

ЦШ ОАО «РЖД»
КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 5.14.1
Проверка зависимостей
Выполняемая работа
Проверка правильности прохождения сигналов ТУ и ТС систем ДЦ
Средства технологического оснащения, техническая документация: секундомер, торцевые ключи с изолирующими рукоятками 10х140 мм, инструкция о порядке пользования устройствами ДЦ, таблицы сигналов ТУ и ТС для линейных пунктов диспетчерского круга, средства связи, бланк акта проверки зависимостей и таблицы по формам приложения 13 к Инструкции ЦШ720-09.

1 Общие указания

1.1 Данная карта технологического процесса распространяется на все типы диспетчерской сигнализации (далее ДЦ) и определяет порядок проверки правильности прохождения сигналов ТУ и ТС систем ДЦ в условиях эксплуатации.

1.2 Персонал, выполняющий проверку, должен иметь знания и навыки для выполнения работ, знать электрические схемы, места расположения оборудования.

1.3 Проверка правильности прохождения сигналов ТУ и ТС производится поочередно для каждой станции (линейного пункта) диспетчерского круга в свободное от движения поездов время (в промежутки между поездами) или технологическое "окно".

Если станция находится на резервном управлении, необходима передача ее на диспетчерское управление.

1.4 Установку маршрутов при проверках и другие манипуляции на аппарате управления (АРМ ДНЦ) производит поездной диспетчер (далее ДНЦ) по устной заявке старшего электромеханика центрального поста или старший электромеханик центрального поста с устного разрешения ДНЦ.

Правильность действия устройств СЦБ на проверяемой станции контролирует электромеханик линейного пункта совместно с дежурным по станции (далее ДСП) по индикации на аппарате управления или АРМ ДСП.

1.5 Перед началом работ необходимо:

- на АРМ ДНЦ убедиться в отсутствии аварийной индикации. При наличии аварийной индикации принять меры к выяснению и устранению причин.

- провести анализ зафиксированных отклонений в работе устройств СЦБ (для микропроцессорных систем анализ информации системного

журнала АРМ ДНЦ согласно технологии, приведенной в карте технологического процесса № 8.1.1).

- провести анализ качества связи в линейном тракте ДЦ (для микропроцессорных систем проанализировать количество нормально принятых и сбойных кадров, поступающих от каждого контролируемого пункта (КП). Если доля сбойных кадров для какого-то из КП превысит 10%, то необходимо сделать в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств сигнализации, централизации и блокировки, связи и контактной сети формы ДУ-46 (далее Журнал осмотра) запись о внеочередной проверке (регулировке) сигналов в линии связи данного КП.

2 Меры безопасности

2.1 При проверке правильности прохождения сигналов ТУ и ТС следует руководствоваться требованиями изложенными в пункте 2.1 раздела II, пункте 3.6 раздела III, разделах IV, V «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденные Распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 №2013р.

2.2 Работа производится без снятия напряжения 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 проинструктированным в установленном порядке.

2.3 При выполнении операций по имитации различных состояний и положений устройств СЦБ следует применять инструмент с изолирующими рукоятками.

2.4 При необходимости подключение и отключение переносных измерительных приборов под напряжением допускается при наличии на проводах специальных наконечников с изолирующими рукоятками.

2.5 Место работ должно иметь достаточное для их производства освещение. При необходимости следует применять переносные осветительные приборы.

3 Проверка правильности прохождения сигналов ТУ и ТС

3.1 Проверка правильности прохождения сигналов ТУ и ТС производится по типовой методике испытаний для конкретного типа диспетчерской централизации.

Перечень проверок для каждой конкретной станции (линейного пункта) составляет старший электромеханик центрального поста на

основании таблиц сигналов ТУ и ТС для линейных пунктов диспетчерского круга.

3.2 Перед проверкой правильности прохождения сигналов ТУ старший электромеханик центрального поста и электромеханик линейного пункта посредством средств связи должны убедиться в соответствии индикации состояния устройств СЦБ на аппарате управления ДСП индикации на АРМ ДНЦ.

3.3 Для проверки прохождения сигнала ТУ конкретной команды (в том числе ответственной) старший электромеханик центрального поста запрашивает поездного диспетчера сформировать и отправить (соблюдая соответствующую процедуру) на линейный пункт управляющий приказ на изменение состояния объекта или установку маршрута и убеждается по индикации на аппарате управления ДНЦ в наличии ответной реакции с линейного пункта (по сигналам ТС) об его исполнении.

3.4 При проверках прохождения сигналов ТС сравнивается индикация на пульте резервного управления (АРМ ДСП) и на экране монитора АРМ ДНЦ.

При проверках прохождения сигналов ТУ проверяется правильность индикации на экране монитора АРМ ДНЦ:

- при формировании и послыке управляющего приказа;
- восприятия приказа на линейном пункте;
- реализации управляющего приказа на линейном пункте.

Одновременно фиксируется время с момента послыки управляющего приказа до его реализации на линейном пункте.

На пульте резервного управления (АРМ ДСП) проверяется:

- восприятие управляющего приказа;
- реализация управляющего приказа.

3.5 Как правило, выполняются следующие проверки:

- контроль свободности/занятости приемо-отправочных путей, стрелочных и бесстрелочных участков пути,
- перевод и контроль положения стрелок, отсутствие контроля положения стрелок, работа схем автовозврата стрелок;
- установка и замыкание маршрутов с открытием светофоров, правильность работы схем отмены маршрутов;
- искусственное и автоматическое размыкание маршрутов;
- увязка со схемами ограждения составов, местного управления стрелками, УКСПС, КГУ, с переездами, устройствами путевой блокировки и другими устройствами.

При проверках станций (линейных пунктов), оборудованных системами МПЦ (РПЦ) дополнительно проверяется возможность установки маршрутов без открытия светофоров, а также блокирования и разблокирования стрелок и других устройств.

3.6 При проверках следует руководствоваться ниже перечисленным:

- имитация занятости изолированных участков секций маршрутов (стрелочных участков, участков пути, приемо-отправочных путей, участков приближения и удаления, негабаритных участков) производится путем установки дужек в гнезда измерения напряжений на путевых реле рельсовых цепей;

- имитация потери контроля положения стрелок (в т.ч. охранных) производится изъятием дужек в цепи контроля каждой стрелки;

- проверка перекрытия светофора на запрещающее показание в маршруте, установленном через переезд, при включении заградительной сигнализации (при наличии переезда в горловине станции) проверяется включением заградительной сигнализации на переездном щитке дежурным по переезду.

4 Оформление результатов

Результаты проверок оформить актом с заполнением соответствующих таблиц. Формы акта и таблиц приведены в приложении 13 к «Инструкции по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)», утвержденной Распоряжением ОАО «РЖД» от 22 октября 2009 № 2150 (ЦШ-720-09).