



ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ СВЯЗИ

22 кафедра (сетей связи и систем коммутации)

Групповое занятие

Раздел 3 Системы коммутации и оконечные средства

Тема №08 Построение и эксплуатация систем коммутации сетей шифрованной телефонной связи

Занятие №57 Установление различного вида соединений на АТС ВДС





- 1. ВСТП при установлении местных соединений.**
- 2. ВСТП при установлении внешних и транзитных соединений**

Литература

- 1. Лисовский А.В. и др. Вторичные сети военной связи. – СПб.: ВАС, 2002.**
- 2. Стародубцев И.И., Ширшаков А.А. Стационарная автоматическая телефонная станция дальней связи. – С-Пб.: СПВВИУС, 1996.**
- 3. Рощин А.А., Ширшаков А.А. Принципы построения системы 77П. – С-Пб.: СПВВИУС, 1996**



Вопрос 1

3

ВСТП при установлении местных соединений



АТС обеспечивает подключение

- абонентских линий, оснащенных телефонными аппаратами типа П-171Д, АТ-3031 (4пр. ЦБ);
- цифровых трактов к одностипным и другим АТС (2048 кбит/с с сигнализациями 2ВСК, (декадный набор), R1.5, R2 (импульсный пакет, импульсный челнок), EDSS1);
- среднескоростных каналов связи, образованных аппаратурой ШАС. (1,2; 2,4 кбит/с, при этом должна обеспечиваться сигнализация в коде «3 из 8-ми»);
- соединительных линий к мобильным абонентам или ТС через ШАС-А (10пр.).



- **внутренних (местных) – между абонентами ПУ;**

- **ИСХОДЯЩИХ И ВХОДЯЩИХ:**

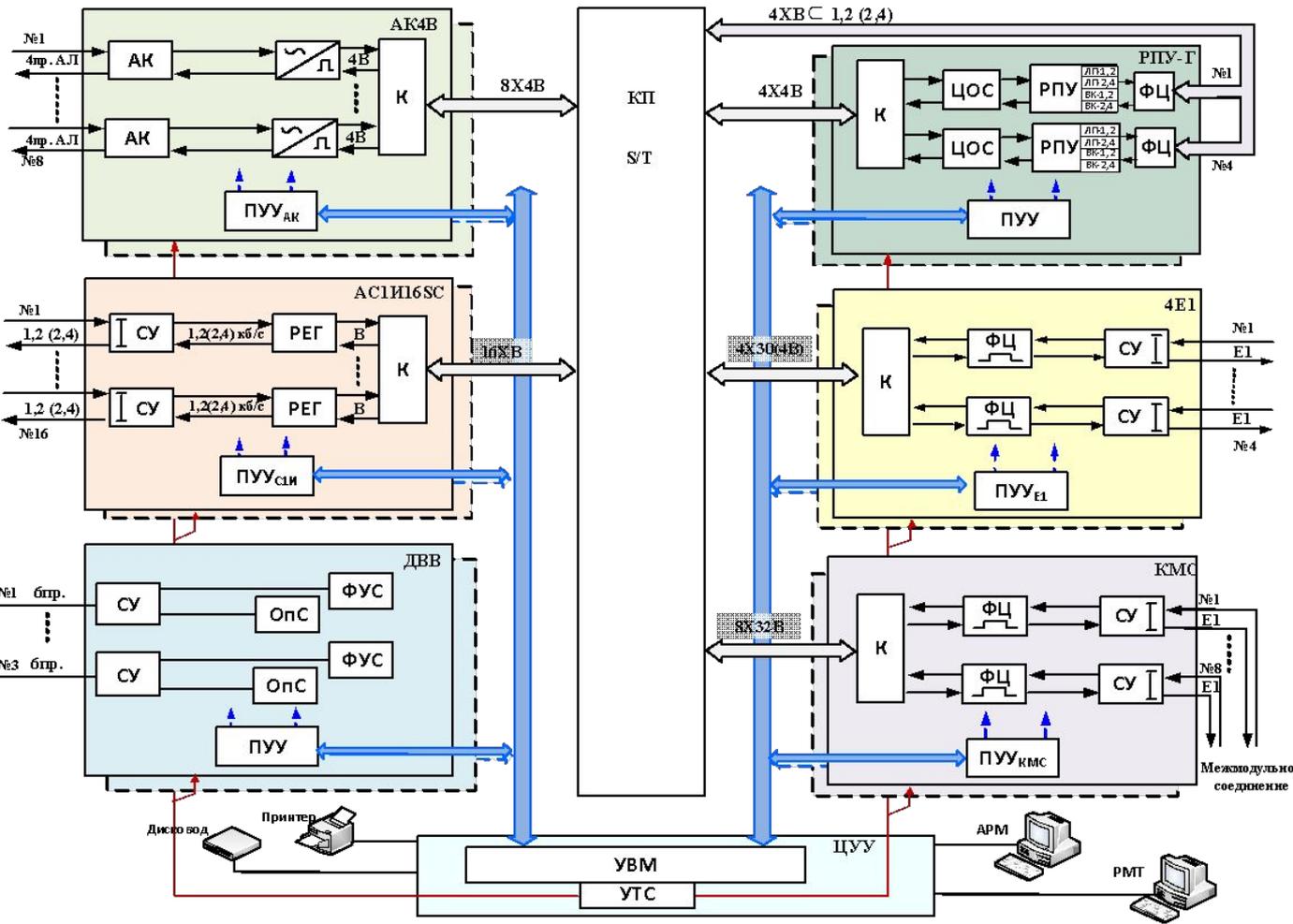
абонент – среднескоростной канал;
абонент – цифровой тракт;
абонент – 10-проводная СЛ;
абонент – цифровой тракт к режимным АТС;

