

25 апреля 2002 г.

№ ЦШ–ЦТ–907

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра путей
сообщения Российской Федерации
Мишарин А. С.

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКСНОГО ЛОКОМОТИВНОГО
УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая Инструкция определяет порядок пользования комплексным локомотивным устройством безопасности (КЛУБ), которое предназначено для повышения безопасности движения и улучшения условий вождения поездов.

1.2 В инструкции приняты следующие сокращения:

- КЛУБ** – комплексное локомотивное устройство безопасности;
- БЭЛ** – блок электроники локомотивный;
- БИЛ** – блок индикации локомотивный;
- БК** – блок коммутации;
- ДПС** – датчик пути и скорости;
- БО** – блок оптронный;
- БСС** – блок согласования с системой САУТ;
- БВД** – блок ввода данных;
- АЛС** – автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа;
- АЛСН** – автоматическая локомотивная сигнализация числового кода;
- АЛС–ЕН** – многозначная локомотивная сигнализация непрерывного типа с фазоразностной модуляцией;
- АЛСО** – участки железных дорог, где основным средством регулирования движения поездов является автоматическая локомотивная сигнализация;
- ПТО** – пункт технического обслуживания локомотивов и МВПС;
- З** – зеленый сигнал блока индикации локомотивного и соответствующий ему код АЛСН;
- Ж** – желтый сигнал блока индикации локомотивного и соответствующий ему код АЛСН;
- КЖ** – красно–желтый сигнал блока индикации локомотивного и соответствующий ему код АЛСН;
- К** – красный сигнал блока индикации локомотивного;
- Б** – белый сигнал блока индикации локомотивного;
- БМ** – белый мигающий сигнал блока индикации локомотивного;
- Вк** – допустимая скорость проследования путевого светофора, к которому приближается поезд;
- Вд** – максимально–допустимая скорость движения локомотива или МВПС в данной точке пути;
- Вф** – скорость движения локомотива или МВПС;
- МВПС** – моторвагонный подвижной состав;
- САУТ** – система автоматического управления торможением;
- КПД** – комплекс средств сбора и регистрации контрольных данных;
- ТС КБМ** – телемеханическая система контроля бодрствования машиниста;
- ВСМ** – высокоскоростная магистраль;
- ПТЭ** – Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;
- ИСИ** – Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации;

1.3 При работе КЛУБ в режиме АЛСН на блоке БИЛ должны индицироваться сигналы, соответствующие сигналам путевых светофоров, к которым приближается поезд (п.п. 2.24, 2.25 ИСИ).

1.4 При работе КЛУБ в режиме АЛС–ЕН, на блоке БИЛ должны индицироваться сигналы, соответствующие показаниям напольных светофоров согласно «Таблицы соответствия показаний локомотивных индикаторов», разработанной на основании проекта ГТСС для каждого конкретного участка, определенного МПС России для оборудования каналом АЛС–ЕН.

1.5 На участках, оборудованных устройствами автоматической локомотивной сигнализации (АЛС), пользование существующими средствами сигнализации и связи при движении поездов должно производиться в полном соответствии с Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации.

1.6 При работе локомотивов, оборудованных устройством КЛУБ, с хозяйственными поездами, а так же локомотивов, оборудованных для подключения путевой техники, необходимо дополнительно пользоваться действующими инструкциями МПС России о порядке пользования устройствами.

1.7 Все локомотивы и МВПС, оборудованные устройством КЛУБ, отправляемые на участки как оборудованные, так и не оборудованные путевыми устройствами АЛС, должны иметь исправное устройство КЛУБ.

1.8 Запрещается выдавать из депо, оборудованные устройством КЛУБ локомотивы и МВПС, а машинистам отправляться ведущим локомотивом из основных депо, пунктов оборота локомотивов, пунктов технического обслуживания на локомотивах и МВПС с выключенным или неисправным устройством КЛУБ и неуставленным фиксатором открытого положения разобщительного крана электропневматического клапана автостопа ЭПК (кроме МВПС), на участки как оборудованные, так и не оборудованные путевыми устройствами автоматической локомотивной сигнализации.

В случае отсутствия подменного фонда устройства КЛУБ в пунктах технического обслуживания и оборота локомотивов и МВПС, допускается следование локомотивов и МВПС в основные депо с неисправным устройством КЛУБ в нерабочей кабине.

1.9 Выключение путевых устройств АЛС по неисправности или другим причинам должны производиться с предварительным оформлением и выдачей на поезд предупреждений с последующей отменой предупреждений установленным порядком, после включения путевых устройств в действие.

1.10 Ответственными лицами за правильное пользование КЛУБ во время поездки, а так же за сохранность этих устройств на локомотиве являются машинист локомотива, моторвагонного поезда и его помощник.

Ответственными лицами за сохранность локомотивных устройств КЛУБ на локомотивах (МВПС), ожидающих ремонта или ТО, является маневровая бригада.

Ответственность за техническое обслуживание устройств КЛУБ возлагается на работников локомотивных депо или работников локомотивных депо и дистанций сигнализации и связи.

Конкретный порядок технического обслуживания КЛУБ устанавливается приказом начальника железной дороги с разрешения МПС России.

Ответственность за содержание в исправном состоянии и бесперебойное действие КЛУБ на локомотивах и МВПС, возлагается на причастных работников, а так же на завод–изготовитель КЛУБ.

Пломбирование блоков устройства КЛУБ и фиксатора положения разобщительного крана ЭПК производится в соответствии с Приложением 2 настоящей Инструкции.

1.11. Все виды работ по содержанию и обслуживанию КЛУБ должны выполняться с соблюдением действующих правил и инструкций по технике безопасности.

1.12. При наличии на локомотиве кроме устройства КЛУБ устройств КПД, САУТ, ТСКБМ необходимо дополнительно руководствоваться инструкциями о порядке пользования данными устройствами.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОРЯДОК ПРИЕМКИ КЛУБ

2.1 Техническое обслуживание и ремонт устройств КЛУБ производится работниками локомотивных депо или работниками локомотивных депо и дистанций сигнализации и связи.

Технологический процесс утверждается начальником депо (при совместном обслуживании также и начальником дистанции сигнализации и связи) и должен соответствовать Инструкции по техническому обслуживанию КЛУБ, и Правилам ремонта локомотива или МПВС.

