

**Заместителю начальника Службы подвижного состава по безопасности**

**СМИРНОВУ С.В.**

**Начальникам депо:**

«Северное»	<b>БЕРСЕНЕВУ В.А.</b>
«Сокол»	<b>ГРИГОРЬЕВУ А.С.</b>
«Измайлово»	<b>ДМИТРИЕВУ В.Я.</b>
«Красная Пресня»	<b>ЗАЗУЛИНУ Н.П.</b>
«Калужское»	<b>ДОЩАТОВУ Д.А.</b>
«Планерное»	<b>ГОНДАРЕВСКОМУ И.Е.</b>
«Замоскворецкое»	<b>ДАНИЛОВУ Е.Б.</b>
«Варшавское»	<b>САСИНУ А.С.</b>
«Фили»	<b>УЗЛОВУ А.Г.</b>
«Свиблово»	<b>ЛЕБЕДЕВУ А.А.</b>
«Выхино»	<b>СОЛОВЬЁВУ И.Б.</b>
«Новогиреево»	<b>ЧУЧИНУ Е.Д.</b>
«Черкизово»	<b>НИКИТЕНКО А.П.</b>
«Владыкино»	<b>ШИРОКОВУ Р.Ю.</b>
«Печатники»	<b>КОЗЛОВУ А.Н.</b>
<b>Начальнику ЛАУП ЖУКОВОЙ Г.Е.</b>	



**МОСКОВСКИЙ  
МЕТРОПОЛИТЕН**

## **УКАЗАНИЕ**

**от 19.06.2006 г. №451**

**«О введении в действие  
«Инструкции о порядке  
обработки и использова-  
нии данных, записанных в  
устройствах регистрации  
параметров движения по-  
езда (РПДП-БУР)»**

С целью введения единого порядка расшифровки данных, записанных в регистраторах параметров движения поезда, при проведении анализа работы локомотивных бригад и оборудования подвижного состава

## **П Р И К А З Ы В А Ю :**

1. Начальникам электродепо «Северное», «Сокол», «Красная Пресня», «Варшавское», «Фили», «Новогиреево», «Черкизово», «Владыкино», «Печатники»

1.1. До 01.07.2006 г. проработать настоящую «Инструкцию о порядке обработки и использования данных, записанных в устройствах регистрации параметров движения поезда (РПДП-БУР)» (приложение) с работниками электродепо, причастными к обслуживанию, расшифровке данных и эксплуатации устройств РПДП-БУР.

1.2. До 20.08.2006 г. разработать «Местную инструкцию о порядке обработки и

использования данных, записанных в устройствах регистрации параметров движения поезда (РПДП-БУР)» и представить в Службу подвижного состава для согласования.

1.3. После согласования «Местной инструкции о порядке обработки и использовании данных, записанных в устройствах регистрации параметров движения поезда (РПДП-БУР)» со Службой подвижного состава, издать Указание по электродепо о введении «Местной инструкции о порядке обработки и использовании данных, записанных в устройствах регистрации параметров движения поезда (РПДП-БУР)». Копию Указания представить в Службу подвижного состава.

2. Для электродепо: «Измайлово», «Калужское», «Планерное», «Замоскворецкое», «Свиблово», «Выхино» настоящее Указание вступает в силу по мере оборудования подвижного состава регистраторами параметров движения поезда.

3. Контроль за исполнением данного Указания возложить на заместителя начальника Службы подвижного состава по безопасности движения СМИРНОВА.

4. Указание №344 от 27.04.2001 г. и Указание №39 от 17.01.2003 г. считать утратившими силу.

**И.о. начальника Службы  
Подвижного состава**

**Г.С. ТЕПЛУХИН**

Приложение к указанию  
От 19.06.2006 г. №451

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель начальника  
Службы подвижного состава –  
главный инженер

А.Д. ГРИВАПШ

## **ИНСТРУКЦИЯ**

о порядке обработки и использовании данных, записанных в устройствах регистрации параметров движения поезда (РПДП-БУР).

Москва 2006

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая инструкция является руководством персоналу электродепо Московского метрополитена в части порядка обработки и использования данных, записанных в Регистраторах Параметров Движения Поезда – Бортовых Устройства Регистрации (РПДП-БУР), их практическому применению для повышения уровня безопасности движения поездов и объективного расследования случаев нарушений в работе локомотивных бригад и подвижного состава.

Инструкция разработана с учётом требований Правил технической эксплуатации (ПТЭ) метрополитенов РФ, Инструкции по движению поездов и маневровой работе на метрополитенах РФ, Инструкции по сигнализации на метрополитенах РФ, руководящих Указаний и Приказов Управления метрополитена и Службы подвижного состава.

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

Регистраторы предназначены для сбора, обработки и накопления информации о сигналах, поступающих от контролируемых вагонных цепей и оборудования поезда метрополитена в реальном масштабе времени, хранения этой информации в энергонезависимом запоминающем устройстве, установки текущего календарного времени на часах регистратора и записи текущего времени в запоминающем устройстве регистратора.

Регистратор устанавливается в аппаратном отсеке вагона и состоит из:

- согласующего устройства, предназначенного для согласования регистратора с контролируемыми вагонными цепями поезда;
- блока регистрации параметров движения, предназначенного для обработки сигналов от контролируемых вагонных цепей;
- накопителя, предназначенного для накопления и хранения поступающей информации.

Одноблочный регистратор параметров движения, разработки «Метроком», имеет следующие отличия:

- регистратор устанавливается в стативе АРС-МП и осуществляет запись сигналов от блоков ПБМ;
- для согласования регистратора с контролируемыми цепями применяется согласующее устройство блока ПБМ статива АРС-МП;

Регистраторы работают в следующих режимах:

- режим накопления информации;
- режим считывания накопленной информации;
- режим тестирования;
- режим мониторинга.

### **2. ПОРЯДОК И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СЧИТЫВАНИЮ ИНФОРМАЦИИ, ЗАПИСАННОЙ В РПДП-БУР.**

2.1. Снятие с вагонов накопителей и одноблочных регистраторов для считывания информации производится персоналом подразделения электродепо, осуществляющим техническое обслуживание регистраторов.

2.2. Считывание, обработка и расшифровка информации записанной в регистраторе производится на аппаратно-программном комплексе (станции расшифровки) в соответствии с действующей технической и технологической документацией.

2.3. Круг специалистов, осуществляющих техническое обслуживание регистраторов и имеющих доступ к снятию накопителей и одноблочных регистраторов, по-

рядок их снятия и учёта должен ежегодно определяться приказом начальника электродепо.

2.4. В электродепо должна быть обеспечена возможность круглосуточного считывания и распечатки информации РПДП.

2.5. Перечень регистрируемых параметров и их обозначение на распечатке графического отображения данных должен содержаться в Местной инструкции электродепо по расшифровке данных РПДП.

2.6. Считывание, расшифровка и анализ данных производится специалистом по расшифровке данных регистраторов параметров движения поезда.

2.7. Считывание и расшифровка данных, записанных в регистраторах, производится в следующих случаях:

2.7.1. При проведении ТО1, ТО2, ТО3, ТР1 – плановое считывание и расшифровка. Периодичность съёма при ТО3 и ТР1 – ежедневно. Периодичность съёма по ТО1, ТО2 определяется местной инструкцией электродепо «Порядок обработки и использования данных, записанных в устройствах регистрации параметров движения поезда РПДП-БУР» (далее по тексту Местной инструкцией).

2.7.2. При расследовании всех случаев нарушений нормальной работы подвижного состава и локомотивных бригад (машинистов) при работе на линии.

2.7.3. Периодически для контроля маневровых передвижений на парковых путях в ночное время.

2.7.4. Для контроля за соблюдением машинистами ограничений скорости на заданных участках линии, «0»-м допустимом показании АЛС, режимов торможения, проверки тормозов после выезда на линию, порядка приёма и сдачи подвижного состава. Порядок и периодичность определяется местной инструкцией.

2.7.5. По устному распоряжению командного состава электродепо и СПС, устным заявкам на расшифровку данных для анализа работы оборудования подвижного состава и локомотивных бригад от машинистов-инструкторов, руководителей специализированных участков по ремонту аппаратуры, инженеров технического отдела.

2.7.6. По согласованной с руководством электродепо по заявке на расшифровку данных от работников Службы сигнализации и связи, ревизорского аппарата, лаборатории АУП.

2.7.7. Периодически для контроля за выполнением ремонтным персоналом проверок функционирования устройств АЛС-АРС в объёме ТО2, ТО3 при плановом техническом обслуживании подвижного состава, после перецепок и устранения неисправностей.

### **3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО РАСШИФРОВКЕ ДАННЫХ С РПДП-БУР.**

3.1. Произвести считывание данных из накопителя регистратора в персональный компьютер (ПК) станции расшифровки в соответствии с действующими эксплуатационными документами. Для регистраторов, оборудованных радиоканалом, передача данных производится в автоматическом режиме.

3.2. Открыть соответствующий файл вагона с текущей датой и произвести следующие действия:

3.2.1. Проверить правильность хода часов регистратора.

3.2.2. Просмотреть визуально на мониторе ПК снятую с регистратора информацию и убедиться в наличии всех фиксируемых параметров и отсутствии обрывов в записи.

3.2.3. Произвести поиск и анализ данных РПДП-БУР на наличие нарушений в работе подвижного состава или локомотивных бригад в соответствии с разделом 4 настоящей инструкции.

3.2.4. По результатам расшифровки и анализа данных при наличии нарушений в работе подвижного состава или локомотивных бригад составляется Акт по форме указанной в Приложении №1 с указанием причины считывания и расшифровки данных РПДП, показаний параметров движения поезда в интервале времени выявленного нарушения, времени его протекания, последовательности событий и характере нарушения.

3.2.5. Во всех случаях считывания и расшифровки информации с регистратора в «Журнал считывания, расшифровки и анализа информации с РПДП-БУР» (Приложение №3) производится запись с указанием даты, номера вагона, выявленных, в случае наличия, нарушений в работе регистраторов, подвижного состава или локомотивной бригады, величины отклонения времени хода часов регистратора.

3.2.6. О выявленных неисправностях регистраторов и о наличии в них отклонения времени хода часов от текущего календарного времени поставить в известность обслуживающий персонал подразделения, осуществляющего техническое обслуживание устройств регистрации, для их устранения. Порядок действий определяется Местной инструкцией.

3.3. Файлы данных, содержащие информацию о нарушениях в работе подвижного состава, локомотивных бригад и обслуживающего персонала, архивируются и хранятся в течение не менее 1-го года. Во всех остальных случаях информация хранится до следующего считывания для данного головного вагона.

#### **4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПОИСКУ И АНАЛИЗУ НАРУШЕНИЙ ПРИ ПЛАНОВОМ СЧИТЫВАНИИ И РАСШИФРОВКЕ ИНФОРМАЦИИ РПДП-БУР.**

4.1. На основании полученных из регистратора данных производится поиск и анализ следующих нарушений в работе:

- 4.1.1. – локомотивных бригад;
- 4.1.2. – оборудования подвижного состава;
- 4.1.3. – устройств АЛС-АРС;
- 4.1.4. – блока регистратора и накопителя.

4.2. По данным регистратора анализируются контрольные параметры (перечень основных контрольных параметров представлен в Приложении №2), производится поиск нарушений в работе подвижного состава и локомотивных бригад, в числе которых необходимо учесть следующие нарушения:

- 4.2.1 – выключение системы АРС;
- 4.2.2. – переключение с основной системы АРС на ДАУ-АРС или АРС-Р;
- 4.2.3. – превышение допустимой скорости;
- 4.2.4. – наличие контроля дверей при остановке поезда на станции;
- 4.2.5. – отсутствие контроля закрытия дверей при движении;
- 4.2.6. – наличие давления в ТЦ при движении;
- 4.2.7. – отсутствие давления в ТЦ при стоянке;
- 4.2.8. – потеря управления поездом от основного пульта машиниста и переход на КРП;
- 4.2.9. – нарушение приёма сигналов АЛС, в том числе наличие восприятия «ОЧ»;

4.2.10. – неправильные действия машинистов при обороте составов по тупикам, связанные с нарушением последовательности операций при приведении кабины управления в нерабочее состояние и передаче управления из одной кабины в другую.

Примечание: Перечень контрольных параметров может быть дополнен для каждого электродепо в Местной инструкции в соответствии с разработанным электродепо перечнем регистрируемых параметров.

4.3. Просмотреть и сделать анализ также следующих нарушений:

4.3.1. Отключение исправных устройств безопасности (ПТЭ п.18.43).

4.3.2. Применение без необходимости ПБ (ПТЭ п.18.43).

4.3.3. Отсутствие проверки пневматических тормозов (ПТЭ п.18.47).

4.3.4. Другие нарушения ПТЭ и должностных инструкций.

4.4. Заход-выход составов из электродепо просматривается отдельно в режиме поминутного просмотра для выявления следующих нарушений в работе:

4.4.1. Превышение скорости на парковых путях и при заезде на деповской путь (ПТЭ п.17.26).

4.4.2. Отсутствие остановок перед соответствующими знаками.

4.4.3. Другие нарушения.

4.5. При выявлении нарушений в работе локомотивных бригад необходимо:

4.5.1. Произвести распечатку той части графического отображения данных, в которой содержатся выявленные нарушения в работе машиниста.

4.5.2. Составить Акт по форме Приложения №1 и в соответствии с п.п.3.2.4 настоящей инструкции.

4.5.3. Произвести запись о выявленных нарушениях, допущенных машинистом при работе на линии, с указанием характера нарушения в «Журнале считывания, расшифровки и анализа информации с РПДП-БУР».

4.5.4. Распечатка графического отображения данных с выявленным нарушением вместе с Актом передаётся заместителю начальника электродепо по безопасности движения для разбора допущенного случая нарушения в работе машиниста.

4.5.5. Результаты анализа нарушений за месяц рассматриваются на совещании ТЧМ при начальнике электродепо, вносятся в отчёты и используются при проведении ТЧМ технической учебы.

4.5.6. Порядок учёта всех материалов (распечатки графического отображения данных содержащих нарушения, Акты по форме Приложения №1 по случаям допущенных нарушений) определяется Местной инструкцией электродепо. Срок хранения указанных материалов в течение не менее 1-го года.

4.6. При выявлении нарушений в работе подвижного состава необходимо:

4.6.1. Произвести распечатку графического отображения данных, в которой содержатся выявленные нарушения в работе подвижного состава.

4.6.2. По результатам расшифровки и анализа данных составить Акт по форме Приложения №1 и в соответствии с п.п.3.2.4 настоящей инструкции.

4.6.3. Произвести запись в «Журнал считывания, расшифровки и анализа информации с РПДП-БУР» о выявленном нарушении в работе подвижного состава.

4.6.4. Распечатка графического отображения данных с выявленным нарушением вместе с Актом передаётся заместителю начальника электродепо по безопасности движения для расследования допущенного случая нарушения в работе подвижного состава и принятия необходимых мер по его устранению. Порядок передачи информации определяется Местной инструкцией электродепо.

4.6.5. Ежемесячно по результатам расшифровки данных РПДП предоставлять в технический отдел электродепо статистический отчёт о выявленных нарушениях в работе подвижного состава. Порядок передачи определяется Местной инструкцией электродепо.

4.6.6. Техническому отделу электродепо на основании предоставленного отчёта разработать мероприятия по повышению надёжности работы подвижного состава.

4.7. Просмотреть отдельно все случаи восприятия «ОЧ» как по основной системе АРС, так и по ДАУ-АРС и АРС-Р (резервный комплект АРС).

4.7.1. При обнаружении случаев восприятия «ОЧ» устройствами АЛС-АРС необходимо произвести распечатку графического отображения данных, содержащую «ОЧ» и составить Акт по форме Приложения №1 в котором указать:

- дату и время появления «ОЧ»;
- причину распечатки («ОЧ»);
- перегон, № пути и участок пути в метрах от предыдущей станции, на котором наблюдается появление «ОЧ».

4.7.2. Распечатку с Актом передать установленным в электродепо порядком заместителю начальника электродепо по безопасности движения для принятия необходимых мер по выявлению и устранению причины нарушения сигнализации АЛС и появления восприятия «ОЧ».

