



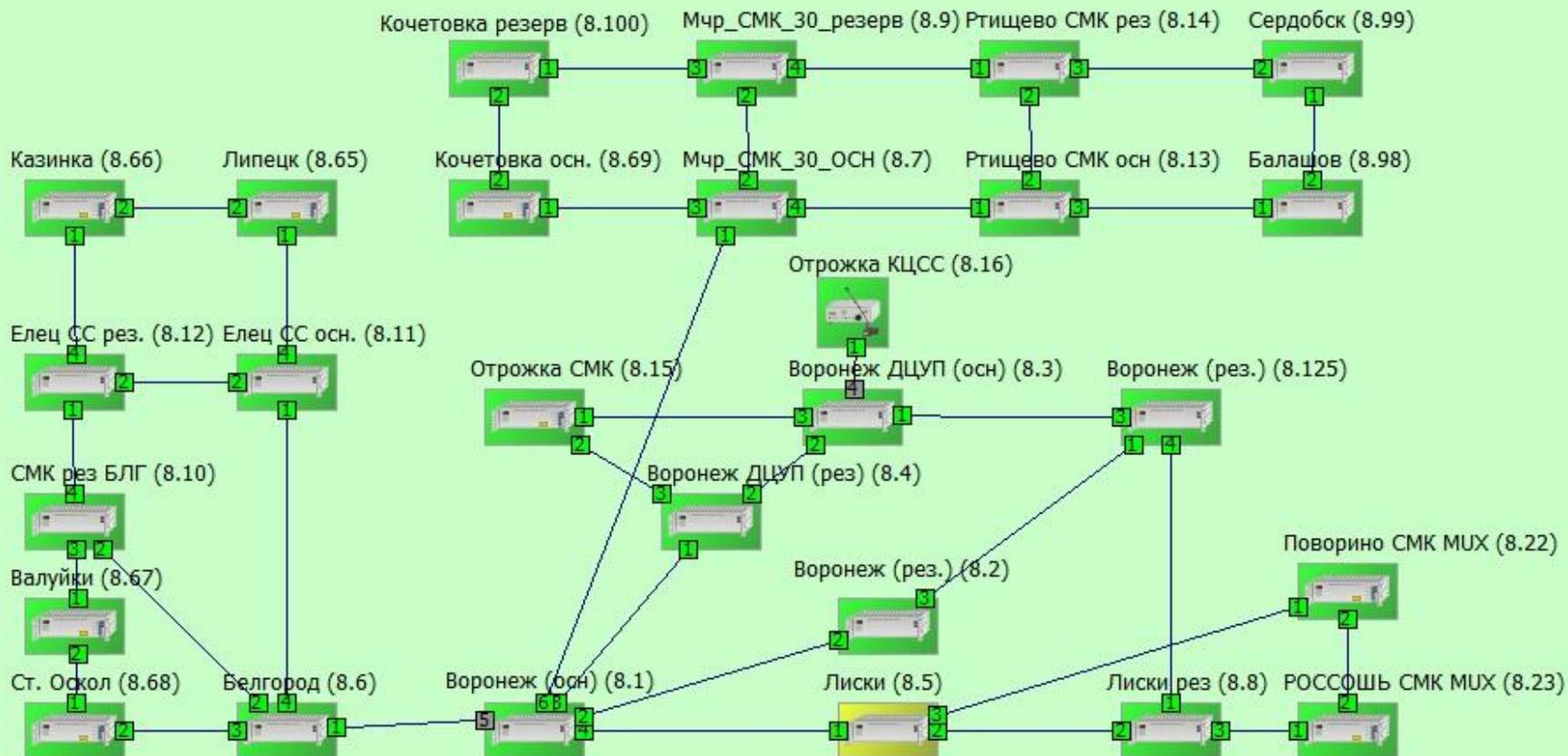
АППАРАТУРА ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ

СВЯЗЬ СОВЕЩАНИЙ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАТИВНЫХ СОВЕЩАНИЙ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ С ПОДЧИНЕННЫМИ ИМ РАБОТНИКАМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ТРАНСПОРТА.

