

РАСПОРЯЖЕНИЕ

г. г. Москва №

**Об утверждении Положения об организации работы
Единых центров и отделений по расшифровке параметров
движения локомотивов и Методики расшифровки носителей информации
Дирекции тяги**

1. Утвердить и ввести в действие с 1 июня 2025 г. прилагаемые:
Положение об организации работы Единых центров и отделений по расшифровке параметров движения локомотивов Дирекции тяги;
Методику расшифровки носителей информации Дирекции тяги.
2. Признать утратившими силу с 1 июня 2025 г.:
распоряжение ОАО «РЖД» от 7 сентября 2020 г. № 1921/р «Об утверждении временного Положения об организации работы с использованием автоматической расшифровки электронных носителей информации»;
распоряжение ОАО «РЖД» от 7 марта 2023 г. № 496/р «О внесении изменений во временное Положение об организации работы с использованием автоматической расшифровки электронных носителей информации»;
распоряжение ОАО «РЖД» от 19 февраля 2019 г. № 296/р «Об утверждении Положения об организации расшифровки параметров движения локомотивов».
3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя начальника Дирекции тяги по безопасности движения Ахмадеева С.Б.

Заместитель
генерального директора ОАО «РЖД» –
начальник Дирекции тяги

Д.В.Пегов

Исп. Полишко Василий Николаевич, ПКБ ЦТ
(499) 260-71-64

**Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/р от 28.03.2025**

УТВЕРЖДЕНО

распоряжением ОАО «РЖД»

от «___» _____ 20__ г. № _____

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации работы Единых центров и отделений по расшифровке параметров движения локомотивов Дирекции тяги

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации работы отделения по расшифровке параметров движения эксплуатационного локомотивного депо (далее – отделение по расшифровке) и Единого центра расшифровки параметров движения (далее – ЕЦР), порядок расшифровки параметров движения локомотива, зарегистрированных локомотивными устройствами безопасности (регистрирующими устройствами), сроки расшифровки и порядок расследования выявленных нарушений.

1.2. На основании настоящего Положения отделение по расшифровке осуществляет свою деятельность в составе эксплуатационного локомотивного депо и непосредственно подчиняется начальнику эксплуатационного локомотивного депо, ЕЦР входит в состав региональной дирекции тяги и непосредственно подчиняется начальнику региональной дирекции тяги в соответствии с приказом о распределении обязанностей по региональной дирекции тяги.

1.3. Контроль за организацией работы отделения по расшифровке эксплуатационного локомотивного депо возлагается на начальника эксплуатационного локомотивного депо, ЕЦР – на начальника ЕЦР. Контроль за организацией работы отделений по расшифровке и ЕЦР в региональной дирекции тяги возлагается на первого заместителя начальника дирекции тяги.

1.4. Количество техников по расшифровке параметров движения определяется исходя из трудоемкости расшифровки носителей информации по видам движения в соответствии с действующими в ОАО «РЖД» нормативами, ежедневный численный состав техников по расшифровке должен быть постоянным.

1.5. ЕЦР формируется путем объединения функционала отделений по расшифровке, исходя из нормативов расчета численности техников по расшифровке (далее – техников).

Структурное преобразование штата работников ЕЦР производится в пределах штатной численности (руководителей, специалистов, служащих) и фонда оплаты труда и в соответствии с Положением об организации работы ЕЦР, утвержденным начальником региональной дирекции тяги.

1.6. Техники по расшифровке параметров движения отделений по расшифровке и ЕЦР выполняют свои должностные обязанности на основании должностной инструкции, разрабатываемой в соответствии с Профессиональным стандартом работника по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 января 2019 г. № 35н.

1.7. Отделение по расшифровке и ЕЦР руководствуются в своей деятельности трудовым законодательством Российской Федерации, нормативными документами ОАО «РЖД», Дирекции тяги, региональной дирекции тяги и настоящим Положением.

1.8. В целях повышения технических знаний техников по расшифровке, качества их работы и производительности труда с ними проводятся технические занятия в соответствии со Стандартом ОАО «РЖД» СТО-РЖД 08.020-2019 «Организация технической учебы работников ОАО «РЖД». Общие требования», утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 6 марта 2019 г. № 418/р.

Для закрепления навыков используется специально создаваемая база данных носителей информации с характерными нарушениями. К проведению занятий привлекаются машинисты-инструкторы локомотивных бригад и другие специалисты в соответствии с годовым планом проведения технических занятий. Периодичность и продолжительность технических занятий с техниками по расшифровке устанавливается организационно-распорядительным документом ОАО «РЖД».

1.9. Скоростемерная лента или файл поездки локомотивного устройства безопасности (носитель информации) является основным документом, который позволяет объективно давать оценку работе локомотивных бригад, эксплуатации локомотивов и локомотивных устройств безопасности, и используется во всех случаях расследований нарушений безопасности движения, случаев проследования поездов с отклонением от графика, технологических нарушений и отказов технических средств. Во всех спорных случаях правильность записи в маршрутах машиниста и на графике исполненного движения поездов может быть определена при расшифровке носителя информации.

2. Основные определения и принятые сокращения

АЛСН – автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного действия;

БЛОК, БЛОК-М – безопасный локомотивный объединенный комплекс;

АРМ ЦР – автоматизированное рабочее место центра расшифровки;

АСПТ – автоматизированная система оценки уровня знаний работников локомотивного хозяйства;

АСУТ НБД – автоматизированная система учета, анализа и расследования нарушений безопасности движения по результатам расшифровки скоростемерных лент;

АСУТ НБД 3М – электронная книга замечаний машиниста;

АСУТ-Т – автоматизированная система управления тяговыми работами ОАО «РЖД»;

АСУТ НБД-2 – автоматизированная система учета и анализа нарушений безопасности движения поездов по результатам автоматической расшифровки кассет регистрации локомотивных устройств (после внедрения нового программного обеспечения – АСУТ НБД-2 НП);

АС «Инструктаж» – автоматизированная система для прохождения инструктажей и ознакомления с необходимыми материалами;

АС ГРАТ – автоматизированная система для обучения и проверки локомотивных бригад по знаниям технико-распорядительных актов станций;

АСОУП-3 – автоматизированная система оперативного управления перевозками;

АСУ ВОП-3 – автоматизированная система выдачи и отмены предупреждений;

АС ЭП – автоматизированная система «Электронный паспорт локомотива»;

АРМ ТЧР – автоматизированное рабочее место техника расшифровщика;

ВИКО – информационная система «Виртуальный консультант»;

ГИД УРАЛ ВНИИЖТ НП – система ведения и анализа графика исполненного движения;

ЕАСД – единая автоматизированная система электронного документооборота;

ИСАВП-РТ – интеллектуальная система автоматизированного ведения поезда распределенной тягой;

ИСУЖТ – интеллектуальная система управления железнодорожным транспортом;

ЕК АСУТ – единая корпоративная автоматизированная система управления локомотивным комплексом;

ЕЦР – это подразделение, осуществляющее функцию расшифровки носителей информации, применяемых на локомотивах и поступающих со всех или нескольких эксплуатационных локомотивных депо региональной дирекции тяги;

КГУ – контрольно-габаритное устройство;

КИО-САУТ – является дополнением к аппаратуре САУТ-ЦМ/485 и предназначена для регистрации данных на носитель информации;

КЛУБ-У – комплексное локомотивное устройство безопасности;

КПД (всех модификаций) – комплекс средств сбора и регистрации данных;

КПТ – кодовый путевой трансмиттер,

КТСМ – комплекс технических средств многофункциональных;

ЛК АСУТ – автоматизированная система управления «Личный кабинет машиниста Дирекции тяги»;

носитель информации – скоростемерная лента механического/электронного скоростемера типа ЗСЛ-2М, КПД-3, кассета регистрации параметров движения КЛУБ-У, БЛОК/БЛОК М, модуль памяти КПД-3, ЕКР, СН-БЛОК;

НСИ – нормативно-справочная информация;

поездка (смена, рейс) – работа, выполняемая локомотивной бригадой, от времени явки к месту постоянной работы по графику, наряду или вызову до времени окончания работы (смены, рейса) и завершаемая оформлением документов первичного учета и поездной документации.

САР КПД – система автоматической расшифровки комплекса сбора и регистрации данных;

САУТ – система автоматического управления торможением;

САУТ К – система автоматического управления торможением поездов комплексная;

СДО – система дистанционного обучения;

СЛД – сервисное локомотивное депо;

СУД-У – стационарное устройство дешифрации;

ТРПУ – производственный участок региональной дирекции по ремонту тягового подвижного состава;

турная езда – обслуживание путевой техники путевых машин при производстве ремонтно-путевых работ несколькими (двумя, тремя и т.д.) постоянно закрепленными за ними локомотивами и локомотивными бригадами, следующими в специально выделенном классном (турном) вагоне(ах).

УКСПС – устройство контроля схода подвижного состава;

ЭНИ – электронный носитель информации (кассета регистрации КР, КР-М, модуль памяти МПМЭ, МПЭ, ИСАВП-РТ, съемный накопитель с USB разъемом и т.д.), используемый в локомотивных системах безопасности, контроля, диагностирования и управления;

ЭММ – электронный маршрут машиниста;

ЭТСО (ПК ЭТСО) – электронный терминал самообслуживания;

ЗСЛ-2М – техническое устройство (механический скоростемер)

предназначенное для измерения, регистрации и сигнализации параметров (скорость, время, расстояние и др.) движения локомотива.

3. Требования к оборудованию помещений для расшифровки и рабочих мест техников

3.1. Помещение отделения по расшифровке эксплуатационного локомотивного депо, ЕЦР должно соответствовать санитарным нормам и иметь отдельные оборудованные рабочие места из расчета не менее 9 м² на одно рабочее место:

старшего техника (начальника ЕЦР);

техника (по количеству работающих в смену);

машиниста-инструктора локомотивных бригад (для проведения предварительного расследования нарушений);

изолированное отдельное помещение со специальными шкафами с ячейками для хранения скоростемерных лент и сопроводительных документов (архив), а также помещение для бытовых нужд.

В помещении ЕЦР дополнительно должны быть предусмотрены рабочие места для инженерно-технического персонала.

Помещение должно быть оснащено:

рабочими столами с персональными компьютерами с двумя мониторами диагональю не менее 23", отвечающими требованиям программного обеспечения рабочего места техника с установленным набором программ: ЕАСД, ВИКО, АСУТ НБД, АСУТ НБД-2 НП, АРМ ЦР АСУТ НБД-2 НП (САР КПД), АС ГРАТ, СУД-У, ГИД УРАЛ, АСУ ВОП-3, АРМ ТЧР, АС «Инструктаж», СДО, АСПТ, ИСУЖТ, АСУТ-Т, АСУТ НБД ЗМ, ЕК АСУТ, Журнал поездок САУТ, электронной почтой по количеству техников, работающих в смену;

считывателями носителей информации, используемых в устройствах безопасности эксплуатируемого парка локомотивов;

цветным принтером;

сканером;

телефоном.

Дополнительно, при наличии в эксплуатируемом парке локомотивов, оборудованных ЗСЛ-2М и КПД-3, помещение должно быть оснащено:

рабочими столами с номограммами для расшифровки скоростемерных лент (требования, предъявляемые к номограммам приведены в Приложении № 1);

шаблонами для расшифровки лент скоростемеров (образцы шаблонов приведены в Приложении № 1);

шаблоном для определения скорости по кривой писца времени;

увеличительным стеклом;
 микроскопом или штангенциркулем;
 инструментальными линейками.

