



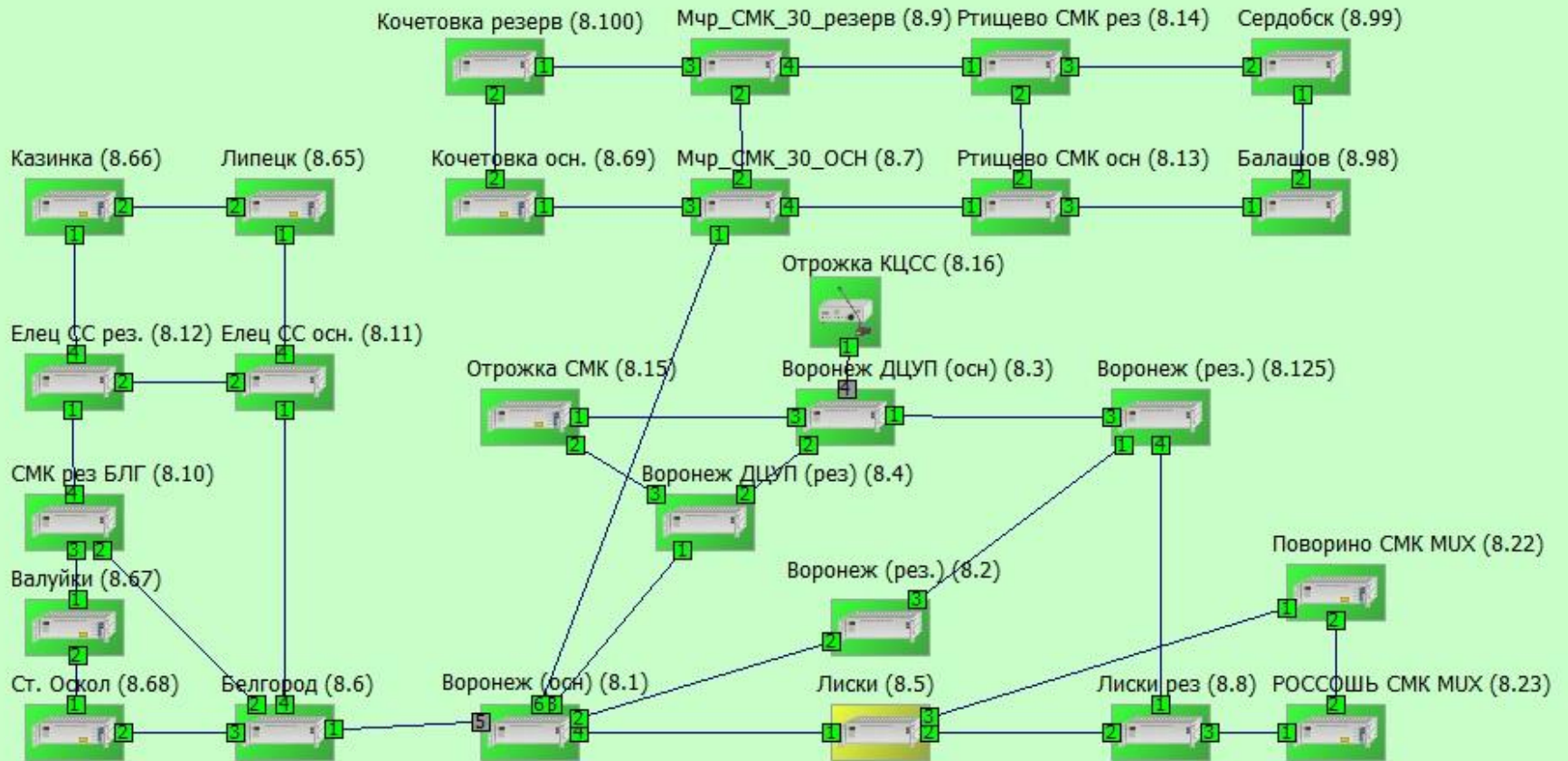
АППАРАТУРА ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ

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

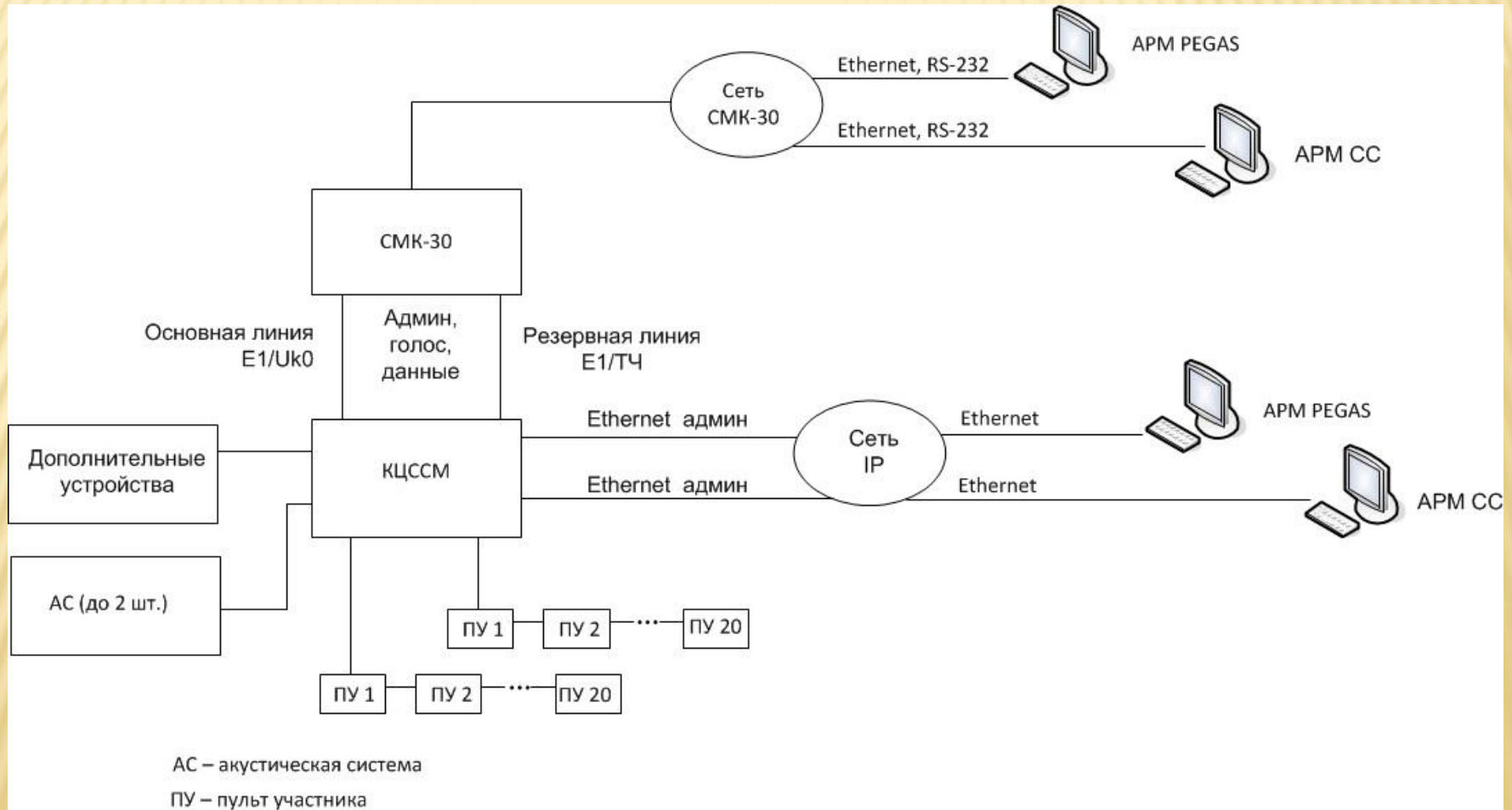
ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СЕТИ СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ АППАРАТУРА ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ
КБ ПУЛЬСАР-ТЕЛЕКОМ.



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 - Острожка 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 - Острожка 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.;

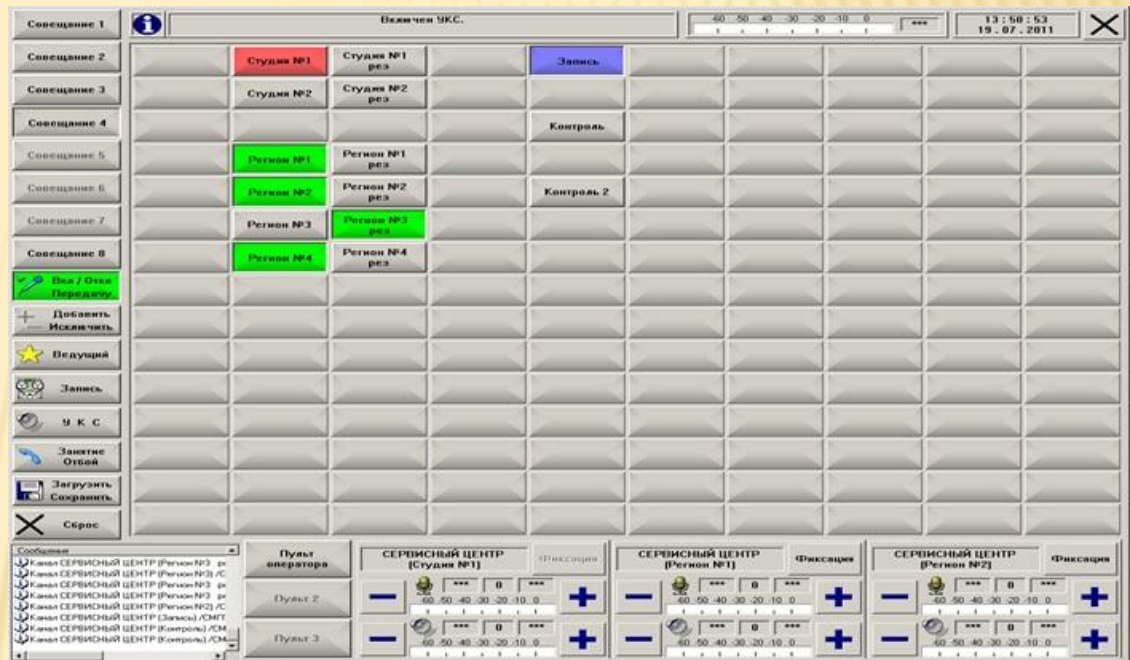


ПУЛЬТ ОПЕРАТОРА СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ ПОСС-1

Программное обеспечение «АРМ связи совещаний»

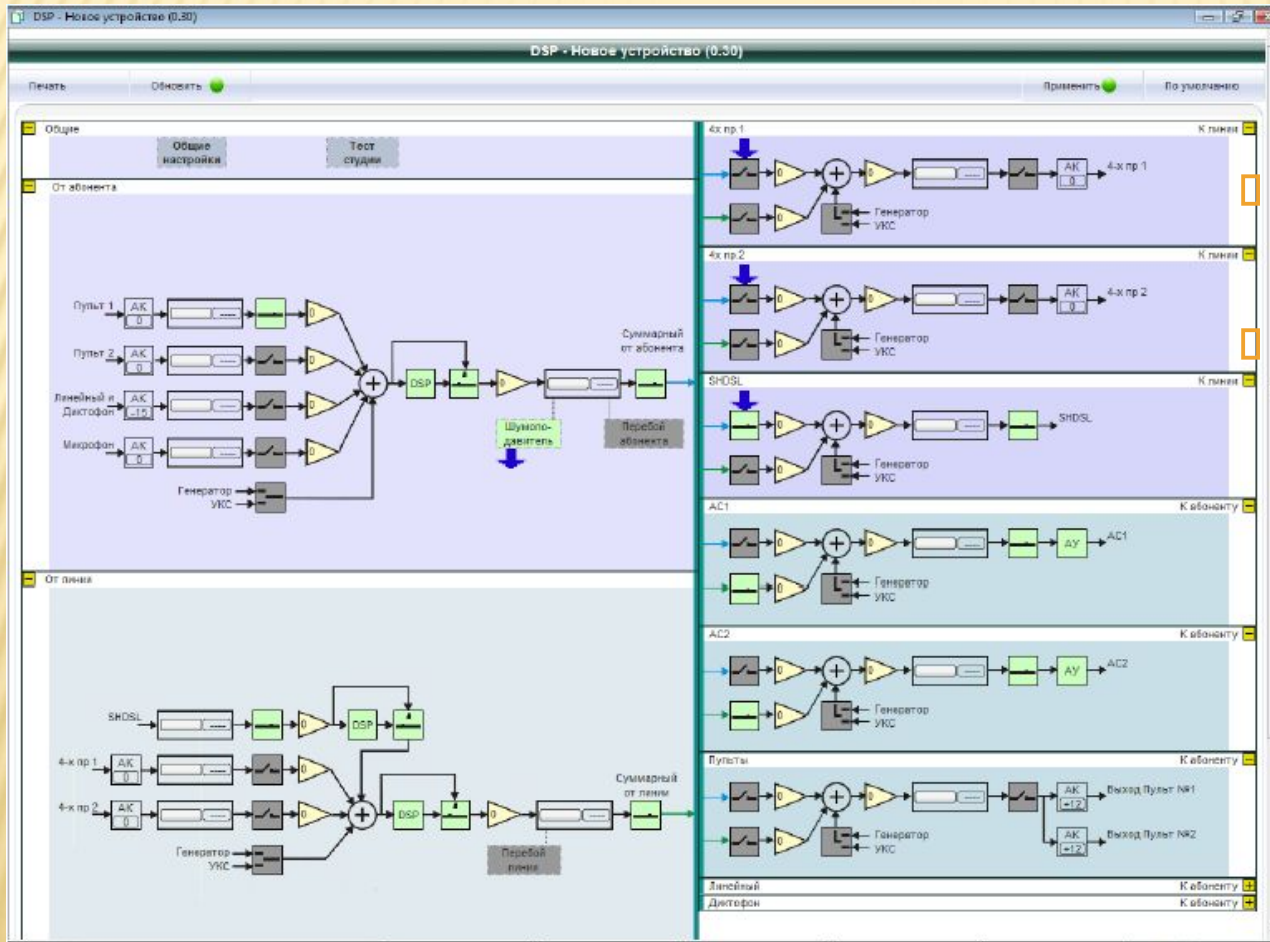
предназначено для коммутации каналов оборудования в различные совещания, а также для последующего конфигурирования, мониторинга и диагностики каналов - участников совещания.

Программа позволяет установить участникам совещания различные права, например, право перебоя одного участника другим. В реальном времени отображаются входящие и исходящие уровни сигналов каждого из участников с возможностью их усиления или ослабления. Администратор имеет возможность исключать и добавлять участников в совещание, не нарушая общую работу совещания.



