сроков по договору с потребителем.



1.4 Устройство и работа

1.4.1 Несущей конструкцией является корпус изделия. На корпусе размещены:

– соединители типа СНЦ23 с маркировками "CAN1", "CAN2", "PC" и "КЛЮЧИ";

– клемма "PE" и клемма заземления.

Внутри изделия установлены платы, перечисленные в 1.3.1.

1.4.2 Электромонтаж изделия – объемный и печатный.

1.4.3 Основными составными частями изделия являются:

– ячейка РК-М 36991-171-00-03, обеспечивающая обмен информацией между КЛУБ-УП и модулем радиоканала;

– плата управления ЦВИЯ.468152.082, предназначенная для формирования сигналов служебного и экстренного торможения через электропневмовентиль (ЭПВ) и сигнала на разбор тяги, по информации переданной по CAN-интерфейсу.

В диалоговом окне "Монитор системных сообщений" проконтролировать во втором байте сообщения с дескриптором 23ЕЗ значение 20.

3.4.3.4 На строке с информацией от блока БРК нажать правую кнопку манипулятора "мышь", выбрать меню "Отмена принудительной остановки" и нажать левую кнопку манипулятора "мышь". Нажатием левой кнопки манипулятора "мышь" дважды подтвердить команду отмены принудительной остановки. Проконтролировать значение 40 во втором байте сообщения 23ЕЗ.

3.4.3.5 Закрыть программу "Базовая станция", выключить ПЭВМ. Закрыть диалоговое окно "Монитор системных сообщений".

3.4.4 Проверка электрического сопротивления изоляции

3.4.4.1 Контроль электрического сопротивления изоляции проводить при помощи прибора PR1 и кабеля Риз-БРК ЦВИЯ.685612.902.38.

Подключить кабель Риз-БРК к соединителям, указанным в 1.2.6, и мегаомметру.

3.4.4.2 Подать на проверяемую цепь, относительно корпуса изделия, испытательное напряжение 100 В до установления показаний прибора, после чего выдержать в течение 1 минуты.

Сравнить показания прибора со значениями, указанными в 1.2.6, и сразу после этого плавно уменьшить его выходное напряжение до нуля с максимально допустимой прибором скоростью и отключить его от изделия.

3.4.4.3 Поменять полярность подключения мегаомметра и повторить операцию контроля.

3.4.4.4 Изделие считают отвечающим требованиям к электрическому сопротивлению изоляции, если значения электрического сопротивления изоляции соответствуют значениям, указанным в 1.2.6.

станций” в строке “Уменьшение ж/д координаты” установить “1”, в строке “Увеличение ж/д координаты” - “3”, в строке “Данная станция” - “2”. Выбрать меню “Сохранить”. В головном окне выбрать меню “Параметры системы / Режим”. Манипулятором “мышь” убрать флажки в пунктах “Конфигурация системы / Двухкомпьютерный вариант АРМ ДСП”, “Работа с приёмником GPS Jupiter”. Выбрать меню “Далее”. В появившемся окне “Назначение СОМ-портов” в строке “Связь с локомотивами” установить порт ПЭВМ, к которому подключено изделие. В пункте “Настройка устройств ПАБ-РК\Порт” установить “Сом3”. Выбрать меню “Применить”. Закрыть программу (выбрав меню “Файл/Выход”).

3.4.3.2 На “Рабочем столе” Windows выбрать меню “Пуск / Программы / Базовая станция / Базовая станция”. В открывшемся (головном) окне в меню “Параметры системы” выбрать пункт “Диагностика системы”. В окне “Диагностика” выбрать пункт “вкл счет”, выбрать пункт “Обновить”. В строке “Отправлено” должен начаться счет отправленных сообщений, в строке “Получено” должен начаться счет принятых сообщений. Закрыть окно “Диагностика”.

В окне программы "Поезда в системе" через время не более 20 с должна включиться строка с информацией от блока БРК.

В диалоговом окне "Монитор системных сообщений" проконтролировать наличие сообщения с дескриптором "23Е3", во втором байте сообщения проконтролировать значение 40.