- **ТРАНЗИТНЫХ:**

среднескоростной канал – среднескоростной канал,
среднескоростной канал – цифровой тракт;
среднескоростной канал – 10-проводная СЛ;
среднескоростной канал – цифровой тракт к режимным АТС;
цифровой тракт – цифровой тракт;
цифровой тракт – 10-проводная СЛ;
10-проводная СЛ - 10-проводная СЛ;



Структура АТС ВДС



Типы сигналов:

Z – аналоговый сигнал
0,15-7 кГц;

В0 – цифровой сигнал
1,2 (2,4) кбит/с в канале
64 кбит/с тракта 2048
кбит/с;

В1 – оцифрованный
речевой сигнал 64 кбит/с
тракта 2048 кбит/с;

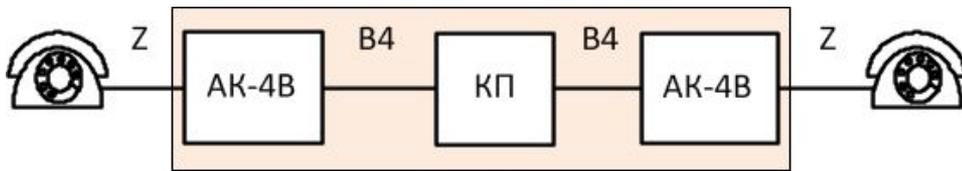
В4 – оцифрованный
речевой сигнал 256 кбит/с
тракта 2048 кбит/с;

С1И – биимпульсный
сигнал 1,2 (2,4) кбит/с;