2.2 При приемке локомотива или моторвагонного поезда машинист обязан проверить работоспособность аппаратуры КЛУБ в соответствии с Разделом 3 настоящей Инструкции.

2.3 Машинист, принявший локомотив (МВПС), оборудованный аппаратурой КЛУБ обязан:

- следить за чистотой и сохранностью аппаратуры КЛУБ и пломб, имеющихся на ней;
- проверять при осмотрах локомотива или моторвагонного поезда надежность крепления аппаратуры КЛУБ, особенно приемных катушек, датчиков скорости и подходящих к ним кабелей;
- своевременно докладывать об обнаруженных в пути следования неисправностях КЛУБ поездному диспетчеру или дежурному по станции и совместно с ними решить вопрос о дальнейшем порядке следования локомотива;
- при нахождении локомотива в депо своевременно докладывать дежурному по депо об обнаруженных неисправностях КЛУБ, и совместно с причастными работниками принимать меры для устранения неисправностей;
- обо всех обнаруженных неисправностях и нарушениях в работе КЛУБ делать подробную запись в журнале технического состояния локомотива (форма ТУ–152).

3. ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ КЛУБ

3.1 Перед включением аппаратуры КЛУБ на локомотивах и МВПС машинист должен:

- убедиться, что давление воздуха в главных резервуарах не менее 7 кгс/кв.см;
- краны, соединяющие электропневматический клапан автостопа (ЭПК) с тормозной и напорной магистралями находятся в открытом положении;
- на разобщительный кран тормозной магистрали ЭПК надет фиксатор его открытого положения (кроме МВПС);
- ключ в замке ЭПК повернут в крайнее правое положение;
- убедиться по вольтметру, установленному в кабине, что напряжение источника питания КЛУБ в установленных пределах (не ниже 0,9 Уном и не выше 1,1 Уном, где Уном в зависимости от типа локомотива (МВПС) может быть 50В, 75В, 110В);
- на односекционных двухкабинных локомотивах, не имеющих автоматической схемы переключения кабин, повернуть рукоятку переключателя направления в положение, соответствующее направлению движения и уста-

новить тумблер «1КАБ–2КАБ» на блоке БК–1 КЛУБ в положение, соответствующее той кабине, из которой будет осуществляться движение;

- на односекционных двухкабинных локомотивах, имеющих автоматическую схему переключения кабин при включении КЛУБ во второй кабине установить управление локомотивом из второй кабины.

3.2 Порядок включения аппаратуры КЛУБ

3.2.1 При наличии автоматических выключателей питания КЛУБ, установить их в положение «Включено», а при их отсутствии включить тумблер «ВКЛ» на блоке БЭЛ;

На блоке БИЛ в окне Vф должна индцироваться скорость, равная 0 км/час;

3.2.2 По истечении времени не менее 30 сек включить ключ ЭПК.

При этом раздается кратковременный свисток ЭПК, включается прерывистый звуковой сигнал блока БИЛ, и затем (через 1–2 сек) световой мигающий сигнал «Внимание!». На блоке БИЛ загораются сигнальные показания, в соответствии с Табл. 1, Vд – скорость для данного вида поезда, согласно ПТЭ и приказа начальника дороги, Vф – 0 км/час.

Если локомотив, (МВПС) находится на не кодируемом участке пути, информация на блоке БИЛ высветится в соответствии со строкой 1 Таблицы 1 в зависимости от положения тумблера РМП. Если локомотив, (МВПС) находится на кодируемом участке пути, то информация, в зависимости от поступления кодов от путевых устройств, будет высвечиваться в соответствии со строками 2–7.

В зависимости от поступления сигналов с путевых устройств и положения тумблера РМП (режимы «поездной» и «маневровый») остальная информация на блоке БИЛ высвечивается в соответствии с Таблицей 1.

3.2.3 Нажать и отпустить рукоятку «РБ» или «РБС», прерывистый звуковой сигнал и сигнал «Внимание!» на блоке БИЛ прекратятся.

Примечание. Время удержания рукояток РБ и РБС в нажатом состоянии должно быть не менее 1 сек.

Таблица 1

Система кодирования	Сигналы путевых светофоров	Положение тумблера РМП	Сигналы индикаторов блока БИЛ	
			Сигналы локомотивного светофора и количество блок–участков	Vк
1. Нет	Любой	Поездной	Б	V *
		Маневровый	Б	60 км/ч
2. АЛСН	Зелёный	Любое	З	VД **
3. АЛС–ЕН	В соответствии с инструкцией по сигнализации	Любое	1 или более свободных блок–участков	VК
4. АЛСН	Жёлтый	Любое	Ж	VЖ
5. АЛСН, АЛС–ЕН	Красный	Любое	КЖ	VД ***
6. АЛСН, АЛС–ЕН	На занятом блок–участке	Любое	К	20 км/час
7. АЛС–ЕН	Пригласительный	Любое	БМ	20 км/час

Примечания:

1. VД* – установленное приказом начальника дороги значение скорости следования локомотива (МВПС) по сигналу «Б» блока БИЛ (вводится в КЛУБ при техническом обслуживании).

2. VД** – установленное приказом начальника дороги значение скорости проследования путевого светофора с зеленым сигналом (вводится в КЛУБ при техническом обслуживании).

3. VД*** – значение скорости, которое после проезда светофора с «желтым» сигналом, устанавливается в окне VД блока БИЛ в соответствии с введенной в КЛУБ длиной блок–участка (см. Табл.2), затем постепенно снижается до 20 км/час и сохраняется на этом уровне.

4. VЖ – установленное приказом начальника дороги значение скорости проследования светофора с желтым сигналом (вводится в КЛУБ при техническом обслуживании).

Таблица 2

Допустимая скорость, км/ч	Расстояние до конца блок–участка, м	
	грузовой	пассажирский
20	менее 219	менее 117
25	298 – 283	164 – 149
31	394 – 379	212 – 197
35	490 – 459	244 – 229
40	602 – 571	292 – 277
45	730 – 699	356 – 341
50	858 – 843	404 – 389

55	1018 – 987	468 – 453
60	1194 – 1163	548 – 533
65	1386 – 1353	612 – 597
70	1610 – 1563	708 – 693
75	1834 – 1787	788 – 773
80		884 – 869
85		не менее 965
90		не менее 1061
95		не менее 1173
100		не менее 1301

3.3 На стоянке локомотива при появлении на блоке БИЛ «З» и «Ж», либо индикации одного или более свободных блок–участков периодически включается прерывистая звуковая сигнализация блока БИЛ. Её отключение производится началом движения локомотива, либо, при необходимости, нажатием рукояток «РБ» или «РБС» во время стоянки.