3.2. В помещении, где проводится расшифровка носителей информации, должна находиться следующая актуальная информация (в электронном виде, в информационных системах, либо на бумажном носителе):

приказы или выписки из них об установленных скоростях во всех видах движения на обслуживаемых участках;

нормативный документ или выписки из него о скоростях движения на путях необщего пользования, обслуживаемых машинистами эксплуатационного локомотивного депо;

ведомости (выписки) расположения ординат путевых светофоров, напольных устройств САУТ (при наличии);

нормативный документ или выписки из него об особых условиях порядка подъезда к светофорам с запрещающим показанием, особых условий вождения поездов на обслуживаемых участках (при наличии этих мест и условий);

ведомости (выписки) расположения железнодорожных переездов;

ведомости (выписки) мест установки КТСМ, УКСПС, КГУ;

ведомости (выписки) мест расположения нейтральных вставок или токоразделов на электрифицированных участках;

нормативный документ или выписка из него, в котором указаны места железнодорожных путей, где требуется переключение частоты АЛСН;

нормативный документ или выписка из него, в котором указаны места, скорости и расчетные тормозные пути при проверке действия тормозов в пути следования всех видов движений;

нормативный документ или выписка из него, в котором указан перечень светофоров, ограждающих блок-участки (участки железнодорожных путей) менее длины необходимого тормозного пути, с указанием скорости проследования поездом светофора с желтым огнем или другим сигналом, требующим уменьшения скорости;

перечень мест пересечения с линиями электропередачи или другими источниками помех;

перечень участков с короткими рельсовыми цепями;

приказ Дирекции тяги об установлении норм массы и длины пассажирских и грузовых поездов;

таблица зависимости расстояния, проходимого поездом, от скорости, времени и алгоритма работы устройств безопасности;

расписание пассажирских, пригородных и грузовых поездов.

Дополнительно могут использоваться данные о месторасположении КПП, предоставляемые региональной дирекцией инфраструктуры.

3.3. Обязанность по оснащению отделения по расшифровке необходимым оборудованием и нормативно-технической документацией, обеспечению номограммами возлагается на главного инженера эксплуатационного локомотивного депо, в ЕЦР – на главного инженера региональной дирекции тяги.

3.4. Лицо, ответственное за своевременное предоставление информации об изменениях в нормативно-технической документации для отделений по расшифровке и ЕЦР определяется начальником эксплуатационного локомотивного депо и главным инженером региональной дирекции тяги соответственно.

4. Общие требования по организации расшифровки носителей информации

4.1. Учет выдачи и сдачи носителей информации, порядок считывания, поступление носителей информации и сопроводительных документов к ним в отделение по расшифровке устанавливается приказом начальника эксплуатационного локомотивного депо, в ЕЦР – начальником региональной дирекции тяги.

Порядок доставки и возврата бумажных носителей информации при организации расшифровки в ЕЦР, устанавливается приказом начальника региональной дирекции тяги применительно к местным условиям.

Техником осуществляется контроль:

заправки ленты скоростемера с учетом длины, достаточной для обслуживаемого участка, маневровой, хозяйственной, вывозной смены и других видов движения;

наличия записи на носителе информации и регистрация параметров движения на соответствующем режиме работы устройств безопасности (направлении движения) при выполнении поездной, хозяйственной, маневровой работы, простое на станциях в ожидании работы, выполнении маневров на путях депо, выполнения маневров по технологии подвода локомотивов под составы поездов, подъезда под состав после смены кабины управления и т.д. в течение всей смены (поездки);

снятия носителя информации с регистрирующего устройства по окончании поездки, смены.

Сдача сопроводительных документов к выполненной поездке (смене) осуществляется сразу по окончании поездки (смены) в основном депо.

4.2. Во всех случаях проезда светофора с запрещающим показанием, аварии, крушения или иного события, связанного с нарушением безопасности движения, носитель информации снимается должностными лицами дирекции тяги или ревизорами по безопасности движения, прибывшими

для расследования, в присутствии машиниста, на обратной стороне бланка предупреждений формы ДУ-61 (рапорте машиниста) делается соответствующая отметка с указанием должности и фамилии руководителей или ревизоров, производивших изъятие носителя информации. В случаях угрозы сохранности носителя информации (пожар, наводнение и т.п.), его снятие производит машинист локомотива или помощник машиниста, при отсутствии возможности снятия машинистом (потеря сознания, травмирование и т.п.).

4.3. Сдача носителей информации и сопроводительных документов к выполненной поездке (смене) осуществляется сразу по окончании поездки (смены) и закрытия ЭММ на ЭТСО в основном депо.

Считывание ЭНИ на ЭТСО выполняется:

при поездке с отдыхом в пункте оборота – в пункте оборота перед началом отдыха и в основном депо по завершении поездки;

при поездке с оборота – только по возвращению в основное депо.

При закрытии ЭММ на ЭТСО (ПК ЭТСО) или ЛК АСУТ машинист обеспечивает ввод приказов и установленных разрешений, выданных при выполнении работы.

В случае ошибки при считывании в пункте оборота машинисту дежурным по оборотному депо выдается дополнительный ЭНИ, а указанный ЭНИ в основном депо передается на диагностику.

Порядок изъятия ЭНИ из эксплуатации в случае ошибки при считывании устанавливается приказом начальника эксплуатационного локомотивного депо.

Поездки, переданные в АСУТ НБД и отклоненные по результатам входного контроля из-за несоответствия НСИ АСУТ НБД-2 и АСУТ НБД, подлежат обязательной проверке результатов автоматической расшифровки техником. В таких случаях техник должен обратиться в ВИКО для устранения несоответствия, после чего поездка может быть передана в АСУТ НБД повторно.

4.4. Сопроводительные документы (справка об обеспечении поезда тормозами формы ВУ-45, объяснение машиниста (при наличии), бланк предупреждения формы ДУ-61 (допускается только верхнюю часть со временем запроса) и др. документы сканируются и прикрепляются в АРМ «Сопроводительные документы» АСУТ НБД-2 НП локомотивной бригадой через ЛК АСУТ или ответственным работником, назначенным приказом начальника депо. Отсканированные документы прикрепляются по номеру маршрута в АРМ «Сопроводительные документы». Бумажные сопроводительные документы сдаются дежурному по депо.

4.5. При использовании локомотивных бригад для работ «турным» методом при производстве ремонтно-путевых работ в режиме «технологических окон» и в период длительно закрытых перегонов, количество

выдаваемых ЭНИ устанавливается в соответствии с приказом начальника эксплуатационного локомотивного депо. По окончании «турной» поездки закрытие электронных маршрутов машиниста и чтение ЭНИ в ЭТСО производится сразу по прибытии в основное эксплуатационное локомотивное депо в установленном порядке.

4.6. Расшифровка носителей информации должна быть осуществлена не позднее двух рабочих смен после поступления в отделение расшифровки (ЕЦР), но не более четырех суток с момента изъятия их из локомотивного регистрирующего устройства безопасности.

В случае использования локомотивных бригад для производства путевых работ с использованием «турной» езды расшифровка носителей информации должна быть осуществлена в течение двух суток после их поступления в отделение расшифровки, но не более восьми суток с момента изъятия их из локомотивного регистрирующего устройства безопасности.

4.7. На скоростемерной ленте, либо сопроводительных документах электронных носителей информации по окончании расшифровки техник ставит дату, личный штамп, номер ленты, делает запись о регистрации нарушения в соответствующем журнале АСУТ НБД с указанием нарушения, после чего лента скоростемера или сопроводительный бланк со всеми прикрепленными документами направляется техником в специально выделенные ячейки архива.

Особые условия выявления нарушений приведены в Приложении № 2.

При выявлении несоответствий, указанных на заполненном штампе и данных, зарегистрированных на ленте скоростемера, проверяется фактическое выполнение работы с использованием ГИД УРАЛ ВНИИЖТ НП.

4.8. Вынос скоростемерных и диаграммных лент из помещения отделения по расшифровке (ЕЦР) запрещается.

При необходимости проведения расследования и выноса из помещения расшифровки, лента регистрируется в специальном журнале. Выдача подтверждается подписью старшего техника, либо старшего смены, начальника ЕЦР, начальника эксплуатационного локомотивного депо, а при ее возвращении указывается дата возврата и подписи лица, сдавшего и принявшего ленту.

5. Порядок расследования нарушений

5.1. Расследование нарушений, выявленных при расшифровке информации, считанной с носителей, проводится руководителями и специалистами эксплуатационных локомотивных депо, производственных участков региональных дирекций по ремонту тягового подвижного состава, подразделений дирекции инфраструктуры, подразделений дирекции управления движением, сервисных депо, занимающихся ремонтом

и обслуживанием тягового подвижного состава, предприятиями-разработчиками, сопровождающими электронные и автоматизированные системы, в соответствии с нормативными документами ОАО «РЖД» и порядком, установленным Классификатором.

5.2. В системе АСУТ НБД предусмотрено распределение поступивших носителей информации (файлов поездок) и выявленных нарушений для расследования по журналам (электронным) в соответствии с Классификатором и следующей нумерацией:

журнал № 1 все носители информации, поступившие для расшифровки;

журнал № 2 нарушения для расследования начальником эксплуатационного локомотивного депо;

журнал № 2 «А» нарушения для расследования заместителем начальника депо (по эксплуатации);

журнал № 2 «Б» нарушения, не подлежащие расследованию*;

** вступает в силу после утверждения новой версии Классификатора нарушений безопасности движения и доработки соответствующего ПО.*

журнал № 3 нарушения в работе устройств и систем безопасности, тормозного оборудования, для расследования главным инженером депо;

журнал № 4 нарушения режима ведения поезда;

журнал № 5 нарушения режимов эксплуатации тягового подвижного состава;

журнал № 6 нарушения технологии работы, выявленные при расшифровке;

журнал задержек поездов.

5.3. Для каждого выявленного нарушения в АСУТ НБД в зависимости от кода нарушения в Классификаторе автоматически формируется последовательность ответственных лиц, проводящих расследование, или устанавливается признак, что нарушение расследованию не подлежит.

5.4. Расследование нарушений, зарегистрированных по результатам расшифровки носителей информации, проводится командно-инструкторским составом депо в течение пяти рабочих дней с момента регистрации нарушения.

5.5. Все результаты расследования командно-инструкторским составом вносятся в АСУТ НБД.

5.6. Если при проведении расследования ответственным лицом определено неверное выявление нарушения из-за некорректной работы алгоритма автоматической расшифровки, то производится изменение кода нарушения в системе АСУТ НБД с отнесением ответственности за разработчиками системы АСУТ НБД-2. В случае не выявления автоматической расшифровкой нарушений, подлежащих регистрации в системе АСУТ НБД, необходимо инициировать добавление нарушений, уведомив о нем техника, для

регистрации нарушения в АСУТ НБД через АРМ ТЧР. Если поездка выполнена с КПД и, добавить нарушение невозможно, необходимо произвести возврат поездки на повторную расшифровку с комментарием, в котором указано, какое нарушение необходимо добавить.

При несоответствии или отсутствии входных (первичных) данных ответственность в АСУТ НБД относится на соответствующую службу.

5.7. Возврат поездки КПД на ручную расшифровку в АСУТ НБД-2 правомерен в следующих случаях:

ошибка соответствия модуля памяти и ЭММ (случаи несоответствия электронного маршрута файлу поездки);

несоответствие привязки поездки к номограмме (номограмма автоматически не сопоставилась с объектами привязки), в том числе неправильно выбраны пути проследования на перегоне или на станции при поездной работе.

5.8. Возврат поездок КЛУБ-У/БЛОК, КИО-САУТ или САУТ-К на повторную расшифровку в АСУТ НБД не предусмотрен.

5.9. Ответственность за некачественную расшифровку ЭНИ КПД, выполненную системой АСУТ НБД-2, определяется в зависимости от причины:

несоответствие модуля памяти и ЭММ – ответственность машиниста, нарушившего технологию считывания ЭНИ при закрытии ЭММ;

невозврат поездок по необходимости – ответственность лица, проводившего расследование;

ошибки в оформлении ЭММ – ответственность службы управления движением за передачу информационных сообщений о пути следования в АСОУП-3 или машиниста, закрывавшего ЭММ в режиме апелляции;

ошибки монтажа или некомплектность локомотивного устройства безопасности КПД – ответственность ТРПУ или сервисного локомотивного депо;

неверный ввод полупостоянных характеристик в устройства безопасности, в том числе диаметров бандажей колесных пар – ответственность ТРПУ и СЛД.

неверный ввод информации в АС ЭП – ответственность ТРПУ.

5.10. Ответственность за некачественную расшифровку ЭНИ КЛУБ-У/БЛОК, выполненную системой АСУТ НБД-2, определяется в зависимости от причины:

неправильное соответствие кассеты регистрации и ЭММ – ответственность машиниста, нарушившего технологию считывания ЭНИ при закрытии ЭММ;

ошибки в оформлении ЭММ – ответственность службы управления движением за передачу информационных сообщений о пути следования

в АСОУП-3 или машиниста, закрывавшего маршрут в режиме апелляции;

ошибки монтажа или некомплектность локомотивного устройства безопасности КЛУБ-У/БЛОК – ответственность ТРПУ или СЛД;

неверный ввод полупостоянных характеристик на борту, в том числе диаметров бандажа колесных пар – ответственность ТРПУ и СЛД.

5.11. Основными причинами некорректного считывания информации из ЭНИ являются:

неисправность аппаратуры локомотивных устройств безопасности;

неисправность ЭНИ;

неисправность устройства считывания (встроенного в ЭТСО или автономного считывателя);

нарушение технологии считывания ЭНИ машинистом.

5.12. Контроль за соблюдением установленных сроков расследования нарушений возлагается на начальника эксплуатационного локомотивного депо.

5.13. Все участники в контуре процессов расшифровки и расследования нарушений должны руководствоваться едиными требованиями, установленными «Описанием алгоритмов выявления нарушений автоматической расшифровкой», в том числе, согласно установленных критериев, при регистрации нарушений.

6. Порядок хранения скоростемерных лент, файлов поездок, сопроводительных документов

6.1. Расшифрованные скоростемерные ленты, файлы поездок и сопроводительные документы:

без выявленных нарушений, а также зарегистрированные в журналах формы ТУ-133 № 4 – 6 и в журнале задержек поездов хранятся в специальных шкафах в отдельном помещении в течение 30 суток после окончания месяца, в котором была выполнена поездка;

зарегистрированные в журнале формы ТУ-133 № 2Б, 3 в течение 3-х месяцев после окончания месяца, в котором была выполнена поездка;

зарегистрированные в журналах формы ТУ-133 № 2, 2А хранятся в течение 1 года после окончания месяца, в котором была выполнена поездка.

Уничтожение (утилизация) носителей информации в бумажном виде и сопроводительных документов к электронным носителям информации производится по окончании срока хранения.

6.2. Порядок утилизации устанавливается приказом начальника эксплуатационного локомотивного депо, в ЕЦР начальником региональной дирекции тяги.

6.3. Ответственность за утилизацию скоростемерных лент, файлов поездок и сопроводительных документов возлагается на главного инженера

эксплуатационного локомотивного депо и старшего техника, в ЕЦР на главного инженера дирекции тяги и начальника ЕЦР.

7. Контроль качества расшифровки носителей информации

7.1. Проверка качества расшифровки каждого вида носителя информации, с которыми осуществляется работа локомотивных бригад, производится старшим техником отделения по расшифровке, начальником ЕЦР, командно-инструкторским составом депо ежемесячно с внесением результатов проверки в модуль проверки качества в АСУТ НБД.

7.2. Проверка качества расшифровки скоростемерных лент осуществляется в помещении отделения по расшифровке.

Проверка качества расшифровки электронных носителей информации может осуществляться дистанционно, результаты проверки вносятся в модуль проверки качества в АСУТ НБД. При наличии учетной записи в АСУТ НБД, проверка качества расшифровки осуществляется только в электронном виде.

7.3. Начальником, главным инженером и заместителем начальника (по эксплуатации) эксплуатационного локомотивного депо проверка качества расшифровки осуществляется в соответствии с нормативами личного участия.

7.4. Машинистом-инструктором (по автотормозам), начальником ЕЦР, старшим техником отделения по расшифровке проверяется не менее 10 носителей информации в течение месяца, с равномерным охватом в течении квартала каждого техника. При проверке качества проверяются носители информации, расшифрованные техниками по расшифровке.

Машинистам-инструкторам при рассмотрении перед КИП скоростемерных лент и электронных носителей информации одновременно проверять качество расшифровки.

7.5. При проверке на качество расшифровки контролируются и регистрируются нарушения, не выявленные при расшифровке техником и/или не зарегистрированные в соответствии с Классификатором. Данные нарушения регистрируются старшим техником отделения по расшифровке под соответствующими кодами нарушений, с вводом соответствующей отметки «Проверка качества расшифровки» и выбором должности лица, проводившего проверку.

7.6. При выявлении замечаний в работе техника машинист-инструктор по автотормозам (в ЕЦР начальник ЕЦР) проводит с ним профилактическую работу (собеседование, индивидуальные занятия и т.д.).

Рекомендуемый перечень литературы для проведения профилактической работы с техниками приведен в Приложении № 3.

7.7. Контроль чтения поездок, авторасшифровки, передачи поездок в АСУТ НБД и ведение истории всех операций, выполненных с поездкой, осуществляется в Журнале поездок АСУТ НБД-2.

Приложение № 1
к Положению об организации
работы Единых центров и
отделений по расшифровке
параметров движения
локомотивов Дирекции тяги

**Требования, предъявляемые к номограммам для расшифровки лент
скоростемеров и рекомендуемые образцы шаблонов для расшифровки
лент скоростемеров ЗСЛ-2М и КПД**

1. Номограммы для расшифровки лент скоростемеров предназначены для определения местоположения локомотива относительно участка следования и должны изготавливаться с применением компьютерных программ, позволяющих расположить с высокой степенью точности все необходимые точки объектов, применительно к масштабу, в котором изготавливается номограмма.

2. В отделениях по расшифровке должны быть номограммы всех участков путей общего пользования, на которых обращаются локомотивы, оборудованные скоростемерами ЗСЛ-2М и/или КПД-3 (с блоками регистрации в которых применяется диаграммная лента), обслуживаемые локомотивными бригадами соответствующего депо приписки.

3. В действующих номограммах, в течение первого квартала текущего года, проверяются внесенные корректировки по изменениям постоянно действующих ограничений скоростей и расположения объектов инфраструктуры, после чего номограммы утверждаются руководителем структурного подразделения, в ЕЦР главным инженером региональной дирекции тяги, аналогичным порядком производится необходимая корректировка при изменениях. При необходимости номограммы печатаются вновь.

4. Номограммы изготавливаются применительно к главным путям участка, между начальной и конечной станциями обращения локомотивных бригад, в четном и нечетном направлениях, для пассажирских и грузовых поездов.

При расстановке путевых генераторов САУТ, рекомендуется пользоваться данными с РПС САУТ.

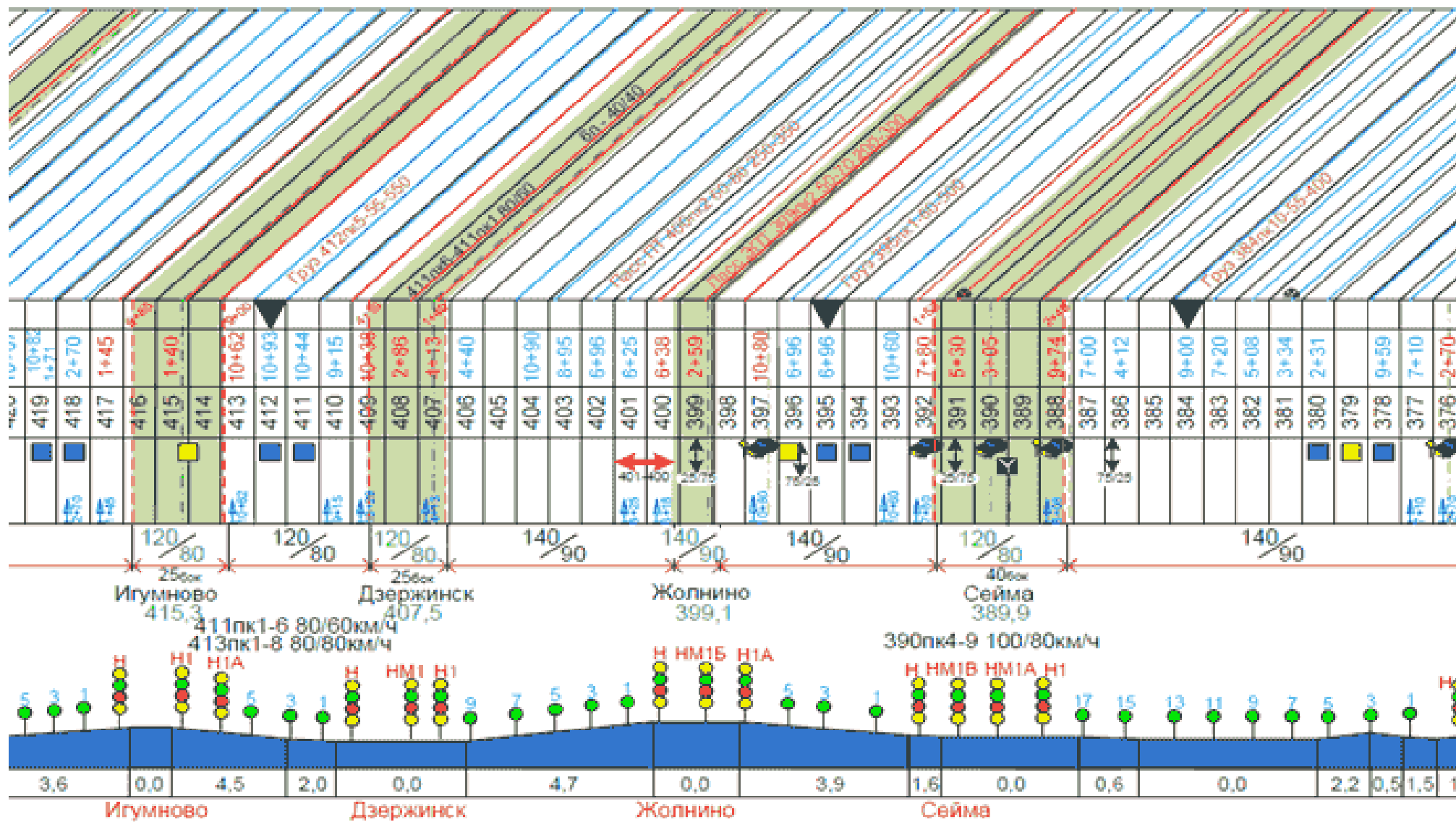
В необходимых случаях, для более точной расстановки светофоров, устройств инфраструктуры, или отображения нестандартных километров, разрешается использовать базу ЕГИС ТПС, а также натурную съемку на местности.

При наличии технической возможности разрешается использовать

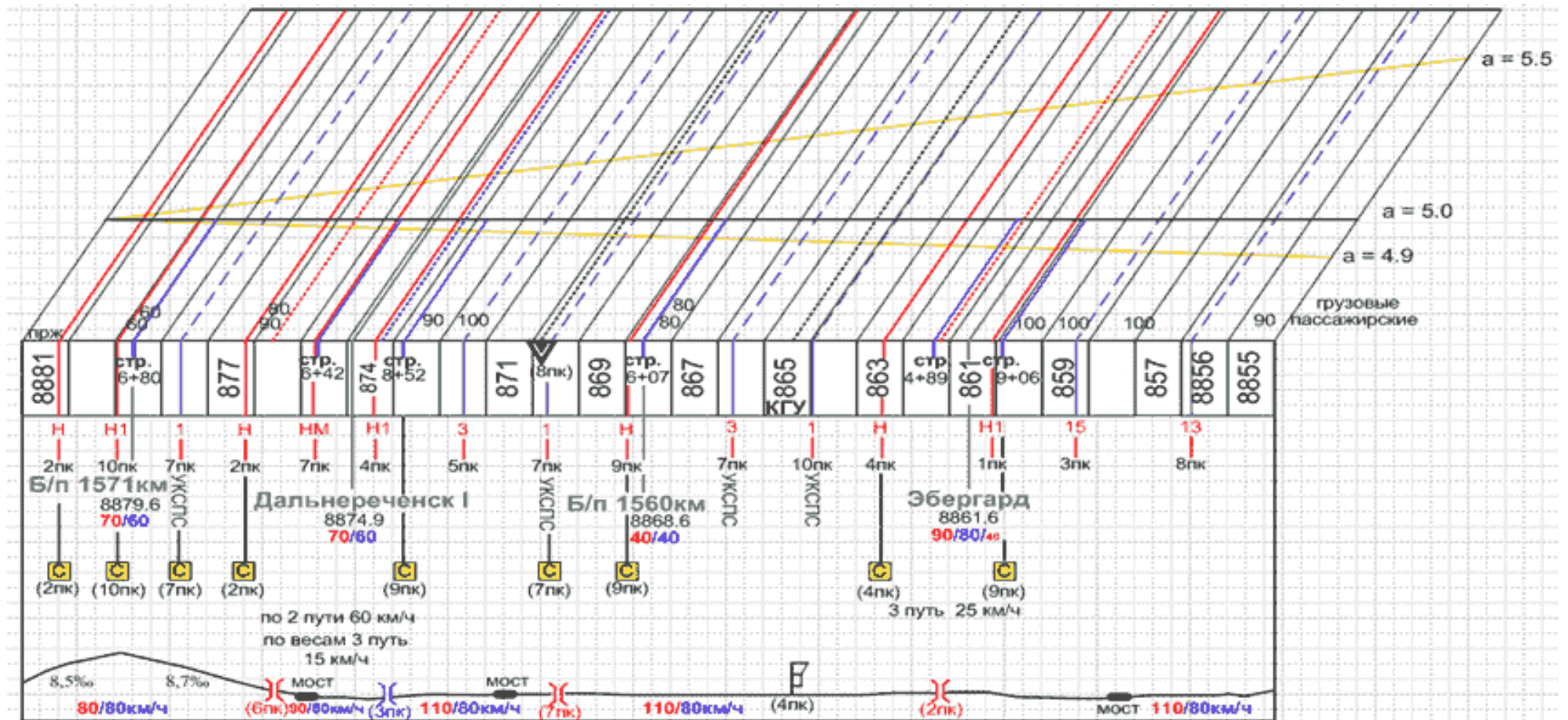
номограммы, сформированные в ЕГИС ТПС в автоматическом режиме.

Места расстановки на номограммах путевых светофоров, стрелочных переводов, указателей блок-участков, сигнальных указателей и знаков, должны соответствовать ординатам ПЧ, т.е. фактическому местоположению объекта применительно к километру.

5. На номограммах должны быть нанесены:
 - километры участка, оси станций и их названия;
 - установленные скорости движения на перегонах и по отдельным километрам с постоянно действующими ограничениями скорости;
 - установленные скорости движения на главных путях станций;
 - установленные скорости движения на боковых путях станций, по которым осуществляется преимущественный пропуск поездов;
 - ординаты (с указанием пикета) расположения первой (входной) и последней (выходной) стрелки на станциях, разъездах, блок-постах и т.д.;
 - ординаты (с указанием пикета) расположения путевых генераторов САУТ;
 - входные, маршрутные, выходные, проходные, предупредительные и светофоры прикрытия с указанием пикета, на котором установлен светофор;
 - места установки указателей блок-участков (с указанием пикета) на тех перегонах, где АЛСН применяется как самостоятельное средство сигнализации;
 - участки, огражденные светофорами с расстоянием между ними менее длины тормозного пути;
 - места переключения частоты АЛС (с указанием пикета);
 - места (с указанием пикета) установки средств контроля КТСМ, КГУ, УКСПС;
 - места проверки автоматических тормозов в пути следования для грузовых и пассажирских (почтово-багажных) поездов, обозначенные знаком «НТ» с указанием пикета, скорости начала торможения и расчетного тормозного пути;
 - места (с указанием пикета) расположения железнодорожных переездов, обслуживаемых и необслуживаемых дежурным по переезду;
 - места с обрывоопасными километрами или участками;
 - схематичный (условный) профиль пути с обозначением величин (о/оо) подъемов (расчетных) и спусков (затяжных, руководящих, вредных);
 - тоннели;
 - перечень условных обозначений;
 - Ф.И.О. и должность лица, утвердившего номограмму, печать предприятия.

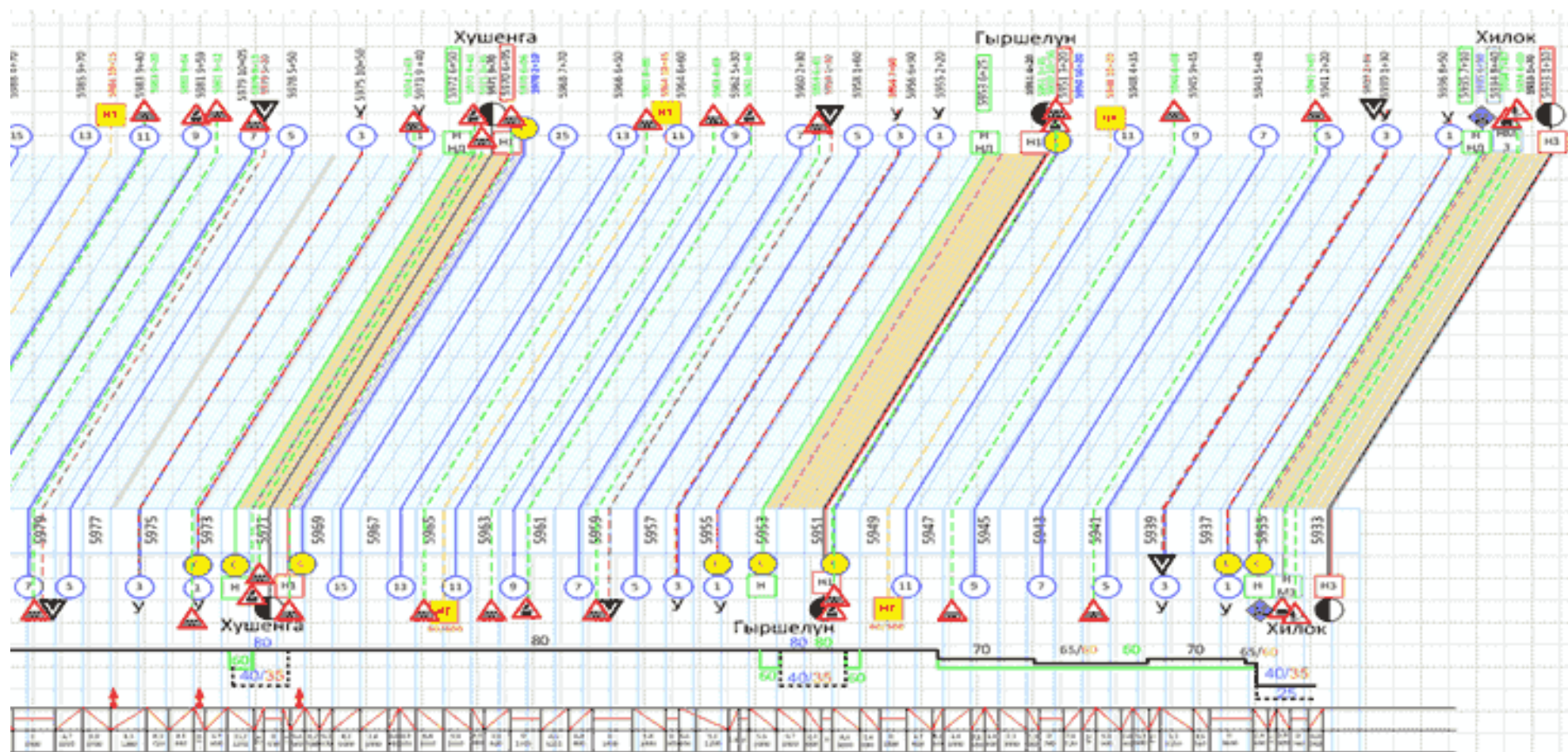


Рекомендуемые образцы номограмм



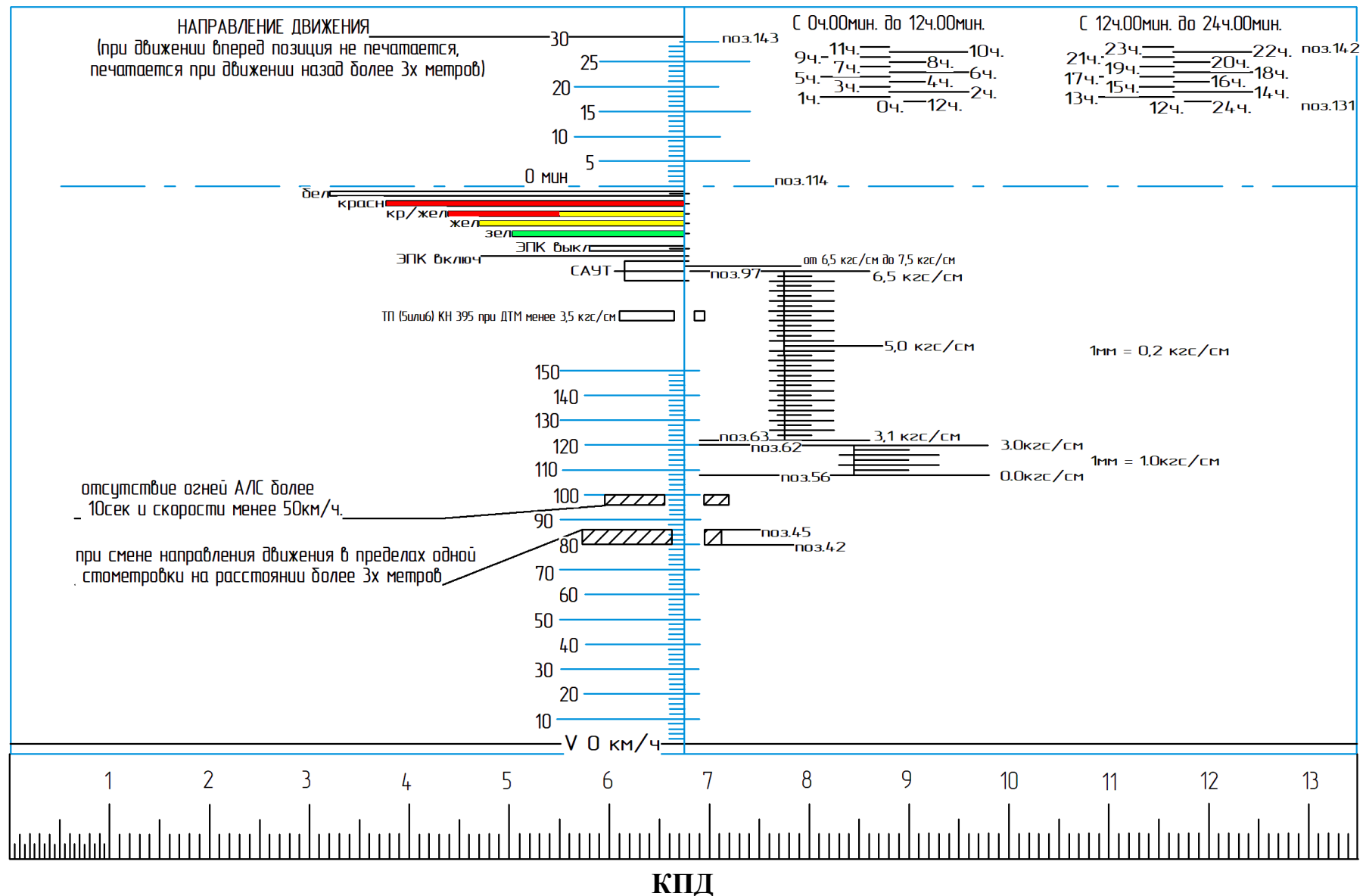
Рекомендуемые образцы номограмм

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/р от 28.03.2025



Рекомендуемые образцы номограмм

Рекомендуемые образцы шаблонов для расшифровки лент скоростемеров



Поле для определения скорости
по времени

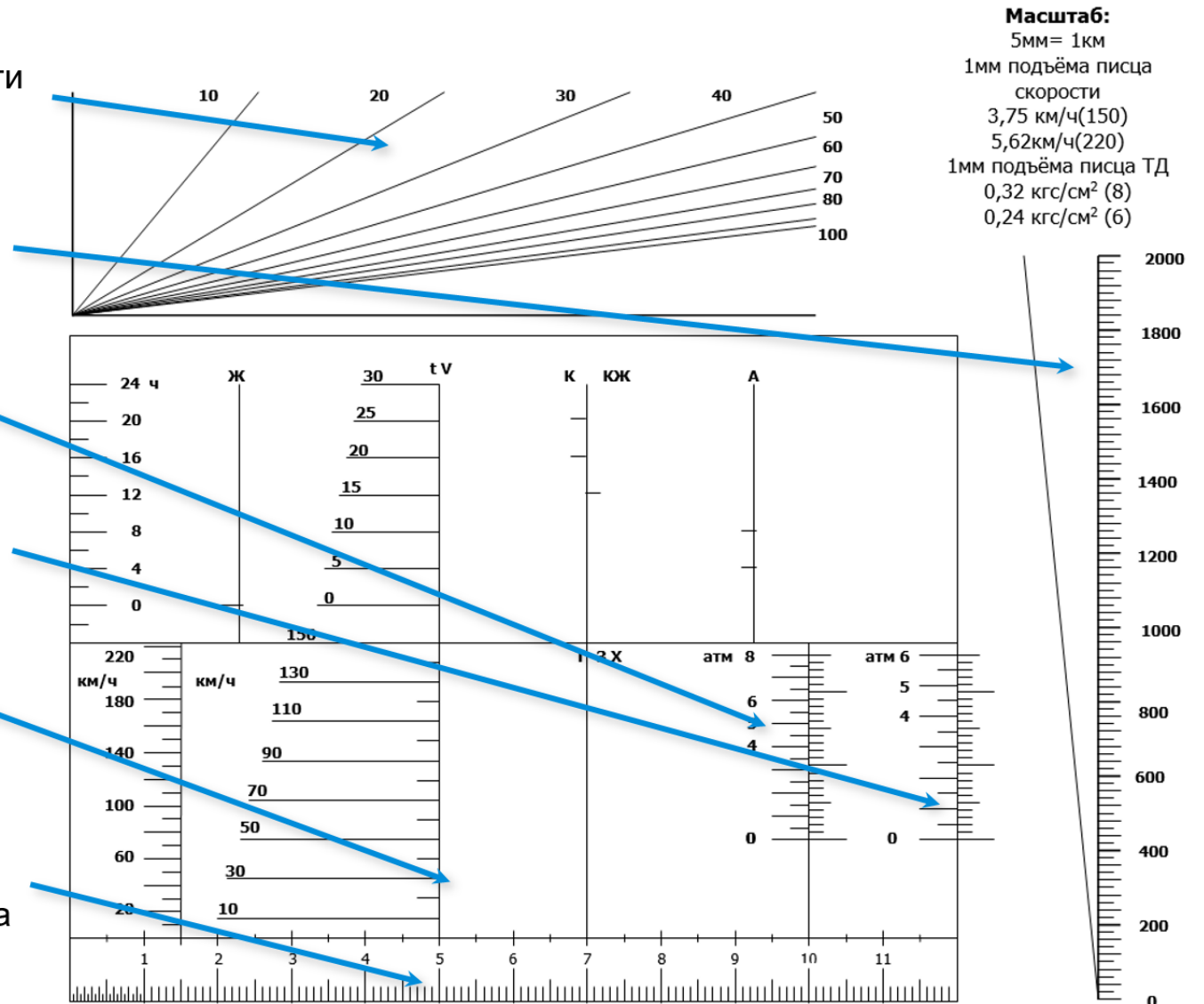
Поле для определения длины
тормозного пути

Отметка для определения
срабатывания ЭПК

Поле для определения
неисправностей скоростемера

Указатель условной длины
в вагонах

Линии связи номограммы и
скоростемерной ленты для
определения порядка подъезда
к ЗС



Приложение № 2
к Положению об организации
работы Единых центров и
отделений по расшифровке
параметров движения локомотивов
Дирекции тяги

Особые условия выявления нарушений

Не подлежат регистрации в АСУТ НБД следующие нарушения:

1. Остановка без применения автотормозов для локомотивов, выполняющих маневры с составами, включенными в общую тормозную сеть;
2. Прекращение автостопных торможений на стоянках одиночно следующего локомотива;
3. Юз колесных пар локомотива, сопровождающийся снижением от регистрируемой скорости на 10 км/ч и менее;
4. Боксование колесных пар локомотива с возрастанием скорости от фактической скорости движения поезда менее, чем на 20 км/ч, или возрастанием скорости от фактической скорости движения поезда до 10 км/ч на протяжении менее 600 м.

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/р от 28.03.2025

Приложение № 3
к Положению об организации
работы Единых центров и
отделений по расшифровке
параметров движения локомотивов
Дирекции тяги

Рекомендуемый перечень литературы

1. Венцевич Л.Е. «Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения поездов и расшифровка информационных данных их работы» – М.: Маршрут, 2006 г.
2. Леонов А.А. «Техническое содержание автоматической локомотивной сигнализации и автостопов» – М.: Транспорт 1974 г.
3. Афонин Г. С. «Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава» – М.: Издательский центр «Академия», 2006 г.
4. Коврижкин Н.П. «Контроль работы машиниста локомотива по скоростемерным лентам» – М.: Транспорт, 1965 г.
5. Крылов В.И. «Тормоза подвижного состава» – М.: Транспорт, 1980 г.
6. Гребенюк П.Т. Тяговые расчеты, справочник – М.: Транспорт, 1987 г.
7. Тормозное оборудование подвижного состава железных дорог Российской Федерации – М.: ООО «Техинформ», 2023 г.
8. Руководство по эксплуатации № 36991-00-00 от 14.04.2015 г. Устройство КЛУБ-У.
9. Руководство по эксплуатации № 36905-000-00 от 14.09.2015 г. Безопасный локомотивный объединенный комплекс БЛОК.
10. ИЭ САУТ-ЦМ/485. (2012 год). Локомотивная аппаратура системы автоматического управления торможением поездов САУТ-ЦМ/485. использование САУТ-ЦМ/485 по назначению 97Ц.06.00.00-01 РЭ1
11. Руководство по эксплуатации № 09Б.18.00.00 «Комплекс информационного обеспечения САУТ»
12. Регистратор параметров САУТ (РПС), руководство оператора 97Ц.06.00.00 РО, альбом 1.1, 2015 г.
13. СУД-У Руководство по эксплуатации 36991-400-00 РЭ, ИРЗ.
14. Система автоматизированной расшифровки параметров движения локомотивов и МВПС, Методическое пособие, ПКБ ЦТ, 2011 г.
15. Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-3ПА ЦАКТ.402223.005 РЭ.

УТВЕРЖДЕНА

распоряжением ОАО «РЖД»

от «___» _____ 20__ г. № _____

Методика расшифровки носителей информации Дирекции тяги**8. Общие положения**

8.1. Настоящая Методика определяет порядок расшифровки носителей информации (скоростемерная лента механического/электронного скоростемера типа ЗСЛ-2М, КПД-3, кассета регистрации параметров движения КЛУБ-У, БЛОК/БЛОК М, модуль памяти КПД-3, ЕКР, СН-БЛОК).

8.2. Выявленные при расшифровке нарушения должны быть занесены в систему АСУТ НБД с помощью АРМ ТЧР.

9. Основные определения и принятые сокращения

АЛСН – автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного действия;

БЛОК, БЛОК-М – безопасный локомотивный объединенный комплекс;

АРМ РПС – автоматизированное рабочее место по расшифровке записей регистратора параметров САУТ;

АРМ ЦР – автоматизированное рабочее место центра расшифровки;

АСУТ НБД – автоматизированная система учета, анализа и расследования нарушений безопасности движения по результатам расшифровки скоростемерных лент (после внедрения нового программного обеспечения – АСУТ НБД-2 НП);

АСУТ НБД-2 – автоматизированная система учета и анализа нарушений безопасности движения поездов по результатам автоматической расшифровки кассет регистрации локомотивных устройств,

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/Р от 28.03.2023

ГАЛС – горочная автоматическая локомотивная сигнализация;

ДСП – дежурный по железнодорожной станции;

ДНЦ – поездной диспетчер;

ЕГИС ТПС – единая геоинформационная система тягового подвижного состава;

ЕКР – единый комплекс расшифровки;

КИО-САУТ – является дополнением к аппаратуре САУТ-ЦМ/485 и предназначена для регистрации данных на носитель информации;

КЛУБ-У – комплексное локомотивное устройство безопасности;

КОН – блок контроля несанкционированного отключения электропневматического клапана;

КПД-3 – комплекс средств сбора и регистрации данных;

Л-168 (Л-116, Л-159) – блок контроля самопроизвольного трогания поезда;

МАЛС – маневровая автоматическая локомотивная сигнализация;

МПД-Н – модуль передачи и приема телеметрической информации с тягового подвижного состава и обратно с использованием сетей мобильной связи GSM общего применения;

Носитель информации – скоростемерная лента механического/электронного скоростемера типа ЗСЛ-2М, КПД-3, кассета регистрации параметров движения КЛУБ-У, БЛОК/БЛОК М, модуль памяти КПД-3, ЕКР, СН-БЛОК;

РПС САУТ – автоматический бортовой регистратор параметров САУТ;

САР КПД – система автоматической расшифровки комплекса сбора и регистрации данных;

САУТ – система автоматического управления торможением;

САУТ-К – система автоматического управления торможением поездов комплексная;

СВЛ ТР – система взаимодействия АСУЖТ с тяговым подвижным составом посредством цифровой радиосвязи;

СУД-У – стационарное устройство дешифрации;

ТСКБМ – телемеханическая система контроля бодрствования машиниста;

УКБМ – устройство контроля бдительности машиниста;

ЭК – электронная карта КЛУБ-У, БЛОК;

ЭММ – электронный маршрут машиниста;

ЭНИ – электронный носитель информации (кассета регистрации КР, КР-М, модуль памяти МПМЭ, МПЭ, ИСАВП-РТ, съемный накопитель с USB разъемом и т.д.), используемый в локомотивных системах безопасности, контроля, диагностирования и управления;

ЭПК – электропневматический клапан автостопа;

ЭТСО (ПК ЭТСО) – электронный терминал самообслуживания;

Юз (скольжение) – поступательное движение железнодорожного подвижного состава без вращения его колесных пар;

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/р от 28.03.2023

ЗСЛ-2М – техническое устройство (механический скоростемер) предназначенное для измерения, регистрации и сигнализации параметров (скорость, время, расстояние и др.) движения локомотива.

10. Порядок расшифровки лент скоростемеров ЗСЛ2М и КПД

10.1. При расшифровке на рабочем поле скоростемерной ленты карандашом должен быть нанесен перечень данных:

станции отправления и прибытия, время отправления и прибытия;

промежуточные станции, номера километров на перегоне, на которых имелись остановки;

время остановки и отправления с промежуточной станции, перегона при стоянке более 20 мин пассажирского поезда или 30 мин грузовых поездов;

места ограничения скоростей движения, установленные постоянно действующими или временными предупреждениями (отмечать у линии скорости: цифрами максимально допустимую скорость на данном участке, на линии «0» скорости вертикальными штрихами начало и конец предупреждения с учетом длины поезда);

данные о проверке действия тормозов в пути следования (скорость и фактический тормозной путь за период снижения скорости на установленную величину) наносить выше записи линии скорости, без пересечения записей писцов скоростемера;

ординату расположения светофора с запрещающим показанием отмечать вертикальным штрихом на «0» линии скорости;

проследование обрывоопасных мест знаком «X» на «0» линии скоростемерной ленты;

ординату впереди расположенного и предыдущего светофора при сбое огней или потере кодов. Отметку делать вертикально штрихом на «0» линии скорости;

при подъезде к запрещающему сигналу техник расшифровщик на скоростемерной ленте отмечает у линии скорости: цифрами допустимую скорость и на «0» линии скорости вертикальный штрих за 400 метров до запрещающего сигнала.

Названия станций разрешается записывать сокращенно, номера многозначных километров указывать последними тремя цифрами.

10.2. В случаях крушения, аварии, проезда запрещающего сигнала, схода, столкновения, при любом событии, отказе технических средств в эксплуатационной работе, приведшей к задержке поезда (поездов) или срыве маневровой работы, ~~невыдержке времени хода~~, по указанию руководителя структурного подразделения на рабочем поле может наноситься:

Электронная подпись. Подписал: Петов Д.В.
№688/Р от 28.03.2025

порядок выполнения каждого торможения с указанием величины разрядки тормозной магистрали, а также расстояние снижения скорости;

при расшифровке невыдержки перегонного времени хода необходимо указывать время прохождения всех станций в сравнении со временем, указанным в расписании или расчетным временем следования.

10.3. На скоростемерных лентах должны быть расшифровано следующее:

- проезд светофора с запрещающим показанием;
- превышения скоростей движения;
- превышения скорости 20 км/ч при красном огне на локомотивном светофоре;
- превышение контролируемой скорости проезда путевого светофора с желтым огнем и при подходе к путевому светофору с красным огнем;
- превышение скорости 20 км/ч за 400 м и менее до запрещающего сигнала;

следование локомотива с выключенными или несвоевременно включенными исправными устройствами АЛСН или приборами бдительности;

постановка переключателя ДЗ в положение «Без АЛС» на кодированных участках, а также на некодированных путях станций или несвоевременная постановка его в положение «АЛС»;

зажигание белого огня вместо красного на кодированных участках с помощью кнопки «ВК»;

заброс стрелки на полную шкалу с возвратом в исходное положение при скорости более 5 км/ч;

остановка поезда перед путевым сигналом (если он не возник внезапно) с запрещающим показанием с применением полного служебного (в один прием) или экстренного торможения;

экстренное торможение поезда автостопом;

перекрытие путевых сигналов на запрещающие показания;

выключение устройств АЛСН с автостопом ключом ЭПК при внезапном появлении желтого огня с красным или красного огня, проблески и другие сбои огней локомотивного светофора;

появление белого огня при следовании по кодированным путям;

прием и отправление поезда со станции по пригласительному сигналу;

прекращение начавшегося автостопного или экстренного торможения;

все случаи экстренных торможений в поездах и при производстве маневровой работы, при этом определяется в грузовых поездах длина тормозных путей, обеспеченность тормозным нажатием;

следование на завышенном или заниженном давлении в тормозной магистрали;

отпуск тормозов поездным положением ручки крана машиниста;

завышение давления в тормозной магистрали при нахождении ручки крана машиниста в положении **перекрытия**.

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/Р от 28.03.2025

ступенчатый, быстрый и медленный темп ликвидации сверхзарядного давления в тормозной магистрали;

остановки в пути следования при разрешающих показаниях путевых светофоров;

отсутствие остановки пассажирского поезда по расписанию, предусмотренной для посадки/высадки пассажиров, на остановочном пункте;

нарушение установленного времени хода поезда по участку (если не выдано предупреждение или приказ ДНЦ);

невыдержка времени для отпуска и зарядки тормозов после их применения;

отсутствие проверки тормозного оборудования при приемке локомотива;

отсутствие опробования тормозов перед отправлением;

отсутствие или нарушение порядка проверки действия тормозов в пути следования, в том числе дополнительной проверки в зимнее время;

нарушение порядка проверки и применения электрического тормоза;

разъединение рукавов или обрыв тормозной магистрали, срыв стоп-крана, перекрытие концевого крана;

не выявление случаев недостаточной эффективности и отказов действия тормозов;

следование без контрольной проверки тормозов, когда в пути следования была обнаружена их неудовлетворительная работа и контрольная проверка машинистом не была заявлена;

юз, боксование колесных пар локомотива;

отсутствие записи параметров на скоростемерной ленте (порядок контроля устанавливается местной инструкцией).

При необходимости может быть определено: следование локомотива задним ходом, продолжительность стоянок на станциях и перегонах, пробег локомотива за поездку, время и места смены показаний сигнальных огней локомотивного светофора, места включения и выключения устройств АЛСН и другие параметры.

10.4. Если на локомотиве скоростемер ЗСЛ-2М (КПД-3) с регистрирующим устройством подключен к цепям АЛСН в одной кабине управления, лента скоростемера должна быть заправлена в основной скоростемер, подключенный к цепям управления АЛСН. С целью контроля за записью параметров в кабине, не подключенной к цепям АЛСН, из которой будет осуществляться управление, в скоростемер должна быть заправлена дублирующая скоростемерная лента.

10.5. При расшифровке ленты поправка на износ бандажа колесной пары не вводится. В необходимых случаях, когда на ленте требуется точно определить место станции, место с ограничением скорости или для проверки места, на котором была записана скорость, вводится поправка на износ бандажа. Справочные данные приведены в Приложениях № 1, 2.

Электронная подпись. Подписал: Петов Д.В.
№688/Р 01 28.03.2025

10.6. Превышения установленных скоростей движения не более, чем на 5 км/ч для скоростемеров ЗСЛ-2М с диапазоном измерения 150 км/ч и не более, чем на 7 км/ч для скоростемеров ЗСЛ-2М с диапазоном измерения 220 км/ч не учитываются и как нарушение не регистрируются.

10.7. Смещение записей на скоростемерной ленте до 1 мм включительно, постоянные или периодические колебания записи скорости (штриховка) на величину менее 4,5 км/ч при выявлении нарушений не учитываются.

При расшифровке ленты поправки на износ бандажа колесной пары и на погрешность самого скоростемера не вводятся.

11. Порядок автоматической расшифровки поездок, зарегистрированных на модуле памяти КПД

11.1. После считывания модулей памяти КПД в ЭТСО (ПК ЭТСО) с последующей передачей их в АСУТ НБД-2 производится:

- преобразование файла в единый формат данных о поездке;
- привязка файла к номограмме, сформированной по данным ЕГИС ТПС;
- автоматическая расшифровка файла в едином формате;
- передача результатов расшифровки в АСУТ НБД.

11.2. Для переданных по результатам автоматической расшифровки без рассмотрения техником поездок и нарушений в АСУТ НБД указывается признак «автоматическая расшифровка».

11.3. Ручной расшифровке подлежат поездки:

по которым зафиксированы ошибки при совершении действий, указанных в пункте 4.1;

- в которых выявлены нарушения, требующие экспертной оценки;
- возвращенные для повторной расшифровки при расследовании.

Правомерные причины возврата поездок на повторную расшифровку:

ошибка соответствия модуля памяти и ЭММ (случаи несоответствия электронного маршрута файлу поездки);

несоответствие привязки поездки к номограмме (номограмма автоматически не сопоставилась с объектами привязки), в том числе, неправильно выбраны пути проследования на перегоне или на станции при поездной работе.

11.4. При ручной расшифровке поездки техник проверяет поездку и устанавливает статус нарушения «принято» или «отклонено», добавляет дополнительно выявленные им нарушения. По завершении работы с поездкой техник передает результаты расшифровки в АСУТ НБД, где они регистрируются под его учетной записью.

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/р от 28.03.2025

11.5. При необходимости техник исправляет соответствие модуля памяти и ЭММ, а также привязку поездки к номограмме, включая выбор путей следования на перегонах и станциях. После изменения соответствия между ЭММ и модулями памяти или привязки поездки к номограмме выполняется автоматическая расшифровка измененных поездок, результаты которой поступают в АРМ ЦР для дальнейшего рассмотрения их техником.

11.6. При невозможности выполнить расшифровку поездки в АРМ ЦР или передать в АСУТ НБД, техник производит расшифровку поездки вручную в АРМ ЦР в режиме САР КПД или по резервной технологии в САР КПД. При ручной расшифровке в АРМ ЦР выявленные нарушения добавляются и передаются в АСУТ НБД.

12. Порядок расшифровки данных КПД по резервной технологии в САР КПД

12.1. Модули памяти КПД, считанные в ЭТСО, автоматически дублируются в САР КПД соответствующего эксплуатационного локомотивного депо для обеспечения возможности работы с ними по резервной технологии.

12.2. Расшифровка в системе САР КПД используется только в качестве резервной технологии в соответствии с методическим пособием «Система автоматизированной расшифровки параметров движения локомотивов и МВПС» (ПКБ ЦТ, 2011 г.). Расшифровке подлежат поездки, не сконвертированные в единый формат, которые невозможно расшифровать в АСУТ НБД-2 или отклоненные в АРМ ЦР техниками.

13. Порядок автоматической расшифровки параметров, зарегистрированных устройствами КЛУБ-У/БЛОК

13.1. После считывания модулей памяти КЛУБ/БЛОК в ЭТСО (ПК ЭТСО) с последующей передачей их в АСУТ НБД-2 производится:

привязка электронной карты (объектов инфраструктуры) к данным о поездке,

выявление ситуаций, связанных с нарушением безопасности движения и неисправностями локомотивного оборудования,

формирование электронного протокола с автоматически выявленными нарушениями и автоматическая передача нарушений в АСУТ НБД.

13.2. Для автоматически переданных нарушений в АСУТ НБД указывается признак «автоматическая расшифровка».

13.3. Ручной расшифровке подлежат поездки:

по которым зафиксированы ошибки при совершении действий, указанных в пункте 6.1;

в которых выявлены нарушения, требующие экспертной оценки.

13.4. Ручная расшифровка файлов поездок КЛУБ-У/БЛОК производится в программе СУД-У в соответствии с руководством «СУД-У Руководство по эксплуатации 36991-400-00 РЭ». При ручной расшифровке в АСУТ НБД-2 техник проверяет поездку и устанавливает статус нарушения «принято» или «отклонено» и, при необходимости, добавляет выявленные нарушения. По окончании работы с поездкой техник передает результаты расшифровки в АСУТ НБД, где они записываются под его учетной записью.

13.5. В случае регистрации параметров КЛУБ-У/БЛОК с пакетами программного обеспечения (№ 7) при автоматической расшифровке привязка ЭК не осуществляется и выявление ситуаций производится без учёта информации об объектах инфраструктуры. В просмотрщике КЛУБ-У/БЛОК АСУТ НБД-2

реализована возможность ручной привязки ЭК для расшифровки в ручном режиме.

14. Порядок автоматической расшифровки параметров, зарегистрированных устройствами КИО-САУТ, САУТ-К

14.1. Автоматическая расшифровка файлов КИО-САУТ, САУТ-К производится в АСУТ НБД-2.

При оборудовании локомотива блоками МПД-Н СВЛ ТР для передачи данных о поездках и оперативного обновления базы данных САУТ данные попадают автоматически на сервер АСУТ НБД-2, где обрабатываются системой автоматической расшифровки данных АРМ РПС.

14.2. Ручная расшифровка файлов поездок САУТ производится в просмотрщике САУТ АСУТ НБД-2 в соответствии руководством «Регистратор параметров САУТ (РПС), руководство оператора 97Ц.06.00.00 РО».

При расшифровке поездки в АСУТ НБД-2 техник проверяет поездку и устанавливает статус нарушения «принято» или «отклонено», а также, при необходимости, добавляет дополнительно выявленные нарушения. По окончании расшифровки техник регистрирует результаты расшифровки в АСУТ НБД под своей учетной записью.