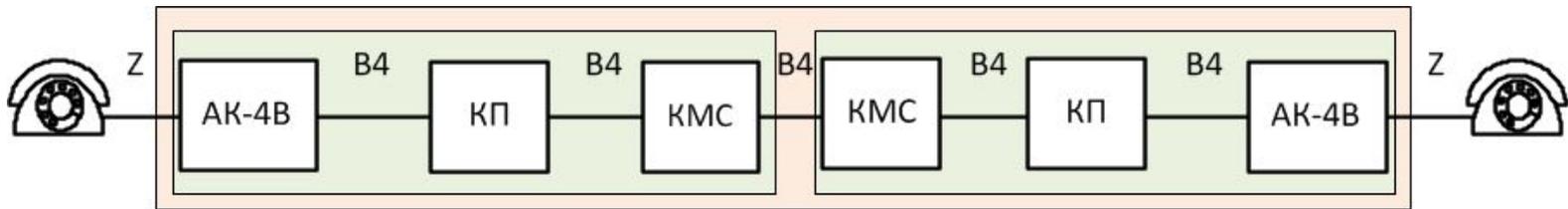
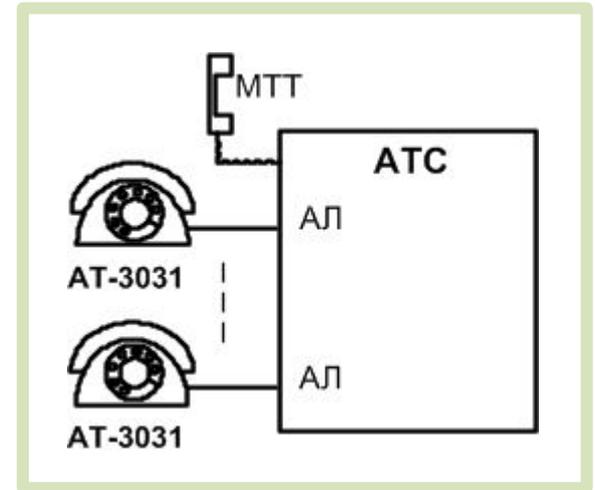
С10 - десятипроводный
стык с биимпульсным
сигналом 1,2 (2,4)
кбит/с



ВСТП при внутренних соединениях



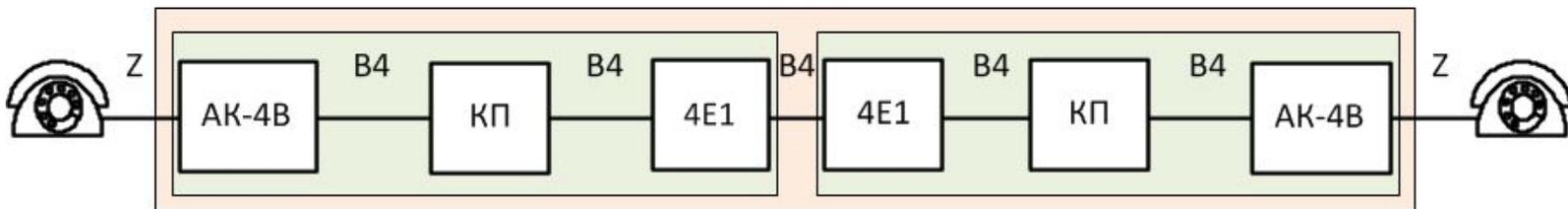
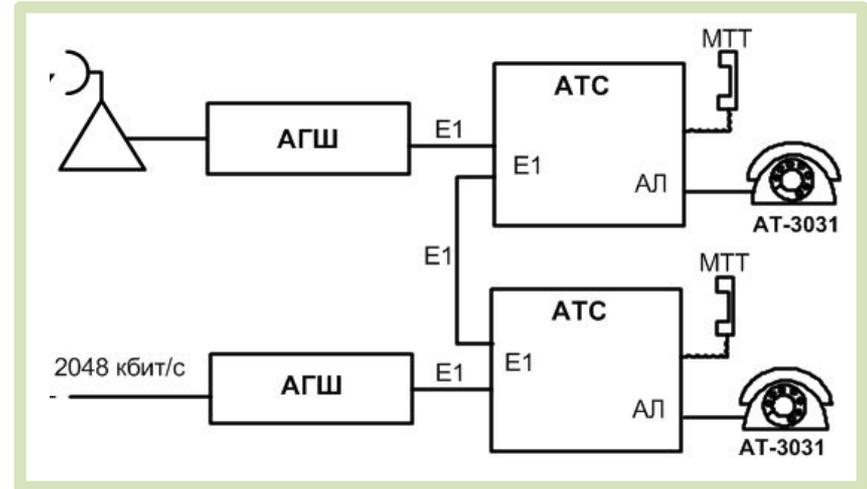
Внутреннее соединение (одномодульная АТС)