3.4 На блоке БИЛ в окне Vк точкой в младшем разряде индицируется номер активного комплекта КЛУБ, при этом:

- если активен комплект «0»– точка погашена;
- если активен комплект «1»– точка светится.

Работа разрешена при активности любого комплекта.

3.5 Питание на устройства КЛУБ должно быть поданы как в рабочей, так и в нерабочей секциях локомотива (МВПС) в момент проверки локомотива на КП или ПГО перед выходом из основного или оборотного депо. После сцепки к поезду в двух– или трех секционных локомотивах питание КЛУБ в нерабочей кабине должно быть снято. Запрещается выключение питания устройств в рабочей кабине КЛУБ в пути следования кроме случаев, оговоренных в Разделе 6 настоящей Инструкции.

3.6 Включение аппаратуры КЛУБ контролируется следующими устройствами и способами:

- специальными блокировочными устройствами, автоматически исключающими возможность отправления и следования локомотива с выключенной аппаратурой КЛУБ;
- записью включенного положения КЛУБ на ленте механического скоростемера ЗСЛ2М (срабатывание электромагнита ЭЭ) или комплекса КПД. Блокировочные устройства, автоматически исключающие возможность отправления и следования, должны быть обязательно включены на всех моторвагонных поездах и локомотивах.

3.7 Помощник машиниста обязан убедиться, что аппаратура КЛУБ включена в соответствии с п.3.2, а так же убедиться в работоспособности регистрирующих и контролирующих устройств в соответствии с п.3.6 настоящей Инструкции и доложить об этом машинисту.

3.8 Порядок выключения устройства КЛУБ.

3.8.1 Поворотом ключа ЭПК в крайнее правое положение выключить ЭПК;

3.8.2 На локомотивах (МВПС), имеющих автоматические выключатели КЛУБ, установить их в положение «Выключено», а при их отсутствии установить в положение «Выключено» тумблер «ВКЛ» на блоке БЭЛ.

4. ПРЕДРЕЙСОВЫЙ И ПОСЛЕРЕЙСОВЫЙ ОСМОТР, ПРОИЗВОДИМЫЙ ЛОКОМОТИВНОЙ БРИГАДОЙ (ТО–1).

4.1 Предрейсовый и послерейсовый осмотр устройств КЛУБ на локомотиве или МВПС производится в момент приема локомотивной бригадой локомотива (МВПС), а так же в момент смены локомотивных бригад совместно машинистами обеих локомотивных бригад с отметкой в журнале технического состояния локомотива (форма ТУ–152).

4.2 При приеме локомотива или МВПС машинист должен убедиться в наличии штампа–справки контрольного пункта на право пользования устройствами КЛУБ, срок действия которой не истек, наличии и целостности пломб на устройствах КЛУБ в соответствии с перечнем, приведенным в Приложении 2 настоящей Инструкции.

4.3 В случае отсутствия замечаний при приеме локомотивов (МВПС) в пунктах смены бригад, принимающий и сдающий машинист должны расписаться в журнале технического состояния локомотива (форма ТУ–152), а при обнаружении сорванных пломб или других недостатков должны сделать соответствующую запись в журнале и доложить дежурному по депо или поезвному диспетчеру.

4.4 Проверка работоспособности КЛУБ при ТО1 осуществляется в следующем порядке:

4.4.1 Включить устройство КЛУБ в соответствии с п.п.3.2 – 3.7 настоящей Инструкции.

4.4.2 Нажать и удерживать рукоятку «ВК». Индикация на блоке БИЛ исчезнет, а в окне Vф появится значение несущей частоты канала АЛСН, на которую настроен КЛУБ. Удерживая, рукоятку «ВК» в нажатом положении, дождаться появления на индикаторе необходимой для данного участка пути несущей частоты канала АЛСН (25Гц, 50 Гц или 75Гц). После чего рукоятка отпускается.

4.4.3 Если локомотив (МВПС) стоит на участке пути, не оборудованном путевыми устройствами АЛСН и АЛС–ЕН, переключатель РМП установить в положение «Маневровый». На блоке БИЛ должна индицироваться следующая информация: «белый» сигнал светофора, Vф – 0 км/час, Vд – 60 км/час. Установить переключатель РМП в положение «Поездной». На блоке БИЛ Vдоп станет равной скорости движения по сигналу блока БИЛ «белый».

4.4.4 Если локомотив (МВПС) стоит на кодируемом участке пути, то на блоке БИЛ в окне Vд будет индицироваться допустимая скорость в соответствии со строками 2 – 7 Таблицы 1.

4.4.5 Нажать одновременно рукоятки «РБ» и «РБС» и проверить переход КЛУБ на другой комплект в соответствии с п.3.4 настоящей Инструкции.

4.4.6 Повторить проверки по п.п. 4.4.2 – 4.4.4.

4.4.7 Нажать кнопку «ТЕСТ» на блоке БИЛ. Все элементы индикации перейдут в мигающий режим, сопровождаемый звуковым сигналом. Проверку необходимо произвести в обоих положениях переключателя режимов «ДЕНЬ/НОЧЬ» блока БИЛ. После окончания проверки кнопку «ТЕСТ» необходимо отпустить. На блоке БИЛ снова будет индцироваться информация в соответствии с п.3.2.2 настоящей Инструкции.

4.4.8 Датчики пути и скорости необходимо контролировать путем внешнего осмотра самих датчиков, их крепления на буксе, а также осмотра и проверки надежности резьбового соединения «стакана» на кабеле датчика и целостности пломб.

4.4.9 Приемные катушки контролируют путем внешнего осмотра самих катушек, качества их крепления на раме, а также контроля надежности крепления трубопроводов к данным катушкам.

5. ПОЛЬЗОВАНИЕ КЛУБ В ПУТИ СЛЕДОВАНИЯ

5.1 На участках, оборудованных путевыми устройствами АЛСН, машинист переднего локомотива или МВПС обязан перед отправлением из депо включить КЛУБ в соответствии с п.п.3.1 – 3.7 настоящей Инструкции.

5.2 КЛУБ включается в режим проверки бдительности при сигнале «Б» на участках автоблокировки, а также на электрифицированных участках, не оборудованных автоблокировкой, на подталкивающем, втором и последующих локомотивах при многократной тяге, а также на локомотивах при движении с вагонами, кранами, путевыми машинами, снегоочистителями впереди локомотива.

5.3 На не электрифицированных участках, необорудованных путевыми устройствами АЛСН, на подталкивающем, втором и последующих локомотивах при многократной тяге, а также на локомотивах при движении с вагонами, кранами, путевыми машинами, снегоочистителями впереди локомотива, КЛУБ должен быть включен в режим проверки бдительности при сигнале «Б» блока БИЛ.

5.4 На участках, не имеющих путевых устройств АЛСН, машинист локомотива или МВПС обязан перед отправлением со станции включить аппаратуру КЛУБ в режим контроля бдительности при сигнале «Б» блока БИЛ.

5.5 Порядок движения поезда по участку, оборудованному путевыми устройствами АЛСН и АЛС–ЕН.

На участках, оборудованных путевыми устройствами АЛСН и АЛС–ЕН, КЛУБ автоматически переходит на прием сигналов АЛС–ЕН. При этом на блоке индикации БИЛ индцируется информация той строки Таблицы 1, которая соответствует приему сигналов на участке пути, на котором находится локомотив (МВПС).

5.5.1 Машинист локомотива (МВПС) обязан:

- следить за показаниями путевого светофора и сигналами блока БИЛ и точно выполнять их требования;
- когда путевой светофор не виден (из-за большого расстояния, наличия кривой, тумана и других случаях), руководствоваться показаниями блока БИЛ до приближения к путевому светофору на расстояние видимости;
- руководствоваться только показаниями путевого светофора, если показания путевого светофора отличаются от показаний блока БИЛ, и на блоке БИЛ высвечивается более разрешающий сигнал светофора;
- проследовать проходные светофоры автоблокировки с красным сигналом или непонятными показаниями порядком, предусмотренным в п. 16.27 ПТЭ, независимо от показаний блока БИЛ.

5.5.2 Проходной светофор автоблокировки, на котором отсутствуют сигналы, при наличии сигналов блока БИЛ «З», «Ж», или один и более свободных блок–участков разрешается проследовать, руководствуясь сигналами блока БИЛ.

5.5.3 Проезд погасших сигналов входных, выходных и маршрутных светофоров, светофоров прикрытия, а также проходных светофоров (семафоров) при полуавтоматической блокировке по сигналам блока БИЛ запрещен.

5.5.4 На линиях, оборудованных автоблокировкой с трехзначной сигнализацией, при движении грузовых груженых поездов с максимальной скоростью 90 км/час, руководствоваться сигналами блока БИЛ «З» или «три и более свободных блок–участка», разрешающими следование поезда с установленной максимальной скоростью.

На линиях, оборудованных автоблокировкой с четырехзначной сигнализацией, а так же в случае неисправности путевых устройств АЛСН максимальная скорость грузового груженого поезда должна быть не более 80 км/час.

В случае неисправности путевых устройств АЛСН максимальная скорость пассажирского поезда должна быть не более 120 км/час.

5.5.5 При отсутствии сигналов от путевых устройств АЛСН на блоке БИЛ появляется сигнал «Б», если перед этим были сигналы «З» и «Ж». Если предшествующим был сигнал «КЖ», то на БИЛ появится сигнал «К».

5.5.6 При прекращении приема сигналов АЛС–ЕН, устройство КЛУБ автоматически переходит на прием сигналов АЛСН.

5.5.7 При прекращении приема сигналов от путевых устройств АЛС–ЕН (в отсутствии путевых сигналов АЛСН) если на блоке БИЛ были сигналы 1–5 свободных блок–участков – появляется сигнал «Б», если были сигналы «КЖ» или «БМ», то сигнал «К».

5.5.8 Помощник машиниста обязан следить за показаниями путевых светофоров, сигналами блока БИЛ и своевременно докладывать об этом машинисту.

5.6 Порядок работы устройства КЛУБ на стоянке локомотива

5.6.1 Перед приведением локомотива в движение, машинист должен убедиться в установке тумблера РМП в необходимый для работы режим («поездной» или «маневровый»). Маневровый режим работы используется при передвижении по тракционным путям депо и станции до получения приказа диспетчера с номером поезда. Контролируемая скорость движения для этих режимов соответствует строке 1 Таблицы 1 настоящей Инструкции. Во время движения

локомотива тумблер РМП не переключает режимы, так как блокируется аппаратурой КЛУБ. Переключать режимы можно только при остановке локомотива (МВПС).

5.6.2 Перед приведением локомотива в движение, при работе КЛУБ по каналу АЛСН, машинист должен убедиться в правильной установке несущей частоты канала АЛСН. Действия машиниста в этом случае должны соответствовать п.3.4.2 настоящей Инструкции.

5.6.3 При проверке секвенции на локомотиве (МВПС) в случае вывода контроллера из нулевой позиции на время более 70 сек раздастся свисток ЭПК и, через 6–7 сек, произойдет срыв ЭПК. Для предотвращения срыва ЭПК необходимо во время свистка выключить устройство КЛУБ в соответствии с п.3.8. настоящей Инструкции, а так же тумблер «секвенция» на тех локомотивах, где он имеется, и затем через время не менее 30 сек включить КЛУБ в соответствии с п.п.3.2.1, 3.2.2 настоящей Инструкции.

5.7 Порядок работы с КЛУБ при приведении локомотива (МВПС) в движение

5.7.1 Если тумблер РМП находится в положении «поездной», то при трогании локомотива, в момент достижения скорости V_f 2 км/час и более происходит однократная проверка бдительности, при которой на блоке БИЛ появляется мигающий сигнал «Внимание!» и раздастся свисток ЭПК. Машинист обязан за время не более 6 – 7 сек нажать рукоятки «РБ» или «РБС».

5.7.2 При трогании под сигналы блока БИЛ «З», «Ж», а так же «Б», если тумблер РМП находится в положении «маневровый», однократной проверки бдительности не происходит.

5.7.3 Перед началом движения локомотива (МВПС) рукоятка контроллера должна быть установлена в тяговую позицию. При отпуске тормозов на уклоне необходимо кратковременно поставить рукоятку в любую тяговую позицию, а затем вернуть ее обратно. Если перед началом движения она не была установлена в тяговую позицию (например, трогание при отпуске тормозов на уклоне), то при достижении V_f значения 2 км/час или более, раздастся свисток ЭПК.

