

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (ОСЖД)

I издание

Разработано экспертами Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 8-10 сентября 2009 г., г. Яремче, Ивано-Франковской области (Украина)

Утверждено совещанием Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 20-23 октября 2009 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Дата вступления в силу: 23 октября 2009 г.

**Р
643**

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И ПОДГОТОВКЕ
К ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛОКОМОТИВОВ ДЛЯ СКОРОСТНОГО
ПАССАЖИРСКОГО ДВИЖЕНИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Область применения
- 2 Общие положения
- 3 Требования к техническому состоянию локомотивов
- 4 Техническое обслуживание и ремонт локомотивов
- 5 Обслуживание локомотивов в пути следования

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая Памятка по техническому обслуживанию и эксплуатации локомотивов для скоростного пассажирского движения (далее – Памятка) содержат основные требования по подготовке существующего и вновь проектируемого подвижного состава к эксплуатации в скоростном пассажирском движении.

1.2 Памятка распространяется на локомотивы, которые эксплуатируются в скоростном пассажирском движении.

1.3 Памятка разработана согласно конструкторской и технологической документации, правил, инструкций, инструктивных указаний, действующих в системе Организации Сотрудничества железных дорог (ОСЖД).

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Настоящая Памятка разработана с целью упорядочения системы технического обслуживания и выдачи в эксплуатацию локомотивов скоростных пассажирских поездов предназначенных для скоростей движения до 200 км/ч.

2.2 Новые локомотивы и локомотивы после проведения им заводских, текущих ремонтов и технических обслуживаний которые выдаются для скоростного пассажирского движения, осматриваются и принимаются комиссией под председательством руководителя эксплуатационного локомотивного депо. При этом должно производиться техническое диагностирование оборудования в соответствии с Технологической инструкцией по проведению ТО-2, ТО-3 с применением средств технического диагностирования.

2.3. Пробеги локомотивов от начала эксплуатации или после проведения соответствующих видов ремонтов определяются нормативными документами железнодорожных администраций.

2.4. Признанные комиссией годными для следования со скоростными пассажирскими поездами локомотивы обкатываются на эксплуатационном участке одиночным следованием с достижением установленной для них максимальной скорости, в порядке определяемом национальными нормативно-правовыми актами и обеспечивающем пропуск локомотива как скоростного пассажирского поезда, и с соблюдением требований настоящей Инструкции. При положительных результатах обкаточных поездок комиссией оформляется акт в 2-х экземплярах на пригодность локомотива для обслуживания скоростных пассажирских поездов. Один экземпляр акта постоянно хранится на локомотиве, второй - в депо приписки локомотива.

2.5. Локомотивы, обслуживающие скоростные пассажирские поезда, после проведения соответствующих видов технических обслуживаний и ремонтов

принимаются комиссией под председательством руководителя локомотивного депо.

2.6. Руководители локомотивных депо и их заместители обязаны по утвержденному графику производить проверку технического состояния локомотивов, выдаваемых под скоростные пассажирские поезда.

2.7. Осмотр и проверка действия приборов безопасности, поездной радиосвязи производятся при каждой выдаче локомотивов из депо на пункте технического обслуживания локомотивов с отметкой в журнале технического состояния локомотива.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ ЛОКОМОТИВОВ

3.1. Техническое состояние локомотивов, обслуживающих скоростные пассажирские поезда, при выпуске из капитального ремонта, технических обслуживаний должно полностью удовлетворять требованиям норм допусков и износов, соответствующих данному виду ремонта и обслуживания. Техническое состояние оборудования должно контролироваться с применением средств технического диагностирования.

3.2. При скоростном движении колесные пары должны соответствовать требованиям нормативных документов по формированию, ремонту и содержанию колесных пар тягового подвижного состава железных дорог.

3.3. Локомотив должен иметь исправный электрический тормоз. Техническое состояние тормозов должно проверяться при проведении соответствующих видов ТО с применением стендового оборудования или переносных средств контроля.

3.4. Локомотивы оборудуются:

Комплексным локомотивным устройством безопасности или скоростемерами со шкалой измерения не менее 200 км/ч;

поездной радиосвязью;

радиосвязью машиниста поездного локомотива с начальником (механиком-бригадиром) пассажирского поезда и помощником машиниста при выходе его из кабины;

устройствами автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа с автостопом;

многозначной автоматической локомотивной сигнализацией с автостопом для скоростей движения до 200 км/ч (при наличии путевых устройств АЛС);

системой автоматического управления торможением поезда (САУТ);

электропневматическими тормозами;

скоростным регулятором тормозного нажатия на каждой секции локомотивов, которые разрешается не включать при обеспеченности тормозного нажатия поезда в соответствии с нормативами по тормозам к действующему графику движения;

лобовыми и боковыми (ветровыми) стеклами кабины машиниста из высокопрочного стекла (на тепловозах допускается применение оргстекла) и зеркалами заднего обзора. Лобовые стекла должны быть с электроподогревом; замком против самопроизвольного подъема токоприемников; устройствами для электроотопления пассажирских вагонов; датчиками контроля состояния буксовых и якорных подшипников.

3.5. Конструкция токоприемника должна обеспечивать его аварийное опускание при ударе токосъемного узла токоприемника.

Механизм токоприемников должен иметь возможность увеличения нажатия до 20 Н (2 кГс) в осенне-зимний период эксплуатации.

3.6. Не менее 2-х раз в год необходимо осуществлять регулировку скорости подъема и опускания токоприемников на стоянке в соответствии с действующими нормативами.

3.7. Режимы съема токовых нагрузок на стоянке, при трогании и в движении локомотива должны соответствовать Инструкции о порядке работы токоприемников электроподвижного состава.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЛОКОМОТИВОВ

4.1. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов проводятся по установленному технологическому процессу. Объем обязательных работ устанавливается нормативными актами по обслуживанию локомотивов, и соответствующими инструкциями завода-изготовителя локомотива; по обслуживанию тормозного оборудования — Инструкцией по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог и Инструкцией по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава; по обслуживанию автосцепного оборудования — Инструкцией по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства. Объем обязательных работ конкретных серий локомотивов утверждается нормативными документами железнодорожных администраций.

При технических обслуживаниях и ремонте обязательна полная проверка технического состояния оборудования в соответствии с Технологической инструкцией по проведению ТО-2, ТО-3 с применением средств технического диагностирования. При этом средства технической диагностики должны быть метрологически аттестованы, и иметь свидетельства (сертификаты) аттестации.

4.2. При подготовке локомотива к скоростному движению обязательной проверке подвергаются:

- рамы тележек;
- колесные пары;
- поверхности катания бандажных и цельнокатанных колес;
- буксы и буксовые подшипники;
- узлы и детали рессорного подвешивания;
- гидродемпферы;

люлочные болты, поводки, пружины и другие детали кузовного рессорного подвешивания;

боковые опоры кузова;

тяговой редуктор, его подвеска и детали тяговой передачи;

корпуса редукторов;

подшипники тяговой передачи;

заземляющие устройства и подходящие к ним провода;

узлы и детали сцепного устройства локомотивов;

крепление тяговых двигателей к раме тележки;

детали балансирующей связи колесных пар с рамой тележки тепловоза;

крепление приемных катушек АЛС и антенных устройств радиосвязи;

предохранительные скобы, тросики и другие устройства, предотвращающие падение оборудования на путь;

наличие смазки в буксовых направляющих, корпусах тяговых редукторов, боковых опорах, ваннах шкворня;

состояние и действие пневматических и электропневматических тормозов;

скоростные регуляторы тормозного нажатия на локомотивах;

состояние крепления тормозных колодок;

тормозная рычажная передача и тормозные колодки;

щеточный аппарат, коллекторы и токосъемные устройства тяговых двигателей, вспомогательных машин, заземляющих устройств;