Внутреннее соединение (двухмодульная АТС)



ВСТП при внутренних соединениях



Внутреннее соединение (две АТС на одном УС)



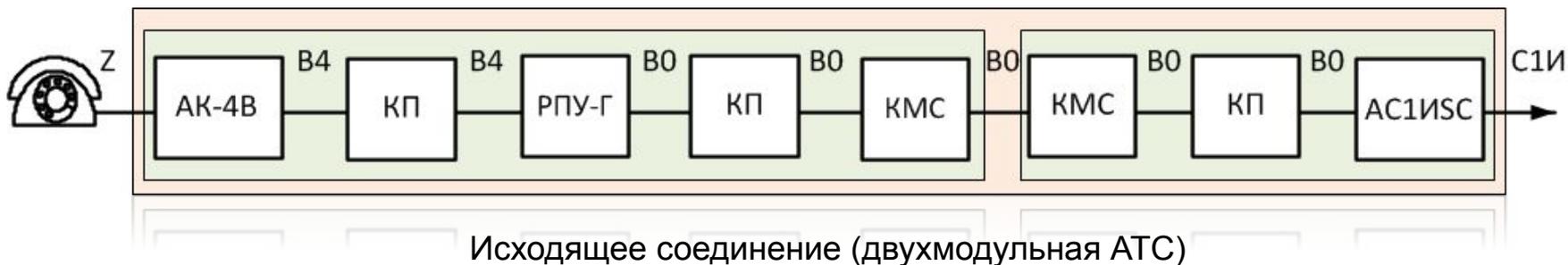
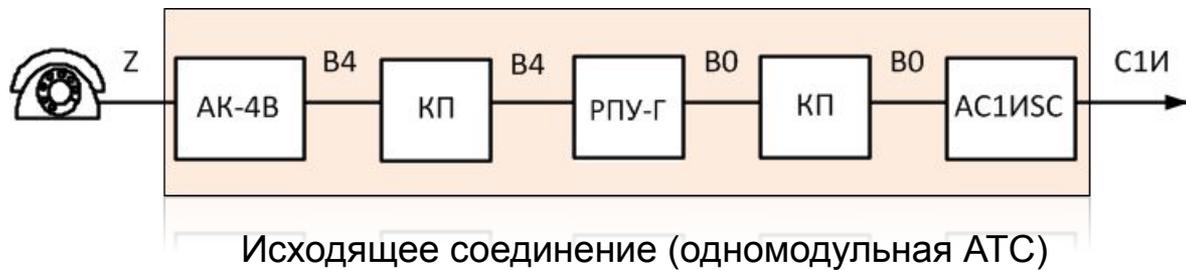
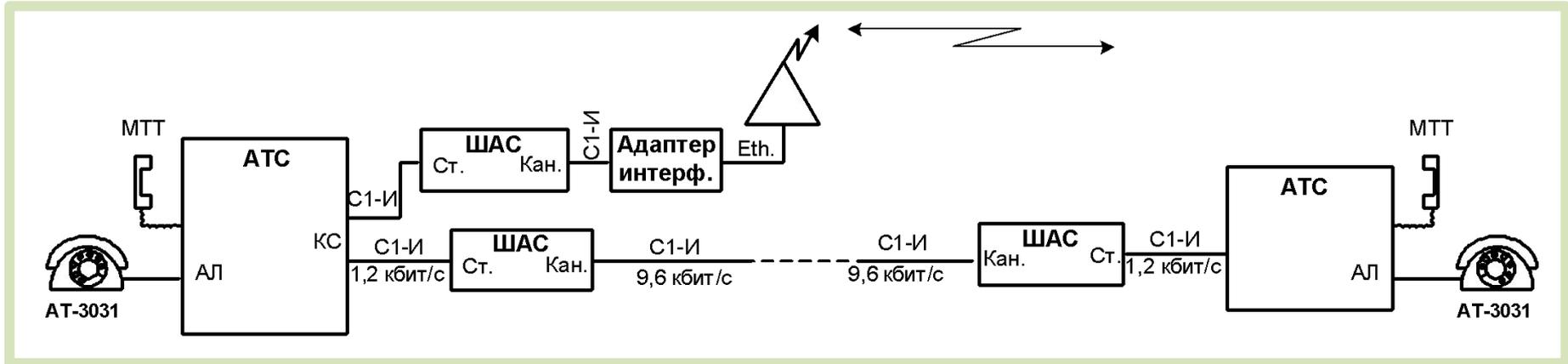
Вопрос 2

