

# УСТРОЙСТВА ДИАГНОСТИКИ СИГНАЛЬНЫХ УСТАНОВОК ГЛС2-М и МАЛ1-8М В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСА КДК-СУ

## НАЗНАЧЕНИЕ КДК-СУ

Контрольно-диагностический комплекс для сигнальных установок КДК-СУ **предназначен** для сбора и передачи в типовые системы технической диагностики и мониторинга верхнего уровня (АСДК, АПК-ДК или другие) информации о техническом состоянии устройств ЖАТ:

- сигнальных установок кодовой автоблокировки;
- переездной и пешеходной сигнализации;
- входных светофоров ЭЦ железнодорожных станций;
- других систем и устройств, размещаемых в релейных шкафах.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ПЕРЕГОННОЙ ЧАСТИ КДК-СУ

**ВАРИАНТ №1** — с контроллерами КТД-СУ и модулями ADC8S (при необходимости):

- для участков, не оснащенных устройствами диагностики;
- техническое задание на разработку согласовано Управлением автоматики и телемеханики Центральной дирекции инфраструктуры — филиала ОАО «РЖД» (ЦШ ЦДИ);
- прошел испытания на Октябрьской ж. д., принят в постоянную эксплуатацию и рекомендован для применения на сети железных дорог;
- продолжает эксплуатироваться на перегоне Лахта-Лисий Нос с передачей информации в АПК ДК (СТДМ).

**ВАРИАНТ №2** — с генераторами ГЛС2-М и измерительными модулями МАЛ1-8М:

- для участков с аппаратурой ДК-М разработки 1990-х годов — для ее замены с минимальными затратами;
- дополнение №1 к техническому заданию согласованно ЦШ ЦДИ;
- находится в стадии эксплуатационных испытаний на перегоне Лиски-Откос Юго-Восточной ж. д. с передачей информации в СТДМ АСДК; программа испытаний утверждена ЦШ ЦДИ.



## СТАНЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КДК-СУ

На станции устанавливается **модем стационарный**, который осуществляет:

- прием и декодирование информации о состоянии устройств ЖАТ от 24-х КТД-СУ и (или) комплектов ГЛС2-М с МАЛ1-8М, работающих на разных частотах и расположенных на расстоянии до 24-х км от станции;
- передачу информации через порт RS-485 в СТДМ АСДК или в другую СТДМ;
- индикацию наличия связи с сигнальными установками.



# УСТРОЙСТВА ДИАГНОСТИКИ СИГНАЛЬНЫХ УСТАНОВОК ГЛС2-М и МАЛ1-8М в составе комплекса КДК-СУ

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНЕРАТОРОВ ГЛС2-М И МОДУЛЕЙ МАЛ1-8М

### Генератор ГЛС2-М обеспечивает:

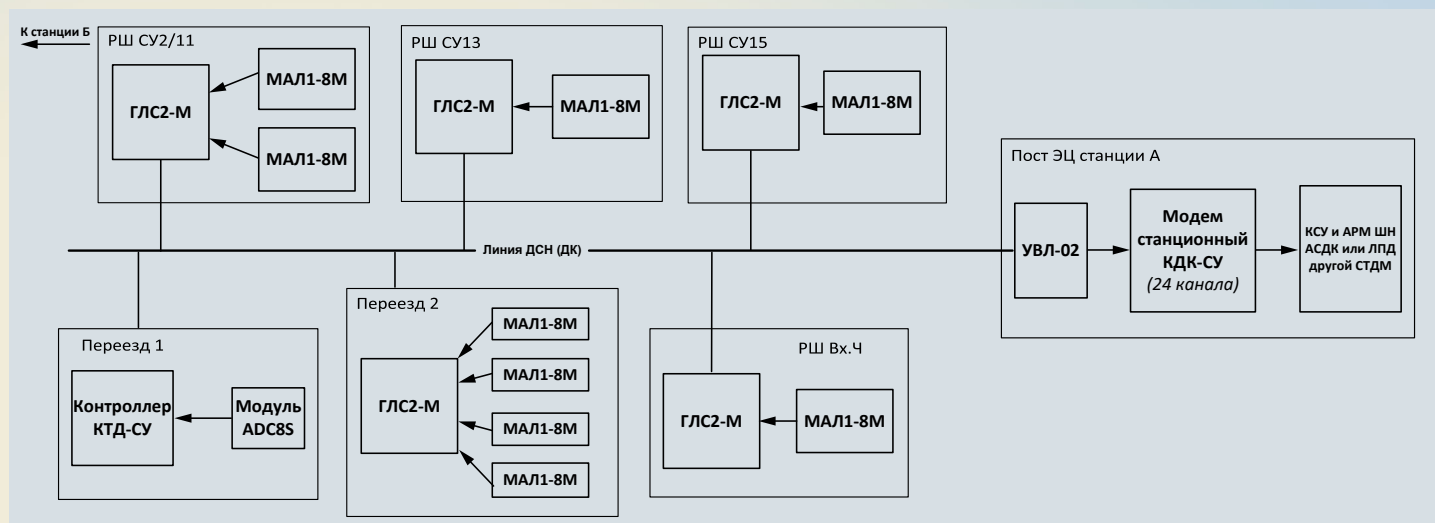
- контроль состояния до 16-ти дискретных сигналов устройств ЖАТ;
- управление работой до 4-х измерительных модулей МАЛ1-8М (по 8 каналов каждый);
- передачу дискретной и аналоговой информации с СУ по кабельной линии связи или линии ДСН в модем стационарный по одному из 24-х частотных каналов связи;
- **автоматическую регулировку уровня сигналов** передачи данных в модем стационарный при изменении характеристик линии связи;
- индикацию наличия питания, связи с модемом стационарным и модулями МАЛ1-8М;
- отображение номера рабочей частоты и возможность ее изменения в условиях эксплуатации.

### Модуль МАЛ1-8М обеспечивает измерение по 8-ми каналам следующих видов параметров:

- напряжение постоянного тока положительной и отрицательной полярности;
- среднеквадратическое значение напряжения переменного тока;
- среднеквадратическое значение напряжения амплитудно-модулированного сигнала переменного тока с несущей частотой в диапазоне от 400 до 1000 Гц и частотой модуляции 8 или 12 Гц (100% амплитудная модуляция);
- среднеквадратическое значение напряжения в импульсе кодового сигнала;
- длительность первой паузы для сигналов переменного тока числовой кодовой АБ с несущими частотами 25, 50 или 75 Гц;
- частота переменного тока в диапазоне от 20 до 1000 Гц.

**ГЛС2-М и МАЛ1-8М имеют встроенные устройства для подключения к источникам дискретных и аналоговых сигналов и для защиты от перенапряжений и помех.**

## ОБОБЩЕННАЯ СТРУКТУРА КДК-СУ С УСТРОЙСТВАМИ ГЛС2-М И МАЛ1-8М



## ПРЕИМУЩЕСТВА КДК-СУ С ГЛС2-М И МАЛ1-8М ПО СРАВНЕНИЮ С УСТРОЙСТВАМИ ДК-М:

- большая надежность за счет лучшей защищенности от перенапряжений и помех;
- возможность контроля и измерений большего количества состояний и параметров устройств ЖАТ с большей точностью;
- сокращение времени доставки информации в СТДМ верхнего уровня;
- автоподстройка уровня сигнала, передаваемого с СУ (переезда) на станцию, что упрощает их обслуживание и повышает надежность работы СТДМ;
- замена действующих ГЛС и МАЛ возможна «разъем в разъем», без монтажа или с минимальным монтажом для подключения дополнительных сигналов;
- утвержденный открытый протокол передачи информации в СТДМ верхнего уровня позволяет передавать информацию о состоянии устройств ЖАТ не только в СТДМ АСДК разработки ООО «Сектор», но и в другие системы ТДМ, ДК, ДУ;
- экономическая эффективность применения КДК-СУ с ГЛС2-М и МАЛ1-8М при замене устройств ДК-М обусловлена снижением затрат на эксплуатацию, на ЗИП, на устранение отказов устройств СЦБ и на ремонт устаревших устройств ДК-М;
- экономия расходов на капитальный ремонт — до 600 тыс. руб. на средний перегон.