Если в течение 6 – 7 сек. машинист не успеет полностью остановить поезд, произойдет автоматическое торможение. Для продолжения движения необходимо полностью остановить локомотив (МВПС), выключить ключ ЭПК и затем вновь включить его в соответствии с п.п. 3.2.2, 3.2.3 настоящей Инструкции.

5.8 Порядок работы устройства КЛУБ при движении по участку пути, оборудованному путевыми устройствами АЛСН

5.8.1 При наличии на блоке БИЛ сигнала «З» значение V_k равно скорости проследования путевого светофора с зеленым сигналом. Если разность скоростей в окнах V_k и V_f равна или меньше 5 км/час, на блоке БИЛ показание скорости в окне V_f переходит в мигающий режим, и включается звуковой сигнал. При превышении скорости V_f над V_k на 1 км/час на блоке БИЛ появится мигающий сигнал «Внимание!» и раздастся свисток ЭПК. Если за время 6 – 7 сек машинист не успеет уменьшить V_f до значения V_k или ниже, произойдет экстренное автоматическое торможение поезда.

Проверки бдительности при движении на зеленый сигнал локомотивного светофора не производятся.

5.8.2 Порядок следования поезда по сигналу «Ж» блока БИЛ.

5.8.2.1 В окне V_k на БИЛ индицируется скорость проследования светофора с желтым сигналом ($V_ж$) (строка 4, Табл.1). Максимально допустимая скорость движения поезда при этом остается равной скорости проследования светофора с зеленым сигналом ($V_{д**}$).

5.8.2.2 При движении поезда со скоростью близкой к скорости проезда светофора с зеленым сигналом, работа КЛУБ соответствует п.5.8.1.

5.8.2.3 При движении поезда со скоростью V_f выше скорости $V_ж$ устройство КЛУБ производит периодическую проверку бдительности с периодом (30 – 40) сек. Периодические проверки бдительности в устройстве КЛУБ производятся следующим порядком:

- на блоке БИЛ появляется мигающий световой сигнал «Внимание!»;
- машинист за время $6 \pm 0,5$ сек. должен подтвердить свою бдительность нажатием на рукоятку «РБ» или «РБС». Если за это время ни одна из рукояток не нажата, то раздастся свисток ЭПК при наличии мигающего светового сигнала «Внимание!» блока БИЛ. В этом случае бдительность в течение 6 – 7 сек. подтверждается нажатием рукоятки РБС;
- если рукоятка РБС не была вовремя нажата, происходит автостопное торможение поезда.

5.8.2.4 При подъезде к светофору с желтым сигналом машинист должен выбрать такую скорость движения, чтобы проследовать этот светофор со скоростью не выше $V_ж$, установленной в соответствии с п. 16.30 ПТЭ, и индицируемой, как V_k на блоке БИЛ.

5.8.3 Порядок следования поезда по сигналу «КЖ» блока БИЛ

5.8.3.1 В момент появления сигнала «КЖ» на блоке БИЛ скорость, индицируемая в окне V_k , становится равной $V_{д***}$ (строка 5 Табл.1), и реакция КЛУБ на ее превышение соответствует п.5.8.1.

Отличие заключается только в том, что на блоке БИЛ постоянный звуковой сигнал, и переход значения скорости в окне V_f в мигающий режим происходит при разности скоростей в окнах V_k и V_f равной 3 км/час и менее.

5.8.3.2 При появлении на блоке БИЛ сигнала «КЖ», в устройстве КЛУБ включается функция контроля торможения перед светофором с красным сигналом. При следовании к путевому светофору с красным сигналом, в зависимости от введенной в КЛУБ средней длины блок–участка (п.8.7. Инструкция по техническому обслуживанию комплексного локомотивного устройства безопасности ЦШ–ЦТ–659), КЛУБ осуществляет постепенное снижение скорости V_d со значения $V_{д***}$ до 20 км/час. Машинист, в свою очередь, обязан снижать скорость движения локомотива (МВПС) V_f , руководствуясь п.5.8.1.

При этом переход индикатора V_f в мигающий режим и включение звукового сигнала блока БИЛ происходит:

- в интервале скоростей от 60 км/час до 21 км/час при разности между V_d и V_f равной 3 км/час;
- в интервале скоростей от 20 км/час до 0 км/час при разности между V_d и V_f равной 2 км/час.

5.8.3.3 Периодические проверки бдительности производятся с периодом (30–40) сек.

5.8.4 Порядок следования поезда по сигналу «К» блока БИЛ

5.8.4.1 Сигнал «К» на блоке БИЛ индицируется в случае проследования светофора с запрещающим показанием. Порядок проследования светофора при автоматической блокировке устанавливается п.16.27 ПТЭ, а при полуавтоматической п.16.28 ПТЭ.

5.8.4.2 Переход на сигнал «Б» производится одновременным нажатием кнопок «ВК» и «РБ». Переход на сигнал «Б» блока БИЛ разрешается в следующих случаях:

– при передвижении локомотива (МВПС) по некодированным путям депо с пути приема или отстоя на путь отправления;

– при отправлении с необорудованного путевыми устройствами АЛСН пути станции при разрешающем показании выходного или маршрутного светофора в случае, когда поезд был принят по входному или маршрутному светофору с запрещающим показанием;

– при выполнении маневровой работы на станциях электровозами, тепловозами и МВПС.

В других случаях пользование кнопками «ВК» и «РБ» для перехода на сигнал «Б» запрещается.

5.8.5 Порядок следования по сигналу «Б» блока БИЛ

5.8.5.1 При следовании по сигналу «Б» блока БИЛ и положении тумблера РМП «поездной» на индикаторе V_k отображается максимально допустимая скорость движения на сигнал «З» светофора блока БИЛ, а периодические проверки происходят с интервалом 60 – 90 сек.

Интервал между периодическими проверками имеет произвольное, неповторяющееся значение в указанных пределах.

5.8.5.2 При следовании по сигналу «Б» блока БИЛ и положении тумблера РМП «маневровой» на индикаторе V_k отображается максимальная скорость движения равная 60 км/час. Интервал между периодическими проверками равен 60–90 сек.

5.9 Порядок работы устройства КЛУБ при следовании по участку пути, оборудованному путевыми устройствами АЛС–ЕН.