14.3. Контроль чтения поездок, расшифровки, передачи поездок в АСУТ НБД и ведение истории всех операций, выполненных с поездкой, осуществляется в журнале поездок АСУТ НБД-2.

15. Особенности расшифровки носителей информации маневрового движения

15.1. При выполнении маневровой работы на сопроводительном документе машинистом отмечается время включения и опробования тормозов в составах поездов.

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/Р от 28.03.2023

На локомотивах, оборудованных комплексом КПД в/и для разграничения вышеуказанных операций, машинист должен выполнить распечатку астрономического времени. На локомотивах, оборудованных скоростемером ЗСЛ-2М протянуть ленту на 3-4 «щелчка» игольчатого валика.

Отсутствие записи на сопроводительном документе информации о времени включения и опробования тормозов в составе поезда считается отсутствием опробования тормозов.

При проследовании светофора с запрещающим показанием по устному указанию ДСП машинист локомотива обязан произвести запись о времени проследования, литере светофора и фамилии ДСП, при смене маневрового района производить запись начала времени маневров в другом районе.

15.2. При расшифровке поездок маневрового движения контролируется:

включение и работа основных и дополнительных локомотивных устройств безопасности и регистрирующих устройств, полнота записи на носителе информации;

технология приемки тормозного оборудования локомотива;

работа тормозного оборудования;

включение тормозов при выполнении маневровой работы;

технологии проверки или опробования тормозов при маневровых передвижениях в установленных местной инструкцией местах;

при движении по главным кодируемым путям станций - работу АЛСН, своевременность и правильность переключения частоты и режима работы АЛСН;

при расшифровке модуля памяти локомотивов, работающих на сортировочных горках, оборудованных горочной локомотивной сигнализацией - включение и работу АЛСН, скорости движения при надвиге составов в зависимости от показаний горочных сигналов;

выполнение скоростного режима;

правильность регулировки зарядного давления в тормозной магистрали локомотива в зависимости от характеристики подвижного состава;

соответствие алгоритма периодической проверки бдительности машиниста заданному показанию локомотивного светофора;

выполнения технологии подъезда к составу и отцепки от состава в случае включения тормозов в маневровом составе;

соблюдения правильного порядка смены кабины управления;

управления вспомогательным тормозом;

наличия дискретных и аналоговых параметров, регистрируемых локомотивными устройствами безопасности.

15.3. При выполнении маневровых передвижений на тракционных путях депо контролируются аналоговые параметры, как при маневровой работе на станционных путях.

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/Р от 28.03.2025

15.4. При подсчете времени загрузки локомотива рекомендуется не учитывать время стоянок менее 15 минут.

Приложение № 1

к Методическим указаниям по
расшифровке носителей
информации Дирекции тяги

Справочные данные для расшифровки параметров движения

Устройство	Измерение	Диапазон измерения	Погрешность измерения
ЗСЛ-2М	Скорость	0 – 150 км/ч	+/- 4,5 км/ч
ЗСЛ-2М	Скорость	0 – 225 км/ч	+/- 6,6 км/ч
ЗСЛ-2М	Давление	0 – 0,6 МПа	+/- 0,02 МПа
ЗСЛ-2М	Давление	0 – 0,8 МПа	+/- 0,015 МПа
ЗСЛ-2М	Время	0 – 30 мин	+/- 0,5 мин

Примечание: справочные данные для расшифровки носителей информации применяются при проведении дополнительных исследований и являются допустимой погрешностью для превышения скорости от значений показаний стрелки скоростемера или блока индикации при управлении подвижным составом.

1. Погрешность лентопротяжного механизма (а):

определяется математическим делением расстояния между 20 наколами на скоростемерной ленте в (мм) на 20. $A = 5 \pm 0,1$. (лента может расшифровываться без дополнительных средств при $a = 4,8$ до 5,5).

2. Действительное расстояние, пройденное локомотивом, на скоростемерной ленте определяется:

$$S = X \cdot 1000 : a$$

где, X – расстояние на скоростемерной ленте в (мм),

a – погрешность лентопротяжного механизма).

3. Определение действительной скорости прохождения поезда на скоростемерной ленте по времени:

$$S = 60 \times [S : (a \times T)],$$

где, S – участок на скоростемерной ленте пройденный поездом с равномерной скоростью в (мм),

a – погрешность лентопротяжного механизма,

T – время прохождения участка на ленте с равномерной скоростью (сек).

4. При расшифровке скоростемерных лент учитывается время до появления зеленого, желтого, красного с желтым и красного огней локомотивного светофора при смене показаний после проезда путевого светофора, а также при смене огней или на белый составляет 5 – 6 сек, а при смене белого огня локомотивного светофора на зеленый, желтый или красный с желтым 15 – 20 сек.

5. Погрешность износа бандажа рассчитывается математическим делением значений диаметра (мм) расчетного бандажа локомотива к фактическому:

$$K = D_p : D_{\text{факт}}$$

($D_{\text{факт}}$ выбирается из АСУТ–Т журнал ТУ-28)

Фактическая скорость движения локомотива в зависимости от погрешности на износ бандажа:

$$V_{\text{ф}} = V_{\text{на ленте (км/ч)}} : K$$

Фактический путь, пройденный локомотивом в зависимости от погрешности на износ бандажа:

$$S_{\text{ф}} = S_{\text{на ленте (м)}} : K$$

6. Перевод скорости движения измеряемой в км/ч в данные м/сек

$$V_{\text{м/сек}} = V_{\text{км/час}} \times 1000 : 3600$$

Расчетные диаметры бандажей некоторых серий локомотивов,
на которых могут эксплуатироваться скоростемеры типа ЗСЛ-2М

№	Локомотив	Расчетный диаметр бандажа	Диаметр нового бандажа
1	ВЛ10, ВЛ11, ВЛ60, ВЛ80, ВЛ85	1180	1250
2	ТЭ10, ТЭ116, М62, ЧМЭЗ (в/и)	1010	1050
3	ТЭМ (в/и), ТЭП70	1180	1220
4	ТГ16	920	950

Таблица зависимости расстояния, проходимого поездом
от скорости, времени и алгоритма работы устройств безопасности

км/ч	ЭПК 5,5–8,5 (с)	КОН 10–14 (с)	АЛСН		УКБМ		
			30–40 (с)	60–90 (с)	20–30 (с)	70–90 (с)	90–120 (с)
	Пройденный путь поезда (в метрах)						
0–5	8–12	15–21	45–60	90–135	30–45	105–135	135–180
5–10	10–15	18–25	54–72	108–162	36–54	126–162	162–216
10–15	22–34	40–56	120–160	240–360	80–120	280–360	360–480
15–20	30–47	55–77	165–220	330–495	110–165	385–495	495–660
20–25	38–59	70–98	210–280	560–630	140–210	490–630	630–840
25–30	45–68	80–112	240–320	480–720	160–240	560–720	720–960
30–35	53–82	97–136	291–388	582–873	194–291	679–875	875–1166
35–40	61–94	110–155	333–444	667–1000	222–333	778–1000	1000–1333
40–45	69–106	125–175	375–500	750–1125	250–375	875–1125	1125–1500
45–50	76–118	139–194	416–555	833–1249	278–416	972–1249	1249–1666
50–55	84–130	153–214	459–612	918–1377	306–459	1071–1377	1377–1836
55–60	92–142	167–233	500–666	1000–1499	333–500	1166–1499	1499–1999
60–65	99–153	180–252	540–720	1080–1620	360–540	1260–1620	1620–2160
65–70	107–165	194–272	583–778	1166–1750	389–583	1361–1750	1750–2333
70–75	114–177	208–291	624–832	1248–1872	416–624	1456–1872	1872–2496
75–80	122–189	222–311	666–888	1332–1998	444–666	1554–1998	1998–2664
80–85	130–201	236–330	708–944	1416–2124	472–708	1652–2124	2124–2832

Электронная подпись: Подписал: Цегов Д.В.
№688/р от 28.03.2025

км/ч	ЭПК 5,5–8,5 (с)	КОН 10–14 (с)	АЛСН		УКБМ		
			30–40 (с)	60–90 (с)	20–30 (с)	70–90 (с)	90–120 (с)
			Пройденный путь поезда (в метрах)				
85–90	137–212	250–350	750–1000	1500–2250	500–750	1750–2250	2250–3000
90–95	145–224	264–369	791–1055	1583–2374	528–791	1847–2374	2374–3166
95–100	153–236	278–389	833–1111	1666–2499	555–833	1944–2499	2499–3332
100–105	160–248	292–408	875–1166	1750–2624	583–875	2041–2624	2624–3499
105–110	168–260	305–428	916–1222	1833–2749	611–916	2138–2749	2749–3666
110–115	176–271	319–447	958–1278	1916–2875	639–958	2236–2875	2875–3833
115–120	183–283	333–466	999–1332	1998–2997	666–999	2331–2997	2997–3996
120–125	191–295	347–486	1041–1388	2082–3123	694–1041	2429–3123	3123–4164
125–130	198–306	360–504	1080–1440	2160–3240	720–1080	2520–3240	3240–4320
130–135	206–319	375–525	1125–1500	2250–3375	750–1125	2625–3375	3375–4500
135–140	214–330	389–544	1166–1555	2333–3499	778–1166	2721–3499	3499–4666
140–145	221–342	403–564	1208–1611	2416–3624	805–1208	2819–3624	3624–4832
145–150	229–354	417–583	1250–1666	2500–3749	833–1250	2916–3749	3749–4999
150–155	236–365	430–602	1290–1720	2580–3870	860–1290	3010–3870	3870–5160
155–160	244–378	444–622	1333–1778	2666–4000	889–1333	3111–4000	4000–5333

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/р от 28.03.2025

Приложение № 2

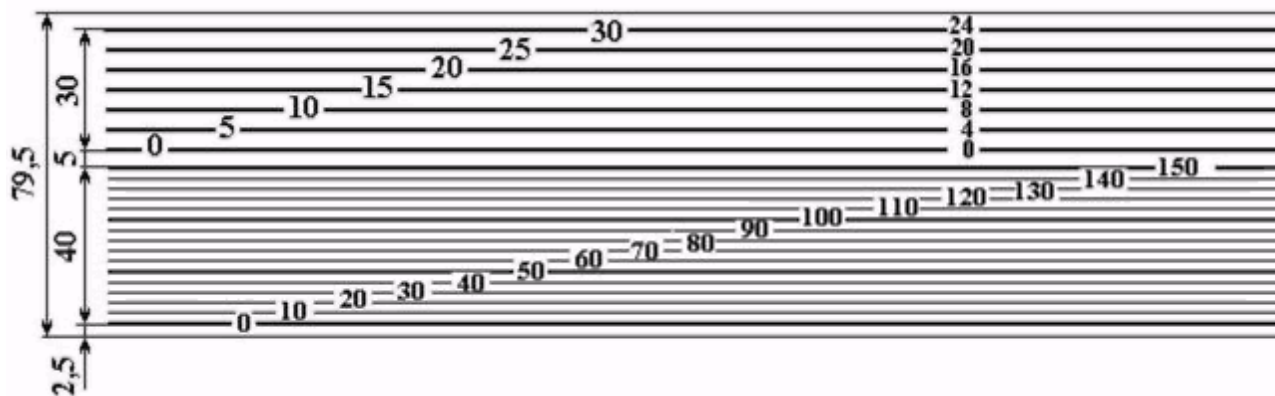
к Методическим указаниям по
расшифровке носителей
информации Дирекции тяги

Диаграммная скоростемерная лента, нанесение записей на ней

1. Диаграммная скоростемерная лента предназначена для регистрации различных параметров движения поездов и работы автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа и устройств контроля бдительности машиниста. Лента изготавливается длиной 12 м, шириной 79,5 мм и наматывается на полый бумажный патрон в виде отдельного рулона (катушки). Каждый рулон рассчитан на запись 2400 км пройденного локомотивом пути.