подшипники тяговых генераторов и электродвигателей, групповые переключатели и их контакторные элементы, электромагнитные и электропневматические контакторы, высоковольтные контакторные элементы переключателей ступеней, целостность предохранительной мембраны переключателя ступеней;

статические преобразователи и устройства их охлаждения;

контролеры машиниста, промежуточные контролеры, защитная аппаратура, главные и быстродействующие выключатели, реле;

противобоксовочная защита;

приборы безопасности;

источники питания цепей управления;

прожектор, электрические цепи освещения и сигнализации;

крышное оборудование и токоприемники со снятием характеристик;

компрессор и его соединение с электродвигателем;

состояние и крепление лобовых стекол, стеклоочистителей;

состояние и наличие инвентаря и инструмента;

проверяется и регулируется работа песочниц.

Кроме того, должны проверяться буксовые подшипники и подшипники редуктора с использованием средств и методов вибродиагностирования.

4.3. При плановых видах ремонтов подлежат проверке узлы, перечисленные в пункте 4.2.

Кроме того, производится:

снятие с локомотивов гидродемпферов с их ревизией и проверкой на стенде до скоростей 0,6 м/с (производится через 1 цикл). До разработки и оснащения депо соответствующим стендом проверку допускается производить со скоростями перемещения штока до 0,1 м/с;

проверка состояния корпусов редукторов и анализ в них смазки;
проверка работы аппаратов силовой схемы и цепей управления;
проверка состояния шкворневого узла;
должна производиться корректировка величины диаметра круга катания колес, вводимой в электронный скоростемер по данным замеров.

4.4. После выполнения технических обслуживаний электровоз проверяется под высоким напряжением. После выполнения ремонтов производится обкатка локомотивов с обычными не скоростными поездами.

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛОКОМОТИВОВ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. На локомотивы скоростных пассажирских поездов назначаются локомотивные бригады из числа машинистов первого класса квалификации и помощников машинистов с правом управления локомотивом, имеющих опыт обслуживания скорых и пассажирских поездов, прошедших профотбор и медосвидетельствование для работы с интенсивными технологиями, если иное не предусмотрено нормативными документами железнодорожных администраций.

Изменения в составе локомотивных бригад, обслуживающих скоростные пассажирские поезда, производятся согласно порядка, установленного железнодорожными администрациями.

5.2. При приеме-сдаче локомотива в основном депо, в пунктах оборота, в пунктах смены локомотивных бригад, а также в пути следования на остановках локомотивная бригада обязана обратить особое внимание на состояние: колесных пар, подшипников букс и редуктора (по нагреву), подвески тяговых двигателей и редуктора, деталей тяговой передачи, гидроамортизаторов, деталей крепления приемных катушек локомотивной сигнализации, тормозной рычажной передачи и рессорного подвешивания.

5.3. Проверка параметров токоприемников производится в депо и на пунктах технического обслуживания на соответствие их паспортным данным.

Осмотр токоприемников производится перед каждым рейсом с обязательной проверкой наличия аэродинамических стабилизаторов (экранов) и предохранительных штифтов на авторегулируемых токоприемниках соответствующих типов, и комиссионно работниками локомотивного депо и дистанции электроснабжения – еженедельно.

Одновременно с осмотром измеряется максимальное и минимальное статическое нажатие на контактный провод в диапазоне рабочей высоты; при этом должен производиться осмотр состояния полозов, кареток и демпфирующих устройств (при их наличии).

Разница между активной и пассивной составляющими нажатия должна соответствовать нормативным документам, установленным железнодорожными администрациями.

5.4. Машинист обязан по прибытии в депо или пункт осмотра, при постановке локомотива на техническое обслуживание или плановый ремонт, кроме записи в журнал технического состояния локомотива, доложить мастеру

или бригадиру пункта технического обслуживания (цеха ремонта) о состоянии локомотива и обнаруженных в пути следования неисправностях.