
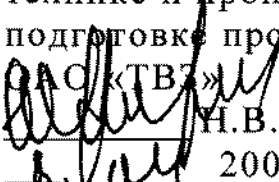


СОГЛАСОВАНО

Старший заводской инспектор
Центра технического аудита
ОАО «РЖД» на ОАО «ТВЗ»

А.Г. Хохлов
02 / 04. 2008г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
технике и производству по
подготовке производства
ОАО «ТВЗ»

Н.В. Шмаргун
2008г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о результатах наблюдения за техническим состоянием фонарей концевых
сигнальных светодиодных ФКС-СИД-У

1. Объект наблюдения

Отделом надежности вагонов в течение двух лет (2006-2008гг.) проводилось наблюдение за работоспособностью концевых сигнальных светодиодных фонарей ФКС-СИД-У (ТУ-3456-001-21352306-2002) производства ООО «Феникс-Д» г. Тверь, установленными на вагонах производства ОАО «ТВЗ».

Наблюдение осуществлялось в соответствии с Методикой №89/106.

2. Результаты технических осмотров

2.1. Результаты ТО отражены в следующих документах:

Отчёты ОНВ: №1 от 14.01.08г.; №44 от 22.10.07г.; №39 от 06.09.07г.; №29 от 18.07.07г.; №14 от 16.04.07г.; №156 от 14.03.06г.

Акты технических осмотров вагонов: №244 от 10.01.08г.; №217 от 30.10.07г.; №202 от 06.09.07г.; №172 от 18.07.07г.; №44 от 28.03.06г.

2.2. По результатам технических осмотров, опроса обслуживающего персонала и полученной статистической информации (от ОТК ОАО «ТВЗ» и ООО «Феникс-Д») установлено:

- на 18 осмотренных вагонах, эксплуатируемых в 3-х составах, концевые фонари находятся в работоспособном состоянии; перегорания отдельных светодиодов, загрязнения линзы Френеля внутри фонаря и конденсации влаги на поверхности электронной схемы не обнаружено;
- недостаточно надёжная фиксация проводов в клеммной колодке на корпусе фонаря;
- на 609 вагонах выпуска 2006-2007гг. оборудованных ФКС-СИД-У (за период с 01.02.06г. по 01.02.08г.) зафиксировано 5 отказов фонарей, связанных с выходом из строя комплектующих изделий.

2.3. Проведённый анализ возникновения отказов фонарей показал, что в 4-х случаях нарушение работоспособности ФКС-СИД-У произошло по причине выхода из строя конденсатора на электронной плате и один раз из-за нарушения контакта между резистором и электронной платой в зоне пайки.

Ослабление крепления провода в клеммной колодке на корпусе фонаря обусловлено недостаточной длиной используемого штыря. При оконцовке провода в ВСЦ «ТВЗ» длина штыря составляет 8-10 мм и предназначена для использования в клеммной колодке типа «WAGO». Необходимая длина штыря для применяемой в настоящее время разъёма типа «DG142R-5.08» должна составлять 12 мм.

На основании выданных несоответствий ООО «Феникс-Д» были проведены следующие корректирующие действия:

- проведена замена фирмы поставщика конденсатора на электронной плате (вместо керамического типа конденсатора применён танталовый);
- введена дополнительная подпайка резистора на электронной плате.

2.4. Анализ результатов проведённого письменного запроса специалистов пассажирских депо показал целесообразность применения сигнальных фонарей на светодиодах вместо фонарей с лампами накаливания.

3. Выводы


3.1. ООО «Феникс-Д»:

- провести работы по подтверждению показателей надёжности ФКС-СИД-У, предусмотренные техническими условиями (в срок до 01.06.08г);
- применить для крепления провода на корпусе фонаря клеммную колодку «WAGO» вместо разъёма типа «DG142R-5.08» (в срок до 01.07.08г).


3.2. На основании полученных результатов наблюдения считаем возможным применение концевых сигнальных светодиодных фонарей ФКС-СИД-У производства ООО «Феникс-Д» в серийном производстве пассажирских вагонов ОАО «ТВЗ».

31.03.08

Главный конструктор ОАО "ТВЗ"

 С. Ермишкин
31 03 2008г.

Начальник отдела надёжности
вагонов ОАО "ТВЗ"

 М.Е. Володькин
31 03 2008г.