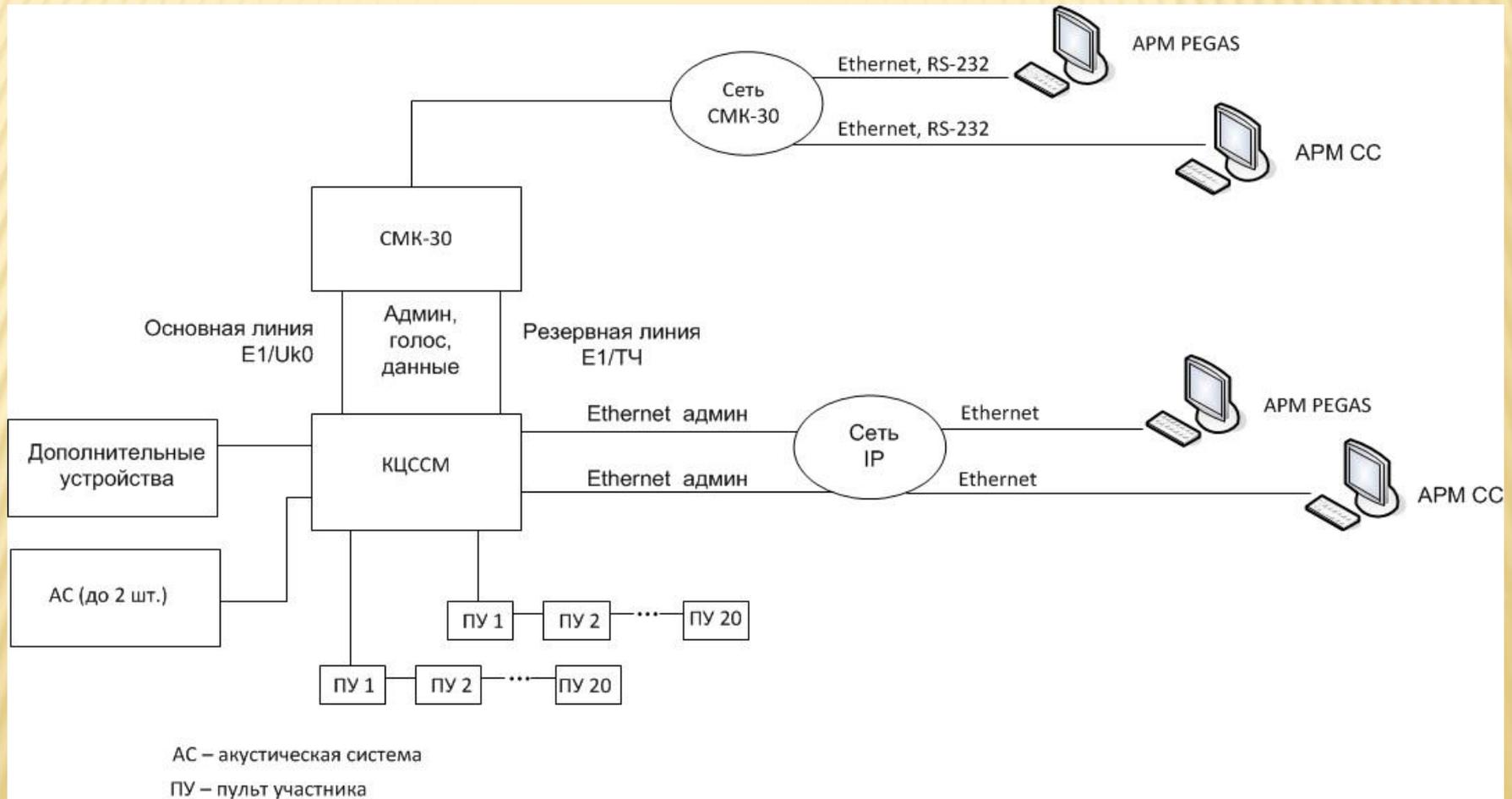
ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СЕТИ СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ АППАРАТУРА ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ
КБ ПУЛЬСАР-ТЕЛЕКОМ.



СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ



ОБЩАЯ СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ СЕТИ



Мультисервисный мультиплексор СМК-30 – это единая технологическая платформа, способная комплексно решать телекоммуникационные задачи на современном уровне. СМК-30 объединяет в себе практически все системы и технологии связи железнодорожной станции. При этом обеспечивается повышенная надежность связи и современный уровень предоставляемых услуг



МУЛЬТИСЕРВИСНЫЙ МУЛЬТИПЛЕКСОР СМК-30

ЛОКАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА МУЛЬТИПЛЕКСОРА ПРОИЗВОДИТСЯ С ПОМОЩЬЮ КНОПОК МОДУЛЯ ПИТАНИЯ И ИНДИКАЦИИ. ЛОКАЛЬНО ДОСТУПНЫ ТОЛЬКО ТЕ НАСТРОЙКИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВЛИЯТЬ НА НЕВОЗМОЖНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ МУЛЬТИПЛЕКСОРОМ ДИСТАНЦИОННО С ПОМОЩЬЮ АРМ PEGAS. ДОСТУПНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ФУНКЦИИ:

- УСТАНОВКА СЕТЕВОГО АДРЕСА УСТРОЙСТВА;
- СБРОС НАСТРОЕК АДМИНИСТРИРОВАНИЯ;
- СБРОС ВСЕХ НАСТРОЕК.

НАСТРОЙКА, УПРАВЛЕНИЕ, МОНИТОРИНГ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ МУЛЬТИПЛЕКСОРА ДИСТАНЦИОННО ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ АРМ PEGAS. СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ, ПРЕДПОЛАГАЕТ РАЗДЕЛЕНИЕ СЕТИ НА ЗОНЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ МЕЖДУ АДМИНИСТРАТОРАМИ, РАЗГРАНИЧЕНИЕ ИХ ПРАВ ДОСТУПА К РЕСУРСАМ СЕТИ.

ПРОГРАММА АРМ PEGAS ОТОБРАЖАЕТ ТОПОЛОГИЮ СЕТИ И СОСТАВ ЕЕ ОБОРУДОВАНИЯ: ОТДЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА, МОДУЛИ, КАНАЛЬНЫЕ ОКОНЧАНИЯ. С АРМ ОПЕРАТОРА ДЛЯ ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ СЕТИ ДОСТУПНЫ ДИСТАНЦИОННОЕ КОНФИГУРИРОВАНИЕ, ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И АППАРАТНОЙ ПРОШИВКИ КАЖДОГО МОДУЛЯ ИЛИ ОТДЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА.

APM PEGAS

APM оператора оборудования Пульсар-Телеком (PEGAS)

Сервис Сцена Утилиты Окна Помощь

Устройства

| Путь | Адрес |
|--------------------------|-------|
| Воронеж (осн) (8.1) | 8.1 |
| Воронеж (рез.) (8.2) | 8.2 |
| Воронеж ДЦУП (осн) (8.3) | 8.3 |
| Воронеж ДЦУП (рез) (8.4) | 8.4 |
| Лиски (8.5) | 8.5 |
| Белгород (8.6) | 8.6 |
| Мчр_СМК_30_ОСН (8.7) | 8.7 |
| Лиски рез (8.8) | 8.8 |
| Мчр_СМК_30_резерв (8.9) | 8.9 |
| СМК рез БЛГ (8.10) | 8.10 |
| Елец СС осн. (8.11) | 8.11 |
| Елец СС рез. (8.12) | 8.12 |
| Ртищевое СМК осн (8.13) | 8.13 |
| Ртищевое СМК рез (8.14) | 8.14 |
| Отрожка СМК (8.15) | 8.15 |
| Отрожка КЦСС (8.16) | 8.16 |

Сцена Менеджер устройств

SS

Навигатор - Отрожка КЦСС (8.16) - только чтение

| Состояние | Источник | Приемник |
|-----------|------------------------------|--|
| Норма | Порт SHDSL (Интерфейс SHDSL) | Воронеж ДЦУП (осн) (8.3)/СМ/ЛТ-2 №12/Канал №2 SHDSL(Интерфейс №2 СМ №12) |

Отрожка КЦСС (8.16)

Консоль Навигатор - Отрожка КЦСС (8.16) - только чтение

Устройств - 444 / Инструментов - 0 кэш:15/0/0/0

Аппаратура цифровой связи совещаний АЦСС-11 – предназначена для организации студии (или индивидуального рабочего места) при проведении селекторных совещаний с целью улучшения качества сигналов селекторной связи. В состав АЦСС-11 входит следующее оборудование:

Контроллер цифровой связи совещаний КЦССМ;

Блок аккумуляторный АКБ;

Пульт участника ПУ-1 (ПУ-1Т);

Акустическая система настенная пассивная АСНП-10П;

Педаль диспетчера одинарная ПД-1МП.

АЦСС-11 поставляется в различных вариантах исполнения со следующими цифровыми стыками:

Е1;

ТЧ;

Uк0.



АППАРАТУРА ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ АЦСС-11

Настройка КЦССМ осуществляется дистанционно с помощью программы АРМ PEGAS и АРМ оператора связи совещаний.

Пульт оператора/участника связи совещаний, работающий по каналу ТЧ четырехпроводному. Используется для оснащения индивидуального рабочего места или рабочего места оператора связи совещаний.

Подключается к модулю СМК-30 СМА4-4Д, который имеет больше возможностей по улучшению качества речевого сигнала, его обработки, интеллектуальная обработка с применением спектрального анализа, АРУ, корректор АЧХ.

Возможен 100% резерв студийного оборудования с использованием сдвоенного комплекта ПОСС-2.

Состав оборудования:

Внешняя акустическая система (колонка активная) - 1шт.;

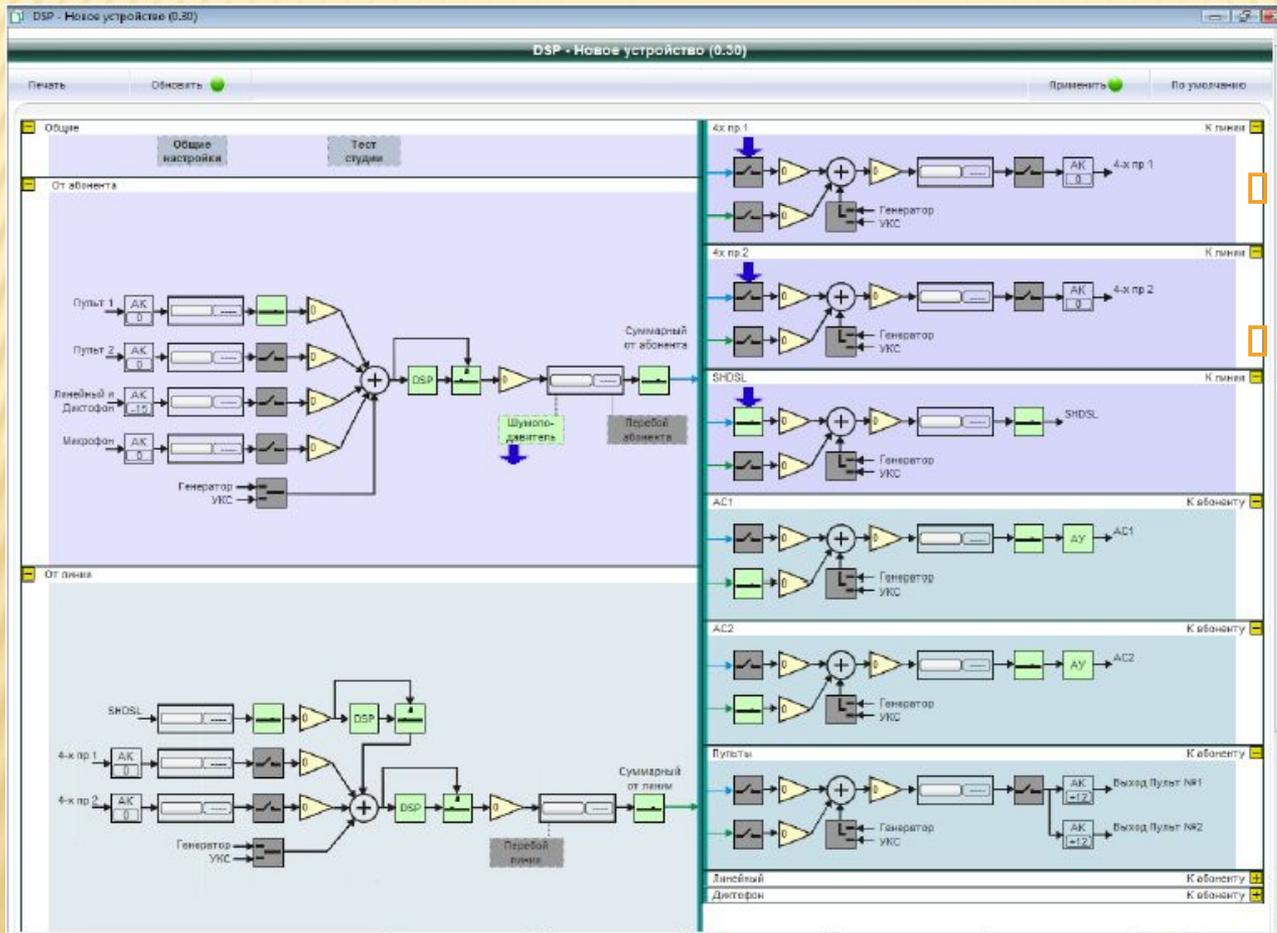
Пульт участника ПУ-1 - 1шт. (база, микрофон [подключается к внешней акустической системе, питание пульта от внешней акустической системы]), кабель для подключения пульта ПУ-1);

