

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Анализ файла конфигурации оборудования М-200



Тесты допуска к работе

Теоретическая часть

Выполнение

Тесты защиты



Вопрос 1

Осуществить сопоставление подсистем модуля оператора АТС

Подсистема	Назначение подсистемы
1. Подсистема контроля состояния АТС	1. Предназначена для конфигурирования станