

ЦШ ОАО «РЖД»
КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 10.3.2.1
Кабельная сеть, внутренний монтаж и сигнальные линии Каналы и линии связи систем ДЦ
Выполняемая работа
Проверка и регулировка уровней сигналов в физических линиях связи между контролируруемыми пунктами, контролируруемыми пунктами и пунктом управления
Средства технологического оснащения: измеритель уровня тонального сигнала типа П 321, осциллограф типа DMM-740, руководство по эксплуатации

1 Общие указания

1.1 Настоящая карта технологического процесса распространяется на каналы и линии связи систем ДЦ.

1.2 Проверка и регулировка уровней сигналов производится для перегонных (межстанционных) физических линий связи (каналов ТЧ).

2 Меры безопасности

2.1 При проверке и регулировке уровней сигналов физических линий связи (каналов ТЧ) следует руководствоваться требованиями разделов II, III, XIV «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденных Распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 № 2013р.

2.2 Проверка производится в порядке текущей эксплуатации с оформлением записи в оперативном журнале, электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III, перед началом работ проинструктированном в установленном порядке.

2.3 Подключение и отключение переносных измерительных приборов под напряжением допускается при наличии на проводах специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

3 Проверка прямого и обратного каналов (групповых каналов) связи между пунктами управления и контролируруемыми пунктами

Измерение и регулировка производятся двумя исполнителями, находящимися на станциях, ограничивающих данный перегон. Исполнитель на одной из станций подключает измеритель уровня тонального сигнала типа П321 и осциллограф типа DMM-740 к линейным гнездам вводных боксов кабелей связи или входным гнездам каналообразующей аппаратуры,

работающих на передачу сигнала, и производит измерение уровня сигнала прибором ПЗ21 и одновременно с помощью осциллографа типа DMM-740 анализирует форму сигнала. Величина уровня сигнала должна соответствовать нормам содержания линий (каналов) связи, утверждённых региональным центром связи. В случае отклонения величины сигнала от нормы производится его регулировка в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации КП. Форма сигнала, регистрируемая по осциллографу, должна быть синусоидальной (без среза). При наличии ограничения (среза) сигнала производится изменение уровня сигнала до достижения им синусоидальной формы. При этом исполнитель на другой станции подключает измеритель уровня к линейным гнездам вводных боксов кабелей связи или входным гнездам каналообразующей аппаратуры, работающих на прием, и измеряет уровень сигнала. Величина измеренного сигнала не должна быть меньше чувствительности модема TCM-Y, равной - 20 Дб.

Затем исполнитель на первой станции подключает измеритель уровня тонального сигнала типа ПЗ21 к линейным гнездам вводных боксов кабелей связи или входным гнездам каналообразующей аппаратуры, работающих на прием, а исполнитель второй станции подключает измеритель уровня и осциллограф типа DMM-740 к линейным гнездам вводных боксов кабелей связи или входным гнездам каналообразующей аппаратуры, работающих на передачу сигнала. Процедура регулировки и измерения сигнала повторяется для другой пары проводов.

С разрешения поездного диспетчера производится переключение комплектов БКП на данных станциях. Повторяется работа по замеру и регулировке сигналов, описанная выше.

4 Оформление результатов

Результаты проверки и регулировки уровней сигналов в физических линиях связи с указанием обнаруженных (в т.ч. устраненных) недостатков записать в Журнал формы ШУ-2