Педаля одинарная - 1шт.;



ПУЛЬТ ОПЕРАТОРА СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ ПОСС-1

НАСТРОЙКА КЦССМ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ ARM PEGAS



Графическое окно
-
наиболее
удобное средство
мониторинга и
настройки КЦССМ

НАСТРОЙКА КЦССМ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ АРМ СС



- 1) Вкл/Откл микрофон
- 2) Вкл/Откл динамик
- 3) Сигнал на входе с линии (Микрофон)
- 4) Сигнал на выходе в линию (Динамик)
- 5) Усиление сигнала, передаваемого в поток (Микрофон)
- 6) Усиление сигнала, принимаемого с потока (Динамик)
- 7) Сигнал на выходе в поток (Микрофон)
- 8) Сигнал на входе с потока (Динамик)
- 9) Кнопки устанавливающие приоритет студии
- 10) УКС контрольный сигнал
- 11) Состояние устройства шумоподавления и устройства управления голосом УУГ перебой)
- 12) Наименование студии

НАСТРОЙКА ПЛАТЫ СМА 4-4Д С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ АРМ PEGAS

ARM оператора оборудования Пульсар-Телеком (PEGAS)

Сервис Сцена Утилиты Окна Помощь

Устройства

| Путь | Адрес |
|--------------------------|-------|
| Воронеж (осн) (8.1) | 8.1 |
| Воронеж (рез.) (8.2) | 8.2 |
| Воронеж ДЦУП (осн) (8.3) | 8.3 |
| Воронеж ДЦУП (рез) (8.4) | 8.4 |
| Лиски (8.5) | 8.5 |
| Белгород (8.6) | 8.6 |
| М-р_СМК_30_ОСН (8.7) | 8.7 |
| Лиски рез (8.8) | 8.8 |
| М-р_СМК_30_резерв (8.9) | 8.9 |
| СМК рез БЛГ (8.10) | 8.10 |
| Елец СС осн. (8.11) | 8.11 |
| Елец СС рез. (8.12) | 8.12 |
| Ртищевое СМК осн (8.13) | 8.13 |
| Ртищевое СМК рез (8.14) | 8.14 |
| Отрожка СМК (8.15) | 8.15 |
| Отрожка К11СС (8.16) | 8.16 |

Сцена Менеджер устройств

SS

Кочетовка резерв (8.100) М-р_СМК_30_резерв (8.9) Ртищевое СМК рез (8.14) Сердобск (8.99)

Казинка (8.66) Липецк (8.65) Кочетовка осн. (8.69) М-р_СМК_30_ОСН (8.7) Ртищевое СМК осн (8.13) Балазово (8.96)

Воронеж (рез.) (8.125)

Поворино СМК МЛХ (8.22)

Лиски рез (8.8) РОССОШЬ СМК МЛХ (8.23)

Настройка - Воронеж (рез.) (8.2)/СМА4-4Д-СС №15/Канал 1

Воронеж (рез.) (8.2)/СМА4-4Д-СС №15/Канал 1

Настройка Дополнительные устройства

Основные

- Выключить канал
- Выключить передачу в линию (динамик)
- Выключить передачу в коммутатор (ми)
- Аналоговый усилитель бДБ
- Усиление передачи в линию (динамик), 0
- Усиление приема из линии (микрофон), 0

Генератор

- Уровень генератора, дБ -10
- Частота генератора 800 Гц
- Генератор в линию
- Генератор в поток

По умолчанию Обновить 100% Применить

Навигатор - Воронеж (рез.) (8.2) - только чтение

Воронеж (рез.) (8.2)

| Имя | Комментарий |
|----------------|-------------|
| СМА4-4Д-СС №15 | |
| Канал 1 | ШП УУГ |
| Канал 2 | ШП УУГ |
| Канал 3 | |
| Канал 4 | |

Воронеж (рез.) (8.2)

РЕГЛАМЕНТНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

| | | | | | |
|--|----|----|--------------------|----|---|
| | | | 100110.02200.00037 | 25 | 1 |
| ЦСС | 00 | 00 | | | |
| Аппаратура связи совещаний | | | | | |
| ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ» (ОАО «РЖД») ФИЛИАЛ «ЦЕНТРАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ СВЯЗИ» | | | | | |
| УТВЕРЖДАЮ: Генеральный директор Центральной станции связи – филиала ОАО «РЖД» | | | | | |
|  | | | | | |
| В.Э. Вохмянин « 21 01 » 2014 г. | | | | | |
| Карты технологического процесса по техническому обслуживанию и ремонту аппаратуры связи совещаний КЦСС | | | | | |

- Регламентное техническое обслуживание осуществляется по картам технологического процесса по техническому обслуживанию и ремонту аппаратуры связи совещаний КЦСС

РЕГЛАМЕНТНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

| | | ГОСТ 3.1105 – 11 | | Форма 1 | |
|--|----|--------------------|-----|---------|--|
| | | 108010.01220.50027 | 112 | 1 | |
| ЦСС | 00 | 00 | | | |
| мультиплексор | | | | | |
| ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ» (ОАО «РЖД») ФИЛИАЛ «ЦЕНТРАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ СВЯЗИ» | | | | | |
| УТВЕРЖДАЮ: Генеральный директор Центральной станции связи – филиала ОАО «РЖД» | | | | | |
|  В.Э. Вохмянин | | | | | |
| «24» _____ 2013 г. | | | | | |
| Технологические карты по техническому обслуживанию мультисервисного мультиплексора СМК-30 | | | | | |

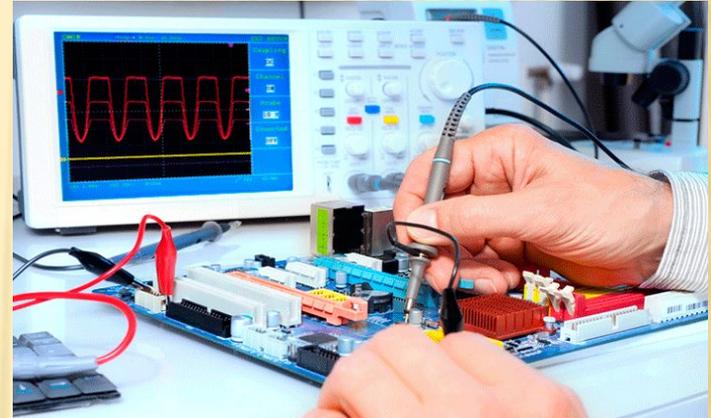
- Регламентное техническое обслуживание осуществляется по технологическим картам по техническому обслуживанию мультисервисного мультиплексора СМК-30

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ

- ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛИНИЙ СВЯЗИ



НЕИСПРАВНОСТЬ
ОБОРУДОВАНИЯ



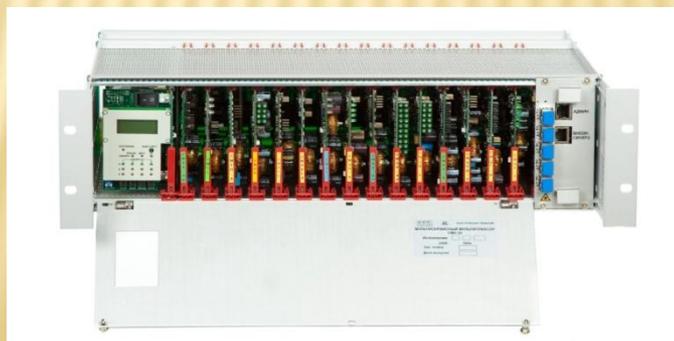
-СБОЙ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ

```
[20728464.998002] tomcat: error: error: CentOS Linux kernel: update signature key: f1218e80699a6b7a2220
[20728464.997347] Loaded X.509 cert 'CentOS Linux kernel: signing key: 59445632185e5a1d9d8cc70f0093
[20728464.997382] registered taskstats version 1
[20728464.997634] Key type trusted registered
[20728464.997664] Key type encrypted registered
[20728464.998050] IMA: No TPM chip found, activating TPM-bypass!
[20728464.998097] xenbus_probe_frontend: Device with no driver: device/vbd/2048
[20728464.998103] xenbus_probe_frontend: Device with no driver: device/vbd/2051
[20728464.998108] xenbus_probe_frontend: Device with no driver: device/vbd/2144
[20728464.998113] xenbus_probe_frontend: Device with no driver: device/vbd/2160
[20728464.998117] xenbus_probe_frontend: Device with no driver: device/vif/0
[20728464.998169] drivers/risc/rtcovaya: unable to open rtc device (rtc0)
[20728464.998279] md: Waiting for all devices to be available before autodetect
[20728464.998286] md: If you don't use raid, use raid=noautodetect
[20728464.998448] md: Autodetecting RAID arrays.
[20728464.998455] md: Scanned 0 and added 0 devices.
[20728464.998458] md: autorn ...
[20728464.998461] md: ... autorn DONE.
[20728464.998506] List of all partitions:
[20728464.998512] No filesystem could mount root, tried:
[20728464.998519] Kernel panic - not syncing: VFS: Unable to mount root fs on unknown-block(0,0)
[20728464.998526] CPU: 0 PID: 1 Comm: swapper/0 Not tainted 3.10.0-229.4.2.el7.x86_64 #1
[20728464.998532] ffffffff1814288 0000000841a4a1 fffff80066eb7d60 ffffffff1604aaa
[20728464.998540] ffff880066eb7d60 ffffffff15fe71e ffffffff00000010 ffff880066eb7d60
[20728464.998547] ffff800066eb7d90 0000000841a4a1 0000000841a4a1 ffff880066eb7d60
[20728464.998554] Call Trace:
[20728464.998565] <[fffffff01604aaa] dump_stack+0x19/0x1b
[20728464.998570] <[fffffff015fe71e] panic+0x20/0x27
[20728464.998579] <[fffffff01a4560d] mount_block_root+0x2a1/0x2b0
[20728464.998585] <[fffffff01a4566f] mount_root+0x53/0x56
[20728464.998590] <[fffffff01a457ae] prepare_namespace+0x13c/0x174
[20728464.998596] <[fffffff01a457bd] kernel_init_freeable+0x203/0x22a
[20728464.998602] <[fffffff01a449db] ? initCall_blacklist+0xb0/0xb0
[20728464.998609] <[fffffff01533f0] ? rest_init+0x80/0x80
[20728464.998614] <[fffffff01533fae] kernel_init+0xe/0x40
[20728464.998620] <[fffffff01614d3c] ret_from_fork+0x7c/0xb0
[20728464.998625] <[fffffff01533f0] ? rest_init+0x80/0x80
```

ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ СМК-30

- Авария питания: выход из строя модуля питания, пропадание 220 В или 60 В;
- Авария порта E1;
- Авария кольца;
- Авария синхронизации;
- Авария абонентского модуля;
- Авария канала абонентского модуля;

При возникновении сбоев или отказов в работе мультиплексора или абонентских модулей обслуживающий персонал должен обеспечить их замену исправным мультиплексором или модулем соответственно из состава ЗИП или поставляемым по отдельному заказу.



НЕИСПРАВНОСТИ АЦСС-11

Мониторинг аварий и неисправностей осуществляется с помощью **АРМ «PEGAS»**. С его помощью можно осуществлять дистанционную диагностику оборудования, включая проверку исправности микрофонов, акустических систем и всего тракта оборудования, и полного резервирования систем с автоматическим контролем исправности, детализации процесса измерения параметров сигналов и оборудования.

Основные аварии аппаратуры АЦСС-11:

Авария Соединение - устанавливается, если отсутствует соединение по линии SHDSL или потоку E1 ;

Авария Синхронизация - устанавливается, если в передаваемом и принимаемом потоках данных имеется несинхронность;

Авария Затухание - устанавливается, если измеренное значение затухания сигнала превышает значение порога затухания, заданное в настройках;

Авария «Акустический усилитель» - устанавливается, если происходит перегрев микросхемы усилителя или превышение потребления тока (возможные причины аварии: низкое сопротивление нагрузки на выходе акустической системы или короткое замыкание);

Кроме перечисленных неисправностей встречается неправильная настройка уровня оператором , что сказывается на качестве голоса, отсутствием перебоя.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