4.7.3. Произвести запись в «Журнал считывания, расшифровки и анализа информации с РПДП-БУР» о выявленных случаях восприятия «ОЧ» с указанием даты, номера вагона и времени.

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ПОИСКУ И АНАЛИЗУ НАРУШЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МАНЕВРОВЫХ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ НА ПАРКОВЫХ ПУТЯХ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ.**

5.1. При выполнении маневровых передвижений регистратор должен находиться во включенном состоянии.

5.2. Порядок и периодичность проверок маневровых передвижений вагонов в ночное время по данным регистратора должен быть определён Местной инструкцией электродепо. Минимальная установленная периодичность проверок должна быть не менее одного раза в неделю.

5.3. По книге манёвров определяется вагон, время манёвров, количество вагонов при передвижении, фамилия маневрового машиниста, осуществлявшего манёвры, выбираются передвижения (с какой канавы, на какую производилась перестановка).

5.4. Произвести анализ данных маневровых передвижений, записанных в регистраторе и поиск нарушений при выполнении маневровых передвижений в соответствии с п.4.4 настоящей инструкции.

5.5. В случае выявления нарушений в работе локомотивной бригады порядок действий определяется в соответствии с п.4.5.

## **6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ НЕПЛАНОВОМ СЧИТЫВАНИИ ИНФОРМАЦИИ РПДП-БУР (П.2.7.5., П.2.7.6. НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ).**

6.1. При неплановом считывании информации с регистратора в соответствии с п.2.6.6. и п.2.6.7. порядок и организация работ по поиску и анализу нарушений производится в соответствии с разделами 3 и 4 настоящей инструкции, с учётом определенной в заявке цели:

- для контроля за действиями локомотивной бригады;
- для выявления нарушений в работе оборудования вагона;



– для определения работоспособности устройств АЛС-АРС и т.д.

6.2. По результатам расшифровки и анализа данных составляется Акт по форме Приложения №1 настоящей инструкции.

6.3. Распечатка данных с Актом передаётся заместителю начальника электродепо по безопасности движения.

## **7. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ДАННЫМ РПДП-БУР В СЛУЧАЯХ НАРУШЕНИЙ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА.**

7.1. В случае нарушения нормальной работы подвижного состава на линии необходимо произвести считывание информации с регистратора, независимо от наличия заявки.

7.2. Порядок выполнения работ по расшифровке данных РПДП, поиску и анализу нарушений производится в соответствии с разделами 3, 4 настоящей инструкции.

7.3. Составить Акт по форме Приложения №1, в котором указать характер выявленных нарушений в работе подвижного состава или локомотивной бригады, время нарушения.

7.4. Один экземпляр распечатки графического отображения данных с Актом подшить в «Папку расшифровки данных РПДП-БУР по случаям нарушения нормальной работы подвижного состава на линии», второй экземпляр прилагается к Акту расследования нарушения нормальной работы подвижного состава на линии для СПС.

7.5. Произвести запись о выявленных нарушениях в «Журнале считывания, расшифровки и анализа информации с РПДП-БУР».

7.6. Все материалы по расшифровке и анализу данных по случаям нарушения нормальной работы подвижного состава на линии передаются заместителю начальника электродепо по безопасности движения. Порядок передачи определяется Местной инструкцией.

## **8. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО КОНТРОЛЮ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ РЕМОНТНЫМ ПЕРСОНАЛОМ ПРОВЕРОК ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВ АЛС-АРС**

8.1. Запись информации в регистраторе о проверках функционирования поездных устройств АЛС-АРС после выполнения планового технического обслуживания, устранения неисправностей устройств АЛС-АРС и перецепок должна производиться в обязательном порядке.

8.2. Порядок и периодичность расшифровки данных, по выполненным проверкам функционирования устройств АЛС-АРС, должны быть определены Местной инструкцией электродепо.

8.3. В случаях нарушения нормальной работы поездных устройств АЛС-АРС на линии в течение первых суток после выполнения технического обслуживания ТОЗ, ТР1, расшифровка и анализ данных по проверке функционирования устройств производится в обязательном порядке.

8.4. По результатам расшифровки и анализа проверяется соответствие выполненных проверок действующим инструкциям, методикам и технологическим процессам.

В качестве Приложения в Местной инструкции должна быть контрольная распечатка графического отображения данных комплексной проверки устройств АЛС-АРС (эталон проверки), произведённой в соответствии с действующими нормативными документами, определяющими порядок, последовательность и объём проверки. На контрольной распечатке должны быть указаны пункты проверок, в соответствии с нормативным документом, по которому производится проверка.

8.5. При наличии нарушений порядка и объёма проверки функционирования поездных устройств АЛС-АРС необходимо:

- произвести распечатку графического отображения данных проверки, содержащую выявленные нарушения;
- на обратной стороне распечатки произвести запись с указанием выявленных нарушений и пунктов нормативного документа, в соответствии с которым производится проверка;
- распечатка графического отображения данных с записью выявленных нарушений, допущенных при проверке, передаётся заместителю начальника электродепо по безопасности движения для принятия соответствующих мер с целью исключения их повторения.

8.6. О выявленных замечаниях произвести запись в «Журнале считывания, расшифровки и анализа информации с РПДП-БУР».

8.7. Порядок учёта и хранения материалов, содержащих информацию о нарушениях, определяются Местной инструкцией электродепо.

**Заместитель главного инженера  
Службы подвижного состава**

**А.Л. ОНИЩЕНКО**

AKT № \_\_\_\_\_

1. Дата расшифровки \_\_\_\_\_
2. Причина расшифровки \_\_\_\_\_
3. Маршрут № \_\_\_\_\_
4. Вагон № \_\_\_\_\_
5. Машинист \_\_\_\_\_
6. ТЧМ \_\_\_\_\_
7. Временной интервал, в котором производился анализ данных регистратора \_\_\_\_\_
8. Время начала и окончания случая нарушения \_\_\_\_\_
9. Показатели параметров движения в привязке ко времени нарушения \_\_\_\_\_

## 10 Описание случая нарушения

11. Примечание \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

Заместитель начальника электродепо  
по безопасности

Подпись специалиста по расшифровке

Перечень контрольных параметров, которые необходимо учитывать при расшифровке данных РПДП-БУР

1. Включение АРС.
2. Значение допустимой скорости.
3. Превышение допустимой скорости.
4. Движение с открытыми дверями.
5. Состояние РПБ (включено/не включено).
6. Включение ДАУ-АРС, АРС-Д.
7. Включение ЭПК (ЭПВ).
8. Состояние КСР (включено/отключено).
9. Наличие сигнала «контроль торможения».
10. Отсутствие частоты «ОЧ».
11. Контроль сбора схемы и срабатывание РП.
12. Положение контроллера («Т2», «Т1А», «Т1», «0», «Х1», «Х2», «Х3»).
13. Переход на резервный пуск.
14. Напряжение на 10 п/п.
15. Положение реверсивного вала («ВП», «Н»).

Примечание. Перечень контролируемых параметров может быть расширен в соответствии с их номенклатурой, определённой электродепо, и схемой подключения регистратора к вагонным цепям.

## ЖУРНАЛ

считывания расшифровки  
и анализа информации с РПДП-БУР

Дата	№ вагона	Время начала случая	Время окончания случая	Величина отклонения времени хода часов РПДП-БУР	Причина считывания информации РПДП-БУР	Результаты расшифровки и анализа информации РПДП-БУР	№ Акта в котором отражены результаты расшифровки	Подпись ответственного лица, производившего расшифровку
1	2	3	4	5	6*	7**	8	9

\* – В столбце 6 указывается причина считывания информации РПДП-БУР в соответствии с п.2.7. настоящей Инструкции: «ТОЗ», «Расследование случая нарушения нормальной работы подвижного состава», «Контроль маневровых передвижений», «По заявке машиниста-инструктора» и т.д.

\*\* – В столбце 7 указываются результаты расшифровки и анализа информации РПДП-БУР: «Нарушение нормальной работы подвижного состава», «Нарушение, допущенное локомотивной бригадой», «нарушение проверки функционирования поездных устройств АРС», «Неисправность РПДП-БУР», «Нарушений не выявлено» и т.д.