

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»

В.В. Аношкин

«16» _____ 2015 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматики и телемеханики

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 0446-2015

Проверка действия АЛС и путевых устройств САУТ вагоном-лабораторией
автоматики и телемеханики по главным путям станций и перегонов

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание

(вид технического обслуживания (ремонта))

Участок ж.д., оборудованный ЖАТ

(единица измерения)

6

(количество листов)

1

(номер листа)

Разработал:
Проектно-конструкторско-
технологическое бюро
железнодорожной
автоматики и телемеханики
филиал ОАО «РЖД» (ПКТБ ЦШ)
Директор ПКТБ ЦШ

В.М. Кайнов

« _____ » _____ 2015 г.



1. Состав исполнителей

Старший электромеханик, операторы МИКАР вагона-лаборатории автоматики и телемеханики.

2. Условия производства работ

Работа выполняется на АРМ МИКАР во время измерительной поездки. Для подготовки МИКАР необходимо выполнить требования карт технологического процесса № КТП ЦШ 0451-2015; № КТП ЦШ 0450-2015; № КТП ЦШ 0449-2015. По окончании проверки выполнить № КТП ЦШ 0448-2015 (документирование результатов).

3. Средства технологического оснащения

Персональный компьютер АРМ МИКАР

4. Подготовительные мероприятия

Подготовка измерительной поездки установленным порядком.

5. Обеспечение требований охраны труда

5.1 При выполнении работы должны соблюдаться требования «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 30.09.2009 г. № 2013р:

- раздел 2 «Требования охраны труда при нахождении работников на железнодорожных путях и перевозке их к месту работы и обратно»;
- раздел 17.5 «Требования к организации рабочих мест пользователей персональных электронно-вычислительных машин».

6. Технология выполнения работы

6.1 Запуск программы

При инсталляционной установке программного обеспечения МИКАР программа **micar_m.exe** устанавливается в каталог **МІСАР**. Запуск программы **micar_m.exe** можно произвести выбрав ярлык **Работа с МИКАР**. Запустить программу можно также выбором файла **micar_m.exe** в **Проводнике Windows**.

6.2 Предварительная подготовка

Прежде чем начать работу в режиме АЛСН необходимо подготовить аппаратную часть АЛСН в соответствии с требованиями документов: "МИКАР. Руководство по эксплуатации" и "МИКАР. Система измерения параметров АЛСН. Инструкция по монтажу датчиков сигналов 97Р.00.405 ИМ".

6.3 Проверка действия устройств в режиме АЛСН

Для отображения информационной панели режима АЛСН необходимо кликнуть клавишу **АЛСН** на панели управления режимами МИКАР. Затем кликнуть клавишу включения режима АЛСН.

Информация режима АЛСН размещается на двух страницах: "Информация АЛСН" и "Графики тока АЛСН". Для поочередного отображения этих страниц необходимо кликировать закладку с таким же наименованием.

6.4 Управление режимом АЛСН

Информационные панели и элементы управления на странице "Графики тока АЛСН" предназначены для просмотра графиков токов АЛСН текущей и предыдущей рельсовых цепей.

Для работы в режиме АЛСН необходимо, чтобы были включены соответствующие регистраторы: регистратор изостыков и по необходимости регистратор тональных рельсовых цепей и регистратор границ АБТ. На странице "Информация АЛСН" имеются информационные поля соответствующих регистраторов.

Включение и выключение соответствующего регистратора производится на странице БКП-ДК при активном управлении БКП-ДК.

Направление движения вагона обозначается: котловое и не котловое. При выборе направления - котловое, движение производится котлом вперед. При этом датчик сигналов АЛСН должен быть подключен с котловой стороны вагона. Соответственно при не котловом направлении движения датчик сигналов АЛСН должен быть подключен с не котловой стороны.

При калибровке тока АЛСН используется коэффициент калибровки, который позволяет установить значение тока АЛСН на рабочем датчике сигналов в соответствии со значением этого тока на калибровочном датчике или по значению измеренного (эталонного) тока АЛСН в рельсах перед локомотивом.

Для разрешения записи измерительных данных на диск или запрета записи нужно кликировать клавишу включения/выключения записи. При этом в информационном поле слева от клавиши будет индцироваться соответствующая надпись: "ЗАПИСЬ РАЗРЕШЕНА" или "ЗАПИСЬ ЗАПРЕЩЕНА". Разрешать запись можно, когда есть уверенность в корректности всех установок и корректности измерительной информации.

6.5 Проверка действия устройств в режиме САУТ

Прежде чем начать работу в режиме САУТ необходимо подготовить аппаратную часть САУТ в соответствии с требованиями документов: "МИКАР. Руководство по эксплуатации" и "МИКАР. Система измерения параметров САУТ. Инструкция по монтажу датчиков сигналов 97Р.00.406 ИМ".

