

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ПАССАЖИРСКИЙ  
МОСКОВСКАЯ ДИСТАНЦИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ,  
ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ  
(ШЧ-7)**

# СТАНЦИЯ КОЛПИНО

Станция Колпино расположена на участке Санкт-Петербург – Главный – Тосно. Станция Колпино оборудовано устройствами микропроцессорной централизацией стрелок и сигналов (ЭЦ-ЕМ) на базе управляющего вычислительного комплекса (УВК-РА). Управление стрелками, светофорами и другими устройствами задания маршрутов производится непосредственно дежурным с рабочего места ( в дальнейшем РМ ДСП). Процесс установки маршрутов, индикация положения стрелок, показания светофоров, состояние изолированных участков пути, стрелочных секций, приемоотправочных путей, участков приближения и удаления, а также других объектов контролируется на экране монитора РМ ДСП.

Контроль работы микропроцессорной централизации осуществляется при помощи АРМа (автоматизированное рабочее место) электромеханика.

# Графики технического обслуживания устройств СЦБ

Важнейшая часть работы электромеханика - разработка программы основных профилактических работ по повышению надежности устройств СЦБ. Операции технологического процесса составляют первую или основную программу работ электромехаников. Однако на устройства воздействуют помехи, от которых нужна защита. По этому наряду с первой программой разрабатывается вторая программа - перспективный план повышения надежности, как для дистанции в целом, так и для отдельных ее участков. Как правило, не все мероприятия этого плана можно выполнить за один год. Поэтому из него выбираются наиболее важные и включаются в годовой план повышения надежности, который и является исходным документом для исполнителей работ второй программы. Таким образом, электромеханики выполняют две группы работ: регламентные - по графикам технологического процесса; дополнительные - по годовым планам повышения надежности; Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ производится по планам-графикам с периодичностью, установленной Инструкцией ЦШ-720.

Планы-графики составляются старшим электромехаником, согласовываются с начальником производственного участка и утверждаются начальником дистанции сигнализации и связи или его заместителем. Проверка и утверждение планов-графиков производится один раз в год по состоянию на 1 января.

Для каждого цеха (бригады) старшего электромеханика или железнодорожной станции составляются и утверждаются годовой и четырехнедельный планы-графики по техническому обслуживанию устройств СЦБ Работы, включаемые в план-график, планируются таким образом, чтобы промежутки времени между одними и теми же работами были равными и не превышали установленной периодичности, а работы, технологически связанные друг с другом, выполнялись одновременно.

В четырехнедельный план-график включаются работы, которые выполняются с периодичностью один месяц, четыре недели и чаще, а в годовой - работы, выполняемые реже одного раза в месяц.

Диспетчер дистанции сигнализации централизации и блокировки ежедневно контролирует выполнение планов - графиков по докладам старших электромехаников или электромехаников.









На фото представлен электропривод марки СП-6К.

Электропривод - Предназначен для перемещения остяков стрелочного перевода из одного положения в другое, запираения остяков в крайнем положении, непрерывного получения контроля фактического положения стрелки.

На фото электромеханик СЦБ осуществлял измерение сопротивления обмоток двигателя, прибором мегоометр

## Аккумуляторные батареи



На практике я измерял плотность электролита в аккумуляторах. Плотность электролита измеряется специальным прибором – ареометром. Измерение производится таким образом: погрузив трубку в электролит до упора в предохранительный щиток над пластинами, зажать пальцем ее верхний конец, затем трубку поднять и по ее заполнению определить уровень электролита. Номинальное значение плотности электролита заряженных аккумуляторов при температуре  $20^{\circ}\text{C}$  составляет  $1,23 \text{ г/см}^3$ . Все аккумуляторы в батарее должны иметь одинаковую плотность, не отличающуюся в отдельных аккумуляторах от номинального значения более чем на  $0,01 \text{ г/см}^3$ .

# ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТРОЙСТВ СЦБ

Основными видами работ в процессе технического обслуживания устройств СЦБ являются:  
периодические технические осмотры устройств СЦБ;

проверки действия устройств и систем СЦБ;

разборка, чистка, смазывание механизмов, замена износившихся частей, затяжка болтовых соединений;

покраска устройств СЦБ;

периодическая замена приборов СЦБ для испытаний, чистки, регулировки, замены составных частей с ограниченным сроком службы;

устранение причин отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ;

регулировка, ремонт (текущий, неплановый) с целью восстановления исправного действия устройств СЦБ;

периодическая проверка установленных в ПТЭ и в приложениях к настоящей Инструкции зависимостей устройств и систем СЦБ;

периодическое тестирование программных продуктов и обеспечение антивирусной защиты (при необходимости) для устройств СЦБ на базе аппаратно-программных средств.

Периодические технические осмотры, проверки функционирования, соответствия установленным техническим требованиям, измерения параметров проводят с целью оценки и прогнозирования технического состояния устройств СЦБ.

Перечни основных работ, выполняемых с выключением и без выключения устройств СЦБ, и примеры оформления записей при выполнении данных работ указаны соответственно в приложениях 1, 2 и 5 ЦШ-720-09.

Перечень работ на железнодорожной станции, выполняемых с разрешения дежурного по станции без оформления записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети (форма ДУ-46, далее -Журнал осмотра), указан в приложении 3 настоящей Инструкции.

Выключение устройств СЦБ может производиться с сохранением и без сохранения пользования сигналами. При выключении с сохранением пользования сигналами отдельных стрелочных (бесстрелочных) изолированных участков.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ЛИЧНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

- Работа выполняется в сроки.
- Ведётся строгий учёт результатов проверки.
- Каждый работник СЦБ выполняет работу согласно технологической карте.
- Ведётся плановая замена приборов по сигнальным точкам на перегонах.
- Каждый работник несёт ответственность за рабочее состояние приборов после ремонта.
- На каждый прибор после ремонта ставится штамп с порядковым номером и подписью работника проверявшего прибор, а так же ставится дата следующей текущей замены прибора.
- Строгое соблюдение охраны труда и техники безопасности.
- На рабочем месте поддерживается чистота и порядок.
- Строгое соблюдение технологического процесса.
- Дружественная атмосфера в коллективе.