9

**ВСТП при установлении внешних и
транзитных соединений**

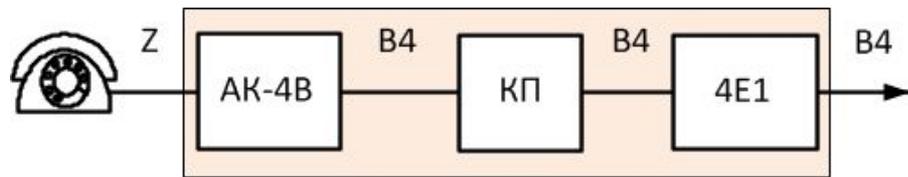
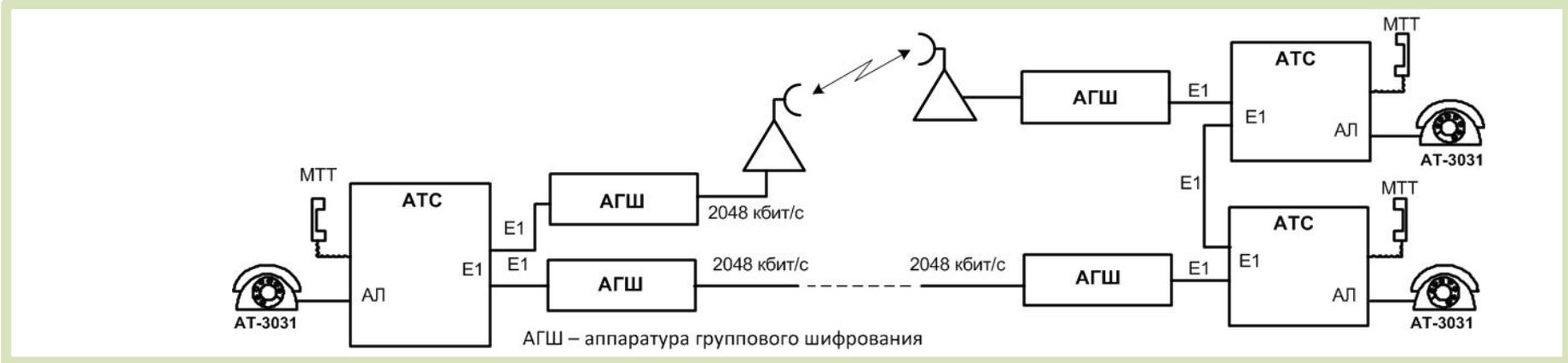