3.4.3.3 В информационном окне "Поезда в системе" навести курсор на строку с информацией от блока БРК. Нажать правую кнопку манипулятора "мышь", выбрать меню "ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ ОСТАНОВКА" и нажать левую кнопку манипулятора "мышь". Нажатием левой кнопки манипулятора "мышь" дважды подтвердить команду "Принудительная остановка".

1.5 Средства измерения и контрольное оборудование

1.5.1 Перечень средств измерений, контрольного оборудования, необходимых для проверки и контроля изделия, приведен в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Перечень средств измерений

Наименование прибора	Тип прибора	Диапазон или шкала	Класс точности (погрешность)	Количество	Примечание
Источник питания	SPS-606	(0 – 60) В (0 – 6) А	$\pm (0,5 \% + 0,2) В$ $\pm (0,5 \% + 0,02) А$	1	GB1
Мегаомметр	E6-24/1	1 ГОм (100, 250, 500, 1000) В	$\pm 3 \%$	1	PR1

Примечание – Допускается замена средств измерений на аналогичные, обеспечивающие требуемые параметры с заданной точностью, по согласованию с метрологической службой предприятия изготовителя.

Таблица 2- Перечень контрольного оборудования

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
ПЭВМ		1	Не ниже Pentium-IV, Windows XP SP2
Устройство ПК-КЛУБ-У	36991-950-00-01	1	
Кабель Риз-БРК	ЦВИЯ.685612.902.38	1	
Кабель	ЦВИЯ.685613.337-03	2	
Кабель	ЦВИЯ.685613.337-13	2	
Программа “Базовая станция”	ЦВИЯ.00324-02	1	Входит в комплект оборудования проверки радиоканала ЦВИЯ.464915.002

1.5.2 Все средства измерений должны иметь эксплуатационную документацию и проходить периодическую поверку согласно ПР 50.2.006-94. Контрольное оборудование должно иметь эксплуатационную документацию и проходить периодическую проверку согласно своей технической документации.

1.5.3 Перед работой с устройством ПК-КЛУБ-У необходимо изучить руководство по эксплуатации 36991-950-00РЭ.

1.5.4 Схема рабочего места проверки изделия приведена на рисунке 2.

1.5.5 Все устройства, имеющие клеммы заземления, должны быть заземлены.

– в первой строке раздела "Передача" установить значения согласно рисунку 3;

ID	1	2	3	4	5	6	7	8
0A48	0	0	0	0	0	0	0	0

Вкл

Рисунок 3 – Строка "Передача"

– установить флажок в пункте "Цикл";

– выбрать пункт "Включить".

3.4.2.2 После начала передачи сообщения с дескриптором 0A48 проконтролировать погасание индикаторов "ЭПК1-САУТ", "РЕЗЕРВ1" (ПКМ ОВ), "РЕЗЕРВ2" (ЭПВ), "РЕЗЕРВ3" (ТЯГА) на ячейке "МАСК", индикатор "ЭПК2-САУТ" должен засветиться.

3.4.2.3 Передать сообщение со значением в восьмом байте "F0". Проконтролировать погасание индикатора "ЭПК2-САУТ" и свечение индикаторов "ЭПК1-САУТ", "РЕЗЕРВ1" (ПКМ ОВ), "РЕЗЕРВ2" (ЭПВ), "РЕЗЕРВ3" (ТЯГА) на ячейке "МАСК".

3.4.2.4 Закрыть диалоговое окно "Монитор системных сообщений".

3.4.3 Проверка функционирования интерфейса радиоканала

3.4.3.1 На "Рабочем столе" Windows выбрать меню "Пуск / Программы / Базовая станция / Базовая станция (настройка)". В появившемся окне "Регистрация дежурного по станции" ввести с клавиатуры имя (произвольное) и пароль – 250777.

В открывшемся (головном) окне в меню "Параметры системы / Станция" в пункте "Зона ответственности ТКС" установить параметры от 0 до 9999999м. В строке "Номер станции" установить "1", в строке "Название" установить "Ижевск", в строке "Широта" установить "9999999", в строке "Долгота"- "9999999". В пункте "Частотные каналы работы соседних

3.4 Проверка работоспособности

3.4.1 Общие сведения

3.4.1.1 Включение, выключение изделия производится включением, выключением источника питания GB1.

3.4.1.2 Перед проведением проверки основных параметров и характеристик необходимо:

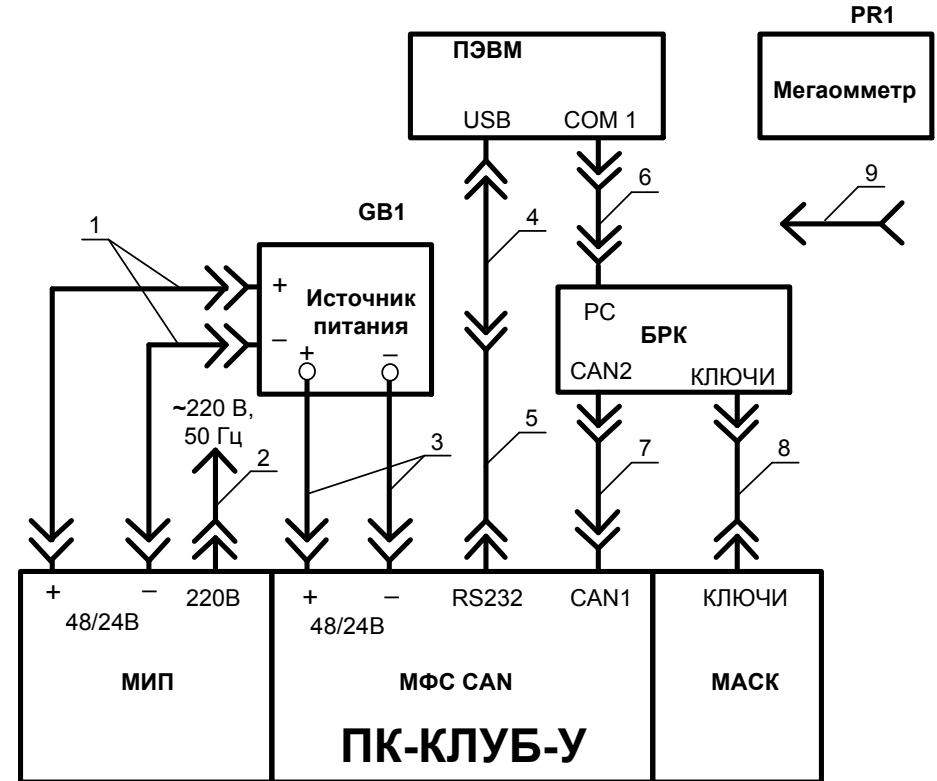
- собрать рабочее место в соответствии с рисунком 2 (все приборы должны быть выключены и заземлены);
- подготовить устройство ПК-КЛУБ-У к использованию и установить ПО ПК-КЛУБ-У согласно 36991-950-00 РЭ;
- отсоединить от устройства источник питания GB1, включить GB1;
- установить величину напряжения (24 ± 1) В на выходе источника питания GB1 по встроенному индикатору;
- выключить GB1, подсоединить GB1 к устройству.

3.4.1.3 При поданном питании на изделии и отсутствии сообщений с дескриптором 0A48, блок БРК перезапускается, при этом на ячейке "МАСК" устройства ПК-КЛУБ-У должны засветиться индикаторы "V2" (ПКМ ТВ), "V10", "V20", "V60", "ЭПК1-САУТ", "РЕЗЕРВ1" (ПКМ ОБ), "РЕЗЕРВ2" (ЭПВ), индикатор "РЕЗЕРВ3" (ТЯГА) на ячейке "МАСК" должен мигать.

3.4.2 Проверка сигналов управления ЭПВ и сигнала управления тягой

3.4.2.1 Подать напряжение питания на изделие. В главном меню программы выбрать пункт "Диагностика" / "Монитор системных сообщений". На экране монитора откроется диалоговое окно "Монитор системных сообщений КУРС-Б":

- в разделе "Настройки" выбрать порт подключения "СОМ3" (порт подключения кабеля UC232R-10 "СНІРІ") и нажать кнопку "ОК";
- установить флажок в пункте "Имена";
- в пункте "ms" установить период цикла "500";



- 1 – кабель ЦВИЯ.685613.337-03;
- 2 – кабель AC POWER CORD ХУС116;
- 3 – кабель ЦВИЯ.685613.337-13;
- 4 – кабель UC232R-10 "СНІРІ";
- 5 – кабель АК143-3-R;
- 6 – кабель БЭЛ-РС ЦВИЯ.685611.848;
- 7 – кабель CAN1 ЦВИЯ.685613.016;
- 8 – кабель БКР-КЛЮЧИ ЦВИЯ.685611.005.82
- 9 – кабель Риз-БРК ЦВИЯ.685612.902.38.

Кабели 2, 4-8 входят в состав устройства ПК-КЛУБ-У

Рисунок 2 – Схема рабочего места

1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 Маркировка изделия должна быть выполнена на заводской табличке.

Маркировка изделия должна содержать товарный знак завода-изготовителя; наименование изделия; климатическое исполнение и категория "У2"; степень защиты от попадания твердых тел и воды; заводской номер изделия; месяц и год изготовления.

На изделии выполнена маркировка соединителей: "CAN1", "CAN2", "РС" и "КЛЮЧИ".

1.6.2 Маркировка транспортной тары содержит манипуляционные знаки 1, 3, 11, основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-96.

1.6.3 На изделии должны быть проставлены две пломбы. Неиспользованные соединители закрыты заглушками.

Данные работники обязаны сделать в соответствующем журнале (КП, ПТО, КРП КЛУБ-УП, цеха автостопов и электроники) подробную запись о характере неисправности изделия, причинах и мерах по устранению неисправности.

При снятии с ССПС неисправного изделия на него должна быть оформлена "Справка об отказе блока БРК". Справка об отказе должна передаваться вместе с отправляемым в ремонт изделием. Справка об отказе приведена в приложении Б.

3.3.3 Периодические регламентные работы на КРП

3.3.3.1 Техническое обслуживание изделия при проведении ПРР на КРП или РТУ дистанции сигнализации и связи производится в следующих случаях:

- изделие снимается с МВПС, ССПС через каждые три года эксплуатации;
- по заявкам работников контрольного пункта;
- при снятии изделия с МВПС, ССПС по неисправности и поступлению в КРП или цех автостопов и электроники со справкой об отказах.

3.3.3.2 Перед демонтажем изделия убедиться в отсутствии напряжения питания на БКР-УП. Объем проверок при проведении периодических регламентных работ определяется 3.4.

После проведения проверок изделие пломбируется и на нем устанавливается табличка с датой проведения проверок, подписью проверяющего.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 При обслуживании изделия, как составной части КЛУБ-УП на локомотиве, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ! ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ ВКЛЮЧАТЬ И ВЫКЛЮЧАТЬ КАКИЕ-ЛИБО ПРИБОРЫ, ВХОДЯЩИЕ В КЛУБ-УП.**

3.2.2 Замена изделия должна производиться только на стоянке локомотива.

3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 Техническое обслуживание на КП

3.3.1.1 Техническое обслуживание изделия на КП выполняется совместно с профилактическим осмотром всего оборудования КЛУБ-УП работниками дистанции сигнализации и связи, прошедшими специальную подготовку и имеющими право пломбирования изделий КЛУБ-УП.

3.3.2 Предрейсовый осмотр

3.3.2.1 Перед проведением предрейсового осмотра необходимо убедиться, что тумблер питания "ПИТ" блока БКР-УП находится в выключенном положении, а индикатор БКР-УП "ПИТ" погашен.