АРМ СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ

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 КИСС (8.16)	8.16

Сцена Менеджер устройств

SS

Казинка (8.66) Липецк (8.65) Ючетовка резерв (8.100) М-р_СМК_30_резерв (8.9) Ртищевое СМК рез (8.14) Сердобск (8.99)

Ючетовка осн. (8.69) М-р_СМК_30_ОСН(8.7) Ртищевое СМКосн (8.13) Балазов (8.96)

Воронеж (рез.) (8.125)

Поворино СМК МЛХ (8.22)

Липецк 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» 12 2013 г.					
Технологические карты по техническому обслуживанию мультисервисного мультиплексора СМК-30					

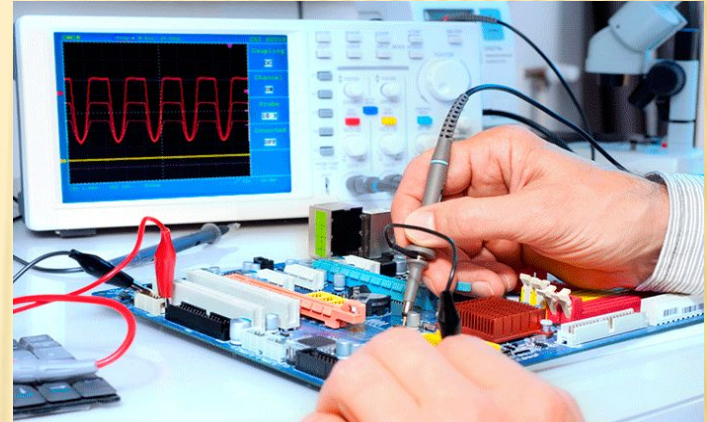
- Регламентное техническое обслуживание осуществляется по технологическим картам по техническому обслуживанию мультисервисного мультиплексора СМК-30

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ СОВЕЩАНИЙ

- ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛИНИЙ СВЯЗИ



НЕИСПРАВНОСТЬ
ОБОРУДОВАНИЯ



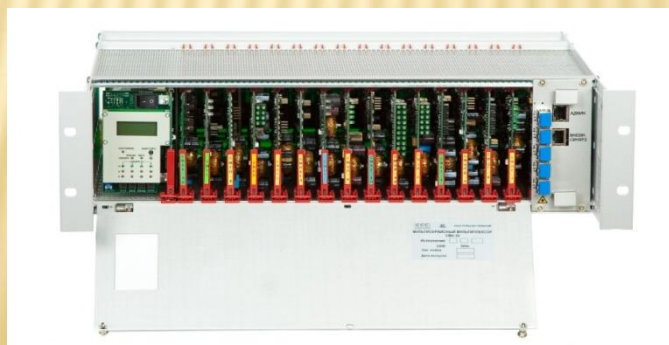
-СБОЙ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ

```
[20728464.998002] tomcat: error: Getr: 'CentOS Linux kernel: update signature key: f12128800699a6b742220
[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 000000084f1a4a1 fffff80066eb7d60 ffffffff81604eaa
[20728464.998540] ffff880066eb7d60 ffffffff815fe71e ffffffff00000010 ffff880066eb7d60
[20728464.998547] ffff800066eb7d90 000000084f1a4a1 000000084f1a4a1 ffff880066eb7d60
[20728464.998554] Call Trace:
[20728464.998565] <[fffff801604eaa]> dump_stack+0x19/0x1b
[20728464.998570] <[fffff8015fe71e]> panic+0x20/0x27
[20728464.998579] <[fffff801a456d0]> mount_block_root+0x2a1/0x2b0
[20728464.998585] <[fffff801a4566f]> mount_root+0x53/0x56
[20728464.998590] <[fffff801a457ae]> prepare_namespace+0x13c/0x174
[20728464.998596] <[fffff801a457bd]> kernel_init_freeable+0x203/0x22a
[20728464.998602] <[fffff801a449db]> ? initCall_blacklist+0xb0/0xb0
[20728464.998609] <[fffff8015f33f0]> ? rest_init+0x80/0xb0
[20728464.998614] <[fffff8015f33fe]> kernel_init+0xe/0x40
[20728464.998620] <[fffff801614d3c]> ret_from_fork+0x7c/0xb0
[20728464.998625] <[fffff8015f33f0]> ? rest_init+0x80/0xb0
```


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