Корректная работа с программным обеспечением системы измерения параметров САУТ, в частности при работе с программой **micar_m.exe**, может быть произведена при использовании базы нормативных данных по рельсовым цепям и включении регистратора изолирующих стыков или регистратора границ АБТ. Кроме того, в измерительные данные по точкам САУТ может записываться информация по сигнальным показаниям светофоров – коду

локомотивной сигнализации, присутствующему на рельсовой цепи при проезде шлейфов точки САУТ. В связи с этим разработчики МИКАР рекомендуют организовать работу с системой измерения параметров САУТ одновременно с работой системы измерения параметров АЛСН на одном рабочем месте, т.е. на одном компьютере.

В обоих случаях одновременно с измерениями параметров САУТ на этом же компьютере следует производить измерения параметров АЛСН.

Для отображения информационной панели режима САУТ необходимо кликнуть клавишу САУТ на панели клавишей управления режимами МИКАР. Затем кликнуть клавишу включения режима САУТ.

6.6 Управление режимом САУТ

Для работы с режимом САУТ необходимо, чтобы были включены соответствующие регистраторы: регистратор изостыков или регистратор границ АБТ. Включение и выключение соответствующего регистратора может быть произведено на странице БКП-ДК при активном управлении БКП-ДК. Также необходимо наличие базы нормативных данных по рельсовым цепям перегонов, иначе не будет работать режим записи данных САУТ.

Кроме того, для использования в режиме документирования данных о соответствии точки прицельной остановки реальным длинам блок-участков следует включить режим АЛСН, так как информация о длинах блок-участков «прописывается» только при записи данных в режиме АЛСН.

Для управления режимом САУТ предназначены поля, размещаемые на двух закладках "Управление режимом САУТ" и "Параметры регистрации".

В поле с названием "Направление движения (антенна САУТ)" размещены радиокнопки выбора направления движения вагона и одновременно с этим производится выбор антенны САУТ для измерений.

Направление движения вагона обозначается: котловое и не котловое. При выборе направления - котловое, движение производится котлом вперед. При этом подключается соответствующая антенна САУТ. Соответственно при не котловом направлении движения также подключается соответствующая антенна САУТ.

Значение дискретности точек измерений используется при расчете длины шлейфа. Это значение должно соответствовать значению дискретности датчика оборотов колеса.

Коэффициент калибровки тока шлейфа используется при калибровке тока шлейфа соответствующей частоты и позволяет установить значение тока шлейфа на выбранной (рабочей) антенне САУТ в соответствии со значением эталонного тока шлейфа. При переключении антенны САУТ в полях значений коэффициента калибровки будут присутствовать значения калибровочных коэффициентов для выбранной антенны САУТ.

Клавиша записи значений параметров в конфигурацию становится доступной при приеме сигналов шлейфов. Если требуется запомнить значение любого из параметров, то нужно кликнуть эту клавишу и значения параметров будут записаны в конфигурацию, т.е. сохранены. При очередном запуске программы значения параметров для каждой антенны будут восстановлены из конфигурационной базы данных.

Для разрешения записи измерительных данных на диск или запрета записи нужно кликнуть клавишу включения/выключения записи. При этом в информационном поле слева от клавиши будет индицироваться соответствующая надпись: "ЗАПИСЬ РАЗРЕШЕНА" или "ЗАПИСЬ ЗАПРЕЩЕНА". Разрешать запись можно, когда есть уверенность в корректности всех установок и корректности измерительной информации.

6.7 Контроль работы датчика оборотов

В связи с тем, что в ходе измерительной поездки в процессе следования по стрелочным переводам горловин станций, в кривых любого радиуса возможно отклонение датчика оборотов, необходимо контролировать работу датчика оборотов.

Для управления работой датчика оборотов предназначено поле индикатора количества импульсов.

Значение дискретности вводится с точностью до сотых долей миллиметра. Ввод, редактирование и корректировка значения дискретности производится в соответствии с «Руководством пользователя МИКАР. Версия 3.10». Значение дискретности запоминается и при следующем запуске программы вводится автоматически.

Для грубой корректировки измерения километража применяются поля под общим названием: "Корректировка измерения километража". Методика такой корректировки состоит в следующем. Вначале производится сброс (обнуление) индикатора корректировки кликиванием клавиши **Сброс**. Затем курсор мыши устанавливается на клавише **Пуск/останов** километража для корректировки. В момент проезда километрового столба кликается мышью.

Курсор мыши не сводится с клавиши **Пуск/останов** и после проезда очередного километрового столба снова кликается мышью. В поле индикатора километража будет зафиксировано определенное значение километража. Если это значение больше одного километра, то нужно уменьшить значение дискретности датчика оборотов, если - меньше, то - увеличить. Корректировку значения дискретности датчика оборотов следует производить после нескольких замеров километражей, усредняя их результаты.

6.8 Результаты измерений АЛСН и САУТ архивируются и передаются причастным установленным порядком.

7. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

Сведения о проведенной измерительной поездке заносятся в «Бортовой журнал» вагона-лаборатории установленным порядком.