3.3.2.2 При предрейсовом осмотре во время приемки ССПС машинист обязан убедиться в наличии и целостности пломбы на изделии, проверить его исправность путем включения устройств системы КЛУБ-УП согласно раздела 4 36993-00-00 РЭ. По результатам предрейсового осмотра делается запись в журнале технического состояния ССПС.

3.3.2.3 В случае обнаружения неисправностей, которые не могут быть устранены за время, отведенное для технического обслуживания ССПС, работники депо обязаны немедленно сообщить об этом дежурному по депо или ПТО и совместно с ним решить вопрос об устранении неисправности на проверяемой путевой машине.

1.7 Упаковка

1.7.1 Внутренняя упаковка и транспортная тара изделия, содержание и качество сопроводительных документов должны соответствовать требованиям ОТУ с учётом следующих дополнений:

– изделие должно быть завернуто в бумагу оберточную по ГОСТ 8273-75;

– эксплуатационная и товаросопроводительная документация должна быть упакована в пакеты из плёнки полиэтиленовой по ГОСТ 10354-82;

– после этого изделие и эксплуатационная документация должны быть уложены в ящик деревянный, выполненный по ГОСТ 5959-80, по типу исполнения VI. Ящик по торцам должен быть обит лентой стальной упаковочной по ГОСТ 3560-73.

1.7.2 Консервация изделия производится согласно ГОСТ 9.014-78, вариант защиты В3-10.

Примечание

Допускается производить упаковку изделия по документации завода-изготовителя, разработанной в соответствии с требованиями действующих стандартов на упаковку и обеспечивающей сохранность изделия в условиях транспортирования и хранения, установленных в разделах 5 и 6.

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1 Подготовка изделия к использованию осуществляется в следующей последовательности:

– изделие разместить в кабине ССПС, в машинном отделении или специальных шкафах электрооборудования в соответствии с типовым проектом размещения оборудования КЛУБ-УП;

– произвести все подключения согласно проекту оборудования на устройство КЛУБ-УП;

– заземление корпуса осуществить через клемму заземления;

– после установки и размещения изделия осуществить проверку в объеме:

1) проверки системы КЛУБ-УП на контрольном пункте (КП) в соответствии с руководством по эксплуатации КЛУБ-УП 36993-00-00 РЭ;

2) предрейсового осмотра согласно 3.3.

2.2 Использование изделия

2.2.1 Перед подключением изделия к КЛУБ-УП необходимо убедиться, что тумблер "ПИТ" на блоке БКР-УП установлен в выключенное положение.

2.2.2 Включить питание тумблером "ПИТ", находящимся на блоке БКР-УП, при этом включится индикатор "ПИТ" на БКР-УП.

2.2.3 Выключение изделия производить тумблером "ПИТ" блока БКР-УП.

Между выключением и включением питания необходимо делать паузу длительностью не менее 30 с.

2.2.4 Дальнейшее использование изделия – совместно с аппаратурой КЛУБ-УП в соответствии с 36993-00-00РЭ.

2.3 Действия в экстремальных условиях

2.3.1 При возникновении пожара, а также в аварийных условиях, выключение питания изделия производить тумблером "ПИТ" блока БКР-УП.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание изделия должно выполняться с соблюдением "Правил техники безопасности и производственной санитарии в хозяйстве сигнализации и связи железнодорожного транспорта" ЦШ/2729 и "Инструкции по технике безопасности и производственной санитарии для электромехаников и электромонтеров сигнализации и связи железнодорожного транспорта".

3.1.2 Техническое обслуживание изделия определяется системой технического обслуживания ССПС, чтобы обеспечить работоспособность изделия в межсмотровые и межремонтные периоды.

График проведения периодического технического обслуживания изделия составляется с учетом системы технического обслуживания ССПС, КЛУБ-УП и эксплуатационной документации на изделие.

3.1.3 Техническое обслуживание изделия состоит из следующих видов:

– техническое обслуживание на КП;

– предрейсовый осмотр, производимый машинистом при приеме локомотива;

– периодические регламентные работы на КРП или РТУ дистанции сигнализации и связи.