

О совместном использовании систем АЛС-ЕН и АЛСН

Логинов С.Н., ген. директор ЗАО «РРК»

Практические работы, выполненные специалистами ЗАО «Рязанская радиоэлектронная компания» (ЗАО «РРК»), на Октябрьской железной дороге с использованием изделий, обеспечивающих контроль и измерения параметров сигналов АЛСН и АЛС-ЕН – с приборами «ИВП-АЛСНм» и измерительно-вычислительными комплексами «ИВК-АЛС» в период с 2003 года по настоящее время, показали, что в рельсовых цепях (РЦ), кодируемых одновременно сигналами АЛСН и АЛС-ЕН существует определённое отрицательное влияние сигналов системы АЛСН на систему АЛС-ЕН, в конечном итоге, выражающееся в сбоях локомотивного оборудования АЛС.

Теоретические расчеты и результаты моделирования [1], выполненные сотрудниками ЗАО «РРК», подтверждают закономерность указанного явления.

По результатам выполненного моделирования, с целью сокращения числа сбоев аппаратуры АЛС, рекомендуем:

1. Устранять (уменьшать) в рельсовых цепях паразитную амплитудную модуляцию сигнала АЛС-ЕН сигналом АЛСН – до возможного минимума.

2. Устанавливать в рельсовой цепи, по возможности, ток сигнала АЛСН таким образом, чтобы он превышал ток сигнала АЛС-ЕН, не более чем в пять раз.

Явление паразитной модуляции сигнала АЛС-ЕН проявляется, в основном, как снижение амплитуды сигнала АЛС-ЕН во время действия импульса сигнала АЛСН. Это явление может быть обнаружено при анализе сигналов в рельсовых цепях с помощью измерительно-вычислительного комплекса «ИВК-АЛС».

Минимизация явления должна осуществляться путём настройки цепей согласования напольного оборудования АЛСН и АЛС-ЕН с рельсовой цепью.

Установка сигнальных токов в рельсовых цепях должна выполняться в соответствующей с действующей нормативно-технической документацией.

Литература: Некоторые вопросы совместимости систем АЛСН и АЛС-ЕН. Инженерная записка. ЗАО «РРК», Рязань, 2006г.

10 августа 2008г.