2. Верхнее поле ленты шириной 30 мм имеет разлиновку через каждые 5 мм с цифрами: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30 - для записи минут: 0, 4, 8, 12, 16, 20 и 24 - для регистрации часов. На верхнем поле регистрируется положение автостопа (выключенное или включенное) и показания огней локомотивного светофора.

Нижнее поле служит для записи скорости, давления воздуха в тормозной магистрали, регистрации заднего хода и пройденного пути. Ширина нижнего поля, равная 40 мм, разделена горизонтальными линиями, на которых поставлены цифры 0, 10, 20, 30..., 150 или 0, 10, 20, 30..., 220. По этим цифрам определяется скорость движения локомотива, записанная на ленте.



3. Писцы давления в тормозной магистрали (ТД) и заднего хода (ЗХ) сдвинуты вправо на 20 мм от места расположения писцов скорости V и времени t .

4. На стоянке локомотива лента не передвигается, вследствие этого минутный писец пишет на ленте вертикальную линию, поднимаясь за каждую минуту на 1 мм. Также, по вертикали производятся и наколы часов. Расстояние между двумя соседними часовыми наколами по вертикали равно 1,25 мм. Наколы часов располагаются влево от получасового спада минутной записи на расстоянии 6 мм.

При движении локомотива лента передвигается. В результате одновременного вертикального перемещения ленты запись минут происходит по наклонной линии.

Наклон будет различным в зависимости от скорости перемещения ленты, т.е. от скорости движения локомотива. Наколы часов также будут располагаться не по вертикальной прямой линии. Каждый накол будет сдвинут относительно предыдущего на отрезок ленты, передвинувшейся в течение 1 ч.

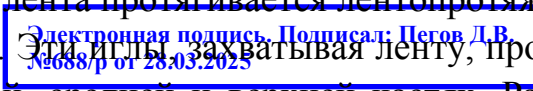
Каждые полчаса минутный писец поднимается на 30 мм по вертикали и после этого падает вниз в исходное положение, прочерчивая на ленте вертикальную линию. На стоянках писец также чертит вертикальную линию, по длине которой определяется длительность стоянки в минутах. При стоянках локомотива свыше 1 ч до 24 ч время определяется по часовым наколам и по началу и концу записи минут. Если во время стоянки локомотива происходил получасовой спад писца, необходимо во избежание ошибки найти на ленте предыдущую по отношению к стоянке и последующую отметки часов и в соответствии с ними определить действительную продолжительность стоянки.

5. Писцы скорости и минут расположены на одной вертикали.

При нормальной записи линия записи нулевой скорости совпадает с линией нижних наколов и с линией нулевой скорости, оцифрованной на ленте.

При записи скорости, также, как и при записи минут, складываются два направления движения: движение ленты по горизонтали и движение писца по вертикали. Таким образом, запись скорости на ленте получается в виде кривой, причем, чем больше скорость, тем выше будет располагаться кривая относительно нулевой линии.

Для определения скорости движения локомотива на данном участке пути необходимо измерить высоту расположения кривой относительно начала записи. Каждый миллиметр по высоте записи при ленте с пределами измерения от 0 до 150 км/ч соответствует скорости 3,75 км/ч, а при ленте от 0 до 220 км/ч - 5,62 км/ч.

Во время работы лента протягивается лентопротяжным барабаном, на котором имеются три пояса игл.  Эти иглы, захватывая ленту, протягивают ее и оставляют на ленте наколы в нижней, средней и верхней частях. Расстояние между смежными наколами, равно 5 мм, что соответствует 1 км пути, пройденного локомотивом. По числу наколов определяют пройденный путь.

6. Регистрация движения локомотива задним ходом производится утолщенной линией, расположенной у нижней линии километровых наколов. Линия записи заднего хода сдвинута от начала движения локомотива задним ходом вправо на 20 мм. Для того, чтобы узнать, с какого километра локомотив пошел задним ходом, нужно от начала записи обратного хода отсчитать в левую сторону 20 мм и определить отправную точку движения.

7. В верхней части поля (для записи скорости) записывается давление воздуха в тормозной магистрали. Если давление воздуха равно 0, то писец, записывающий давление, будет находиться на линии скорости 50 км/ч (при ленте,

оцифрованной до 150 км/ч), что соответствует нулевой линии давления. Если давление воздуха повышено (от 0 до 6 кгс/см², то при неподвижной ленте (локомотив стоит), писец запишет на ней вертикальную линию высотой 25 мм.

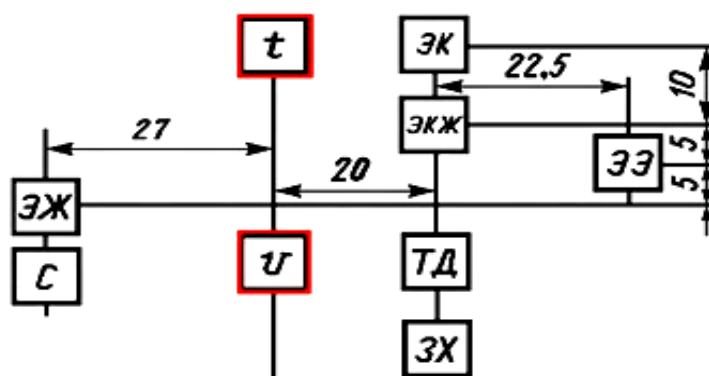
На скоростемерах, оборудованных индикаторами тормозного давления конструкции, рассчитанных на измерение давления до 8 кгс/см², писец, записывающий давление, поднимается на 25 мм при повышении давления от 0 до 8 кгс/см².

При движении локомотива, если давление воздуха в магистрали не изменяется, писец будет записывать на ленте ровную горизонтальную линию. Если машинист производил торможение поезда, то на ленте это будет отмечено зигзагообразной линией, показывающей режим торможения.

При наличии на ленте характерных зигзагообразных линий определяется, где было пневматическое торможение поезда, а по величине зигзагов можно определить, какое было торможение (экстренное, служебное, ступенчатое и пр.).

Запись торможения на ленте так же, как и запись заднего хода сдвинута вправо на 20 мм от места записи скорости и минут. Электропневматическое торможение записывается небольшим 0,2-0,3 кгс/кв.см² спадом писца давления.

16. Регистрация параметров автоматической локомотивной сигнализации непрерывного тала (АЛСН).



Писцы желтого [с красным](#) (ЭКЖ) и красного огней (ЭК) локомотивного светофора расположены на одной вертикали с писцами торможения ТД и заднего хода ЗХ и сдвинуты вправо на 20 мм от места расположения писцов скорости V и времени t.

Писец положения автостопа (ЭЭ) сдвинут вправо от писцов и времени на 42,5 мм, а писцы, фиксирующие горение желтого огня (ЭЖ) локомотивного светофора и регистрацию состояния САУТ, сдвинуты влево от писцов скорости и времени на 27 мм.

Писцы управляются электромагнитами. В цепь ЭПК автостопа параллельно включен электромагнит ЭЭ, в цепь желтого огня параллельно включен электромагнит ЭЖ, в цепь желтого с красным огня параллельно включен электромагнит ЭКЖ и в цепь красного огня локомотивного светофора параллельно включен электромагнит ЭК. Указанное включение электромагнитов позволяет

осуществлять расшифровку по ленте скоростемера всех огней локомотивного светофора.

9. Горение огней локомотивного светофора на ленте отображается в следующей последовательности: зеленый, белый, зеленый, желтый, белый, желтый, желтый с красным, красный, зеленый, белый.

Штриховые линии указывают на связь линий электромагнитов с линией скорости и с линией пути при записи указанного огня на ленте скоростемера. Линии записей сигнальных огней локомотивного светофора располагаются на верхнем поле скоростемерной ленты и накладываются на линии записи времени.

До включения в действие АЛСН, когда локомотив находится в движении, лента передвигается и писцы регистрации положения автостопа и огней локомотивного светофора осуществляют запись соответственно выключенного положения автостопа и не горящих огней локомотивного светофора в виде прямых горизонтальных линий, смещенных в верхнее положение.

В момент включения ЭПК возбуждается катушка электромагнита ЭЭ и перемещает связанный с ней писец вертикально вниз на 2,0-2,8 мм. Затем при движении локомотива лента передвигается и писец прочерчивает на ней смещенную вниз прямую горизонтальную линию включенного положения автостопа. Горизонтальная линия, смещенная вниз, будет записываться до тех пор, пока катушка электромагнита ЭЭ возбуждена. При обесточивании электромагнита ЭЭ он отпускает свой якорь и писец перемещается обратно на 2,0-2,8 мм вверх, записывая горизонтальную линию выключенного положения автостопа.

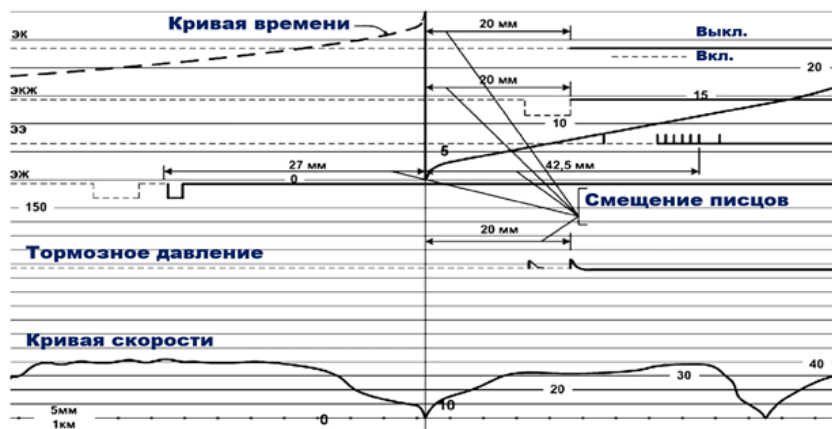
При появлении на локомотивном светофоре желтого, красного или желтого с красным огня, кроме катушки электромагнита ЭЭ, возбуждается катушка электромагнита соответствующего огня и перемещает связанный с ней писец вертикально на 2,0-2,8 мм вниз. Писец будет прочерчивать горизонтальную линию, смещенную вниз до тех пор, пока катушка электромагнита под питанием, т.е. пока горит один из указанных огней на локомотивном светофоре.

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№688/Р от 28.03.2025

Для определения скорости движения локомотива в любой момент горения красного и желтого с красным огней локомотивного светофора необходимо на ленте отметить записи писца ЭК и ЭКЖ, для которого определяется скорость, отложить в левую сторону 20 мм и по кривой скорости найти значение искомой скорости.

Чтобы определить скорость движения локомотива в момент появления желтого огня необходимо на ленте от места, смещения записи писца желтого огня отложить в правую сторону 27 мм. Для определения скорости в момент срыва ЭПК необходимо на ленте от места начала экстренного торможения автостопом от линии писца тормозного давления отложить влево 20 мм.

Для определения скорости движения локомотива при появлении белого и зеленого огня необходимо от линии электромагнита ЭЭ отложить в левую сторону 42,5 мм.



При расшифровке скоростемерных лент локомотива, оборудованных системой АЛСН, необходимо особое внимание обращать на переход периодической проверки бдительности на участках с АЛСН с 30-40 с до 60-90 с при белом огне после зеленого или желтого, что происходит после одновременного нажатия кнопки ВК и рукоятки бдительности при постановке переключателя Дз в положение «Без АЛС». На ленте это регистрируется увеличением интервалов между штрихами на линии электромагнита ЭЭ, соответствующими перерывам возбуждения электромагнита ЭЭ при белом огне. Так, при скорости 60 км/ч расстояние между штрихами становится 5,0-7,5 мм вместо 2,5-3,0 мм.

Особое внимание надо обращать на зажигание белого огня вместо красного с помощью ВК на участках с АЛС. Белый огонь может зажечься лишь после зеленого или желтого, поэтому обнаружение белого огня после красного означает, что белый огонь был зажжен с помощью кнопки ВК.

Кроме того, надо обращать внимание на переключение машинистом периодической проверки бдительности при проследовании станции на участках «Без АЛС» 60-90 с на режим «АЛСН» 30-40 с режима прибора бдительности.