Тракты установления входящих /исходящих соединений по среднескоростным каналам

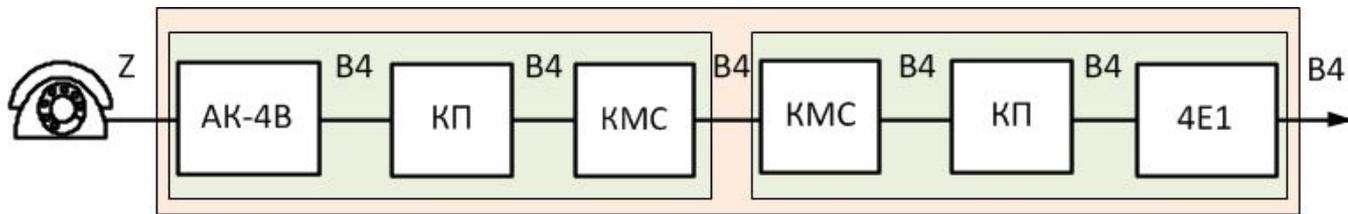




Тракты установления входящих /исходящих соединений по такту Е1



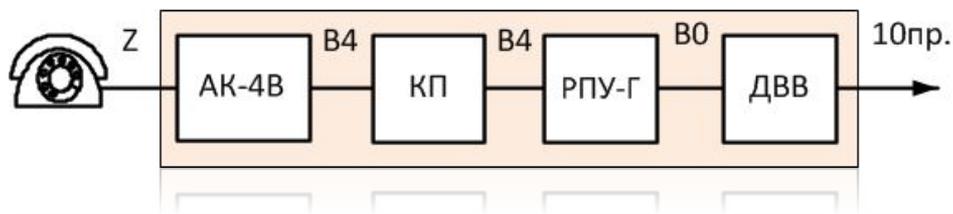
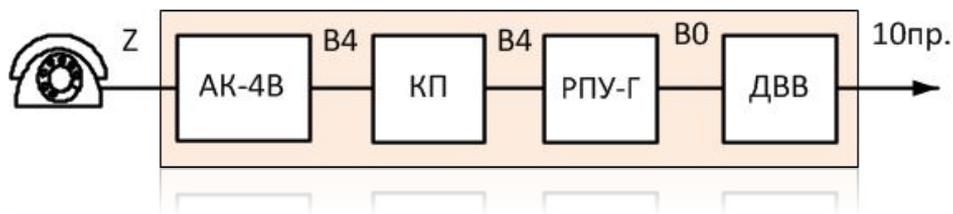
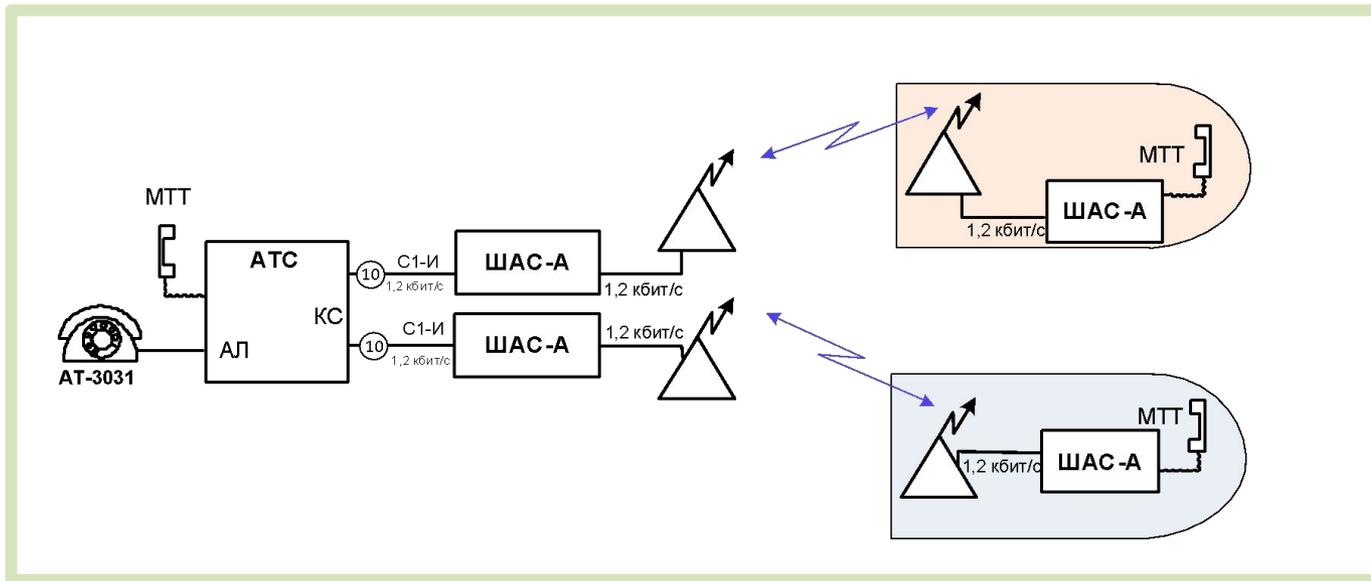
Исходящее соединение (одномодульная АТС)