5.9.1 При движении локомотива и наличии на блоке БИЛ индикации одного и более свободных блок–участков, работа устройства КЛУБ аналогична п.5.8.1 за исключением того, что в окне V_k на каждом блок–участке могут индицироваться разные значения скорости, которые зависят от поездной ситуации и определяется при проектировании путевых устройств АЛС–ЕН для данного перегона.

Максимально допустимая скорость также не является постоянной величиной. Она определяется для каждой ситуации по следующему алгоритму:

– если на локомотив (МВПС) поступает информация об увеличении V_k или она не меняется, то максимально допустимая скорость движения будет на 5 км/час больше скорости в окне V_k ;

– если на локомотив поступает информация об уменьшении величины V_k , то максимально допустимым становится предыдущее значение скорости, которое индицировалась в окне V_k .

5.9.2 Порядок следования по сигналам «КЖ», «К» и «Б» блока БИЛ соответствует п.п.5.8.3, 5.8.4, 5.8.5.

5.9.3 При следовании по сигналу блока БИЛ «БМ» в окне V_k индицируется максимально допустимая скорость движения равная 20 км/час. Периодические проверки осуществляются через 30 – 40 сек.

Показания скорости в окне V_f переходят в мигающий режим и начинает звучать звуковой сигнал блока БИЛ при разности между V_d и V_f , равной 5 км/час.

5.10 В случае выхода из строя датчика скорости, неисправности или сбоя одного из комплектов, устройство КЛУБ автоматически переходит на другой комплект.

5.11 Взаимодействие устройства КЛУБ с системой САУТ. При наличии на локомотиве (МВПС) исправной и включенной системы САУТ в устройстве КЛУБ отменяются следующие функции:

– однократная проверка при смене огня с «З» на «Ж»;

– периодические проверки при следовании по сигналам «Ж» (п.5.8.2.3), «КЖ» (п.5.8.3.3) и «К» (п.5.8.4.2);

– функция контроля торможения перед светофором с красным сигналом (п. 5.8.3.2);

При неисправности или выключении системы САУТ все вышеперечисленные функции восстанавливаются.

5.12 Взаимодействие устройства КЛУБ с системой ТС КБМ. При наличии на локомотиве (МВПС) исправной и включенной системы ТС КБМ в устройстве КЛУБ отменяются периодические проверки бдительности при следовании по сигналам «З» (п. 5.12), «Б» (п.5.8.5.1), «Ж» (п.5.8.2.3), «КЖ» (п.5.8.3.3) и «К» (п.5.8.4.2).

При неисправности или выключении системы ТС КБМ система КЛУБ переходит в штатный режим работы с наличием периодических проверок бдительности при всех показаниях светофора блока БИЛ независимо от скорости. Период проверок при сигналах «Б» и «З» составляет 60 – 90 сек, при других показаниях светофора 30 – 40 сек.

6. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ МАШИНИСТА ПРИ НАРУШЕНИЯХ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА КЛУБ

6.1 В случае внезапного появления на блоке БИЛ сигналов «КЖ» или «К», при следовании поезда со скоростью выше V_d для этих сигналов, машинист обязан для предотвращения экстренного торможения поезда временно выключить ЭПК поворотом ключа вправо и снова включить его не позднее, чем через 5 – 7 сек. поворотом ключа влево.

6.1.1 Если после повторного включения ЭПК ключом на блоке БИЛ появится более разрешающий сигнал, ЭПК должен быть оставлен во включенном положении. Машинист должен продолжать движение, сделав соответствующую запись в журнале технического состояния локомотива (форма ТУ–152).

6.1.2 Если на блоке БИЛ не появляется более разрешающий сигнал, машинист обязан наряду с периодическим кратковременным отключением ЭПК ключом и последующим его обязательным включением не менее, чем на 3 сек обеспечить снижение скорости до V_d для этого сигнала, после чего включить ЭПК ключом и следовать до первого путевого светофора с особой бдительностью и скоростью, обеспечивающей безопасность движения и остановку перед закрытым светофором или возникшим препятствием. Далее действовать в соответствии с п. 6.10 настоящей Инструкции.

6.2 В случае внезапного появления на блоке БИЛ сигнала «Б» при движении на перегоне или по станционным путям, оборудованными устройствами АЛСН, машинист должен вести поезд до первого путевого светофора (или до появления разрешающего показания на блоке БИЛ) с особой бдительностью и скоростью, обеспечивающей безопасность движения и своевременную остановку поезда перед закрытым светофором или возникшим препятствием, но не более 40 км/час.

6.2.1 Если показания путевого светофора будут разрешающим, и в течение 5–7 секунд после его проследования на блоке БИЛ не появится показание, соответствующее сигналу в рельсовой цепи блок–участка, т.е. следующего путевого светофора («З», «Ж» или «КЖ»), машинист должен перевести КЛУБ на другой комплект в соответствии с п.3.4.4 настоящей Инструкции. При отсутствии по другому комплекту показаний БИЛ, соответствующих показанию путевого светофора с помощью кнопки ВК убедиться в наличии в КЛУБ правильной несущей частоты канала АЛСН и, при необходимости, установить необходимое значение несущей частоты. Если через 5 – 6 сек. на блоке БИЛ останется сигнал «Б» – выключить КЛУБ в соответствии с п.3.8 и, не позднее чем через 5 сек, снова включить его в соответствии с п.п.3.2.1, 3.2.2 настоящей Инструкции.

6.2.2 В случае восстановления работоспособности КЛУБ, машинист обязан продолжить движение, сделав соответствующую запись в журнале технического состояния локомотива (форма ТУ–152).

6.2.3 Если через 5–7 сек. после повторного включения питания КЛУБ на блоке БИЛ продолжает гореть «Б», машинист должен действовать в соответствии с пунктом 6.10 настоящей Инструкции.

6.3 Если при движении на перегоне или по станционным путям, оборудованным путевыми устройствами АЛСН, полностью выключится индикация на блоке БИЛ (в том числе и показания скорости в окне V_f) и включится свисток ЭПК, машинист должен выключить КЛУБ в соответствии с п. 3.8 настоящей Инструкции и проверить исправность автоматических выключателей КЛУБ и предохранителей на блоке БЭЛ.

6.3.1 Если автоматические выключатели КЛУБ или предохранители на блоке БЭЛ неисправны, машинист обязан действовать в соответствии с п. 6.10 настоящей Инструкции.