Исходящее соединение (двухмодульная АТС)

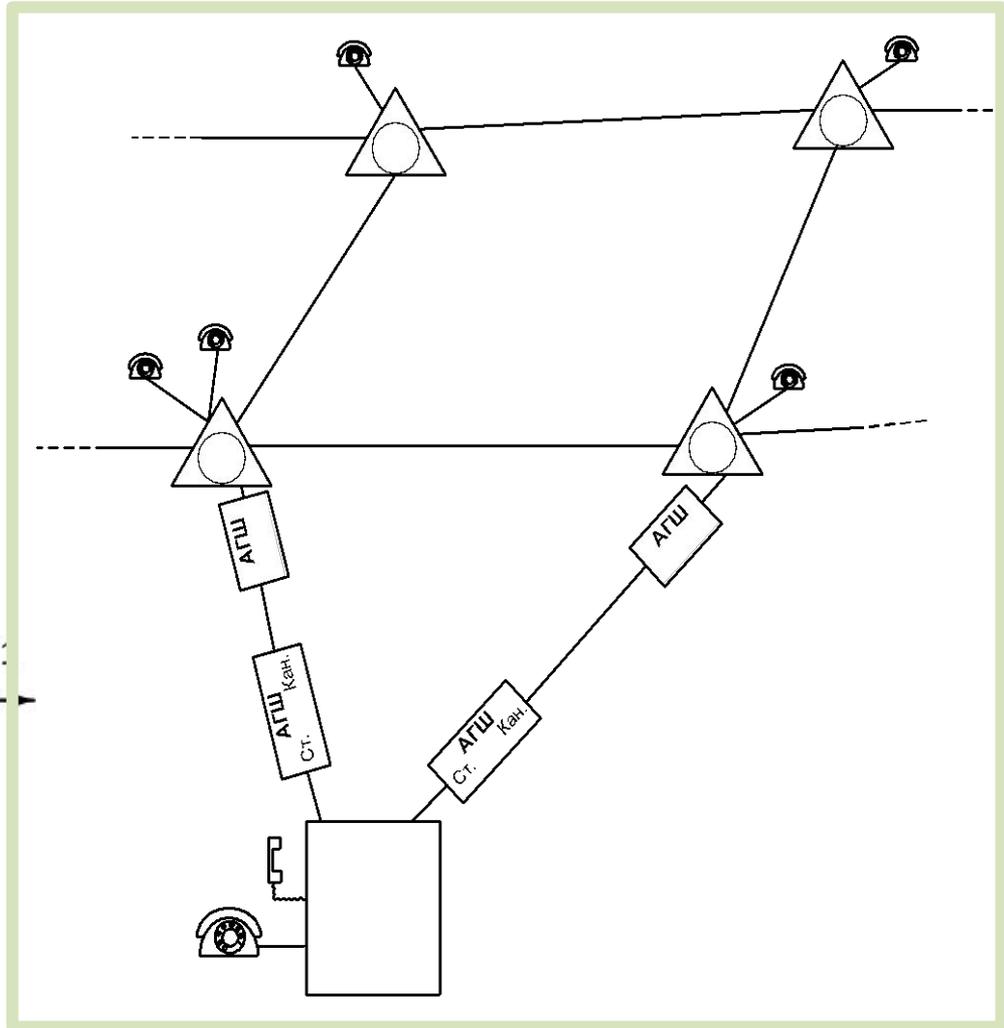
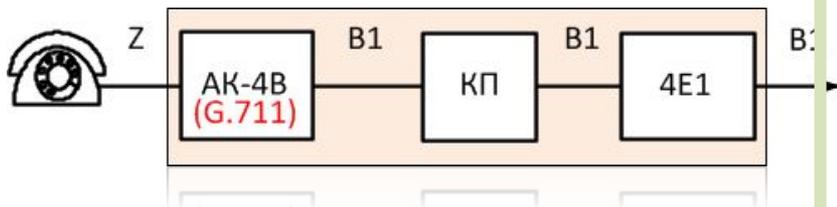


Тракты установки входящих /исходящих соединений по 10-проводным СЛ





Тракты установки входящих /исходящих соединений





среднескоростной канал – среднескоростной канал;

среднескоростной канал – цифровой тракт;

среднескоростной канал – 10-проводная СЛ;

среднескоростной канал – цифровой тракт к режимным АТС;

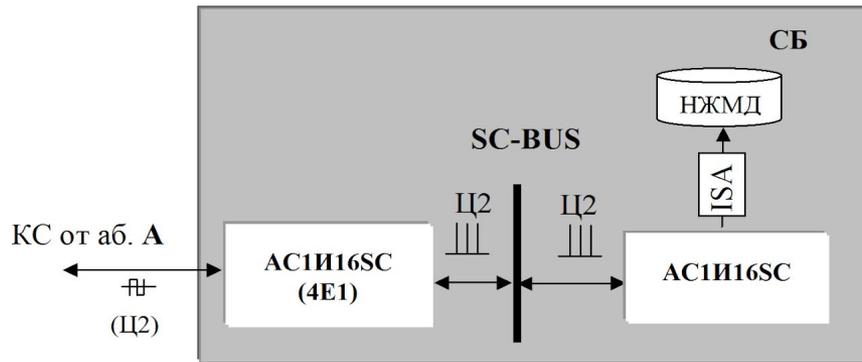
цифровой тракт – цифровой тракт;

цифровой тракт – 10-проводная СЛ;

10-проводная СЛ - 10-проводная СЛ;

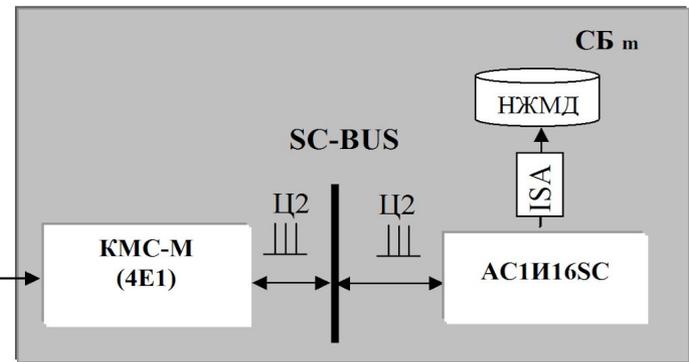
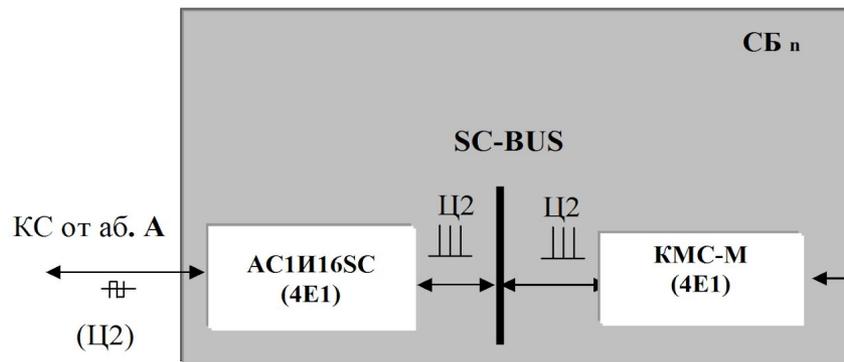


Тракты установления соединений с автоответчиком



Ц2 – цифровой сигнал 1,2 (2,4) кбит/с в канале
64 кбит/с тракта 2048 кбит/с
⇄ -биимпульсный сигнал 1,2 (2,4) кбит /с

а)



- а) КС от абонента А к абоненту Б в пределах одного СБ;
- б) КС от абонента А к абоненту Б в разных СБ