6.3.2 В случае исправности автоматических выключателей и предохранителей машинист должен снова включить КЛУБ в соответствии с п. 3.2 настоящей Инструкции и, если нормальная работа не восстановится КЛУБ, действовать в соответствии с п. 6.10 настоящей Инструкции.

6.3.3 Если после выполнения действий по п.6.3.2 нормальная работа КЛУБ восстановится, машинист должен продолжать движение, сделав соответствующую запись в журнал технического состояния локомотива (форма ТУ–152).

6.4 При обнаружении машинистом факта выдачи на регистрацию в другие устройства сигналов, не соответствующих показаниям блока БИЛ, он обязан продолжать движение, руководствуясь показанием блока БИЛ, и сделать соответствующую запись в журнале технического состояния локомотива (форма ТУ–152).

Если такая неисправность обнаружится при расшифровке ленты скоростемера ЗСЛ–2М или комплекса КПД–3, расшифровщик обязан поставить в известность мастера цеха электроники или электромеханика КП для принятия мер по проверке, ремонту или замене устройства КЛУБ, или сообщить в депо приписки по данному локомотиву (МВПС) в случае обнаружения данной неисправности в оборотном депо.

6.5 Если на блоке БИЛ вместо показаний V_f или V_d появляются точки, и уменьшается яркость свечения остальных индикаторов, машинист должен выключить ключ ЭПК и, через время не позднее 5 сек, снова включить его.

Если нормальная работа блока БИЛ не восстановится, то, учитывая, что в работающем окне высвечивается скорость движения локомотива V_f , машинист обязан продолжать движение, сделав соответствующую запись в журнале технического состояния локомотива (форма ТУ–152).

6.6 Если выключится индикация БИЛ, кроме показаний фактической скорости, без появления свистка ЭПК, машинист должен выключить ключ ЭПК и, через время не позднее 5 сек, снова включить его. Если неисправность не исчезнет, машинист должен выключить КЛУБ в соответствии с п.3.8 и, через время не ранее 30 сек, включить в соответствии с п.3.2 настоящей Инструкции. Если неисправность останется, дальнейшие действия машиниста должны соответствовать п.6.10 настоящей Инструкции.

6.7 Если свисток ЭПК не прекращается после нажатия рукоятки РБС, машинист, после остановки поезда авто-стопом, обязан перекрыть разобщительные краны тормозной и напорной магистралей ЭПК со снятием пломбы с фиксатора открытого положения крана и далее действовать в соответствии с п.6.10 настоящей Инструкции.

6.8 Если при следовании по участку, оборудованному путевыми устройствами АЛС–ЕН, устройство КЛУБ переходит на работу с каналом АЛСН, машинист обязан продолжать движение, руководствуясь сигналами канала АЛСН на блоке БИЛ, сделав при этом запись о характере неисправности в журнал технического состояния локомотива (форма ТУ–152).

6.9 Если при движении показание скорости в окне V_f блока БИЛ становится неустойчивым, машинист обязан перевести КЛУБ на другой комплект в соответствии с п.3.4. настоящей Инструкции, и при восстановлении устойчивых показаний скорости, продолжать движение, сделав запись в журнале технического состояния локомотива (форма ТУ–152).

6.10 При следовании локомотивов и МВПС в случаях выключения устройства КЛУБ в ситуациях, отраженных в п.п.6.1.2, 6.2.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.6, 6.7, настоящей Инструкции, машинист обязан немедленно сообщить о выключении КЛУБ поездному диспетчеру по радиосвязи или через дежурного по станции, по прибытии на ближайшую станцию.

Дальнейшее движение осуществлять по его приказу по показаниям путевых светофоров с соблюдением специальных мер безопасности, устанавливаемых начальником дороги.

При этом машинист обязан:

– при управлении локомотивом пассажирского или грузового поезда довести этот поезд до пункта смены локомотивных бригад, где устройство КЛУБ должно быть заменено без отцепки локомотива или произведена замена локомотива;

– при вождении пассажирского поезда одним машинистом довести поезд до ближайшей станции и затребовать вспомогательный локомотив;

– пригородные электропоезда или дизель–поезда, а так же одиночные локомотивы в аналогичных случаях довести до ближайшей станции с основным или оборотным депо или станции, имеющей ПТО.

Следование локомотивов и МВПС до указанных пунктов должно осуществляться по приказу поездного диспетчера с соблюдением специальных мер обеспечения безопасности движения, устанавливаемых начальником железной дороги. При следовании по приказу поездного диспетчера машинист обязан периодически проверять работоспособность КЛУБ и ключа ЭПК (исключая случай, описанный п.6.7 настоящей Инструкции), при этом, если работа КЛУБ при одном из таких включений восстановится, машинист обязан отказаться от взятого приказа, сообщив об этом поездному диспетчеру, и продолжать движение с работающим устройством КЛУБ. По прибытию в депо машинист должен составить подробное объяснение по поводу случившегося, указав место, время отказа, номер взятого приказа, фамилию поездного диспетчера, описав работу по управлению локомотива о время отказа. Объяснения должны сдаваться техникам расшифровщикам скоростемерных лент вместе со скоростемерной лентой.

6.11 Порядок организации ремонта устройств КЛУБ, замены локомотива, выдачи вспомогательных локомотивов для дальнейшего следования поездов также устанавливает начальник дороги.

6.12 В случае сбоев сигналов светофора блока БИЛ и последующего восстановления правильного показания, машинист обязан сообщить об этом (по радиосвязи или по прибытию на первую станцию) одному из дежурных по станциям, ограничивающим перегон, указав при этом номер светофора, километр, пикет или входные или выходные стрелки станции или пути и характер сбоя сигналов.

6.13 Дежурный по станции, получив уведомление машиниста о неисправности путевых устройств АЛСН, должен сделать соответствующую запись в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети и известить электромеханика, который обязан принять меры к выяснению причин и устранению неисправности.

6.14 Обо всех обнаруженных в пути следования неисправностях, нарушениях нормального действия устройства КЛУБ (в том числе кратковременных отключениях ключом ЭПК), а также об остановках поезда электропневматическим клапаном автостопа машинист должен сделать соответствующие записи в журнале технического состояния локомотива (МВПС) и, при регистрации на бумажной ленте, на обратной стороне скоростемерной ленты указать характер неисправности, номер светофора, километр и пикет или наименование станции с указанием входных (выходных) стрелок или пути.

6.15 О срыве пломбы и снятии фиксатора открытого положения с разобщительного крана тормозной магистрали машинист должен заявить дежурному по депо или дежурному по ПТО, который, убедившись в наличии записи о срыве пломбы в журнале технического состояния локомотива (МВПС), обязан опломбировать кран с установкой фиксатора открытого состояния.

6.16 Каждый случай неисправности или нарушения нормального действия устройств КЛУБ, принудительной остановки поезда устройствами КЛУБ в пути следования, срыва пломб с фиксатора открытого положения разобщительного крана тормозной магистрали, выключения ЭПК разобщительным краном или ключом ЭПК (в том числе кратковременного), переключения устройства КЛУБ с индикации сигнала «К» на индикацию сигнала «Б» при следовании по участкам, оборудованным путевыми устройствами АЛСН, а также другие выявленные при расшифровке скоростемерных лент нарушения нормального действия и неправильного использования устройства КЛУБ должны быть разобраны начальником депо в трехсуточный срок с участием представителя дистанции сигнализации, и связи. В случае необходимости материалы расследования передаются начальнику отделения дороги для принятия мер к устранению недостатков.

6.17 Запрещается выдача под поезда локомотивов (МВПС) прибывших в основное депо в случаях, перечисленных в п. 6.10, без проверки блоков на соответствие требованиям Раздела 7 Инструкции по техническому обслуживанию КЛУБ ЦШ–ЦТ–659, даже если через какое–то время система была включена и нормальная работа КЛУБ восстановилась. Снятые блоки должны быть при необходимости отремонтированы и проверены на соответствие требованиям Раздела 7 причастными службами (см. Приложение 1 настоящей Инструкции).

7. ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКОГО КЛАПАНА АВТОСТОПА

7.1 В случае принудительного экстренного торможения поезда, машинист, после остановки поезда, приводит в нормальное состояние устройство КЛУБ с помощью ключа ЭПК и далее продолжает движение с включенным устройством КЛУБ.

7.2 Локомотивным бригадам категорически запрещается:

– при следовании по участку, оборудованному путевыми устройствами АЛСН или АЛС–ЕН производить переключение сигнала «К» блока БИЛ на сигнал «Б» за исключением случаев, предусмотренных в п. 5.8.4 настоящей Инструкции;

– выключать ключ ЭПК или перекрывать разобщительный кран тормозной магистрали в случаях появления на светофоре блока БИЛ сигналов «К» или «КЖ» при нормальном действии устройства КЛУБ;

– прекращать ключом ЭПК или разобщительным краном начавшееся принудительное торможение поезда.

8. ДВИЖЕНИЕ ПОЕЗДОВ ПО НЕПРАВИЛЬНОМУ ПУТИ ПО СИГНАЛАМ УСТРОЙСТВА КЛУБ

8.1 При организации двустороннего движения с применением устройств временной автоблокировки по одному из путей двухпутного перегона, оборудованного односторонней автоблокировкой, следование поездов осуществляется в правильном направлении по сигналам автоматической блокировки, а по неправильному пути – по сигналам блока БИЛ.

8.2 Вождение поездов по неправильному пути по показанию блока БИЛ осуществляется в соответствии с Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КЛУБ

Наименование	Цех
Разоблицительный кран ЭПК тормозной магистрали	автостопов
электропневматический клапан с фильтром	автостопов
Рукоятки бдительности РБ и РБС, переключатель режимов «МАНЕВРОВОЙ/ПОЕЗДНОЙ» (РМП), кнопка ВК, контакты контроллера «ТЯГА ВКЛЮЧЕНА»	электроники
Приемные катушки с клеммными коробками	электроники
Кабели, электропроводка, клеммные коробки, трубопроводы	электроники
Локомотивные источники питания	электроники
Датчик пути и скорости, фильтры питания, оптронный блок	электроники
Блоки БЭЛ, БИЛ, БК, БВД, БСС	КРП

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ УСТРОЙСТВ КЛУБ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОПЛОМБИРОВАНИЮ

Наименование прибора	Навешивание пломбы		Количество пломб на приборах
	место	ответственные	
Разоблицительный кран тормозной магистрали	Рукоятка крана	цех автостопов	1
Рукоятки бдительности РБ, РБС	Болт крышки	цех электроники	2
Электропневматический клапан	Болт кожуха	цех автостопов	1
Блок БЭЛ	Корпус	КРП	6
	Разъёмы	КП	4
Блок БИЛ	Корпус	КРП	5
	Разъёмы	КП	1
Блок БК	Корпус	КРП	см. примечание
	Разъёмы	КП	
Блок БСС	Болт крышки	КРП	1
БВД	Корпус крышки	КРП	1
Датчик пути и скорости	Болт крышки	цех электроники	3
	разъёмы	цех электроники	1
Фильтр питания датчика скорости	Корпус	цех электроники	1
Блок оптронный	Корпус	цех электроники	1
Вспомогательная кнопка ВК	Крышка	цех электроники	1

Примечания:

1. Количество пломб на кабелях, подключенных к блоку БК, определяется числом этих кабелей в соответствии с проектом оборудования локомотива.

2. Неиспользуемые разъёмы должны закрываться заглушками.

3. При размещении электронных блоков в ящиках допускается пломбировка только дверцы ящика (без пломбирования разъёмов корпусов электронных блоков).

**ФОРМА ШТАМПА – СПРАВКИ НА ПРАВО
ПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВАМИ КЛУБ**

ТЧ-_____ ж. д.
КП КЛУБ _____
Устройства КЛУБ проверены и исправны.
Работник КП КЛУБ _____
Число_____ Месяц_____ Год_____

Примечание: При совместном обслуживании в документах расписываются работники цеха автостопов и дистанции сигнализации и связи.

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И
ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ,
УПОМЯНУТЫХ В ИНСТРУКЦИИ**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные МПС России 26 мая 2000 г. ЦРБ-756.
2. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации, утвержденная МПС России 26 мая 2000 г. ЦРБ-757.
3. Инструкция по движению и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации, утвержденная МПС России 16 октября 2000 г. ЦД-790.
4. Отраслевые правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки на федеральном железнодорожном транспорте, утвержденные МПС России 19 февраля 2002 г. ЦШ-877-02.
5. Инструкция по техническому обслуживанию комплексного локомотивного устройства безопасности, утвержденная МПС России 26 апреля 1999 г. ЦШ-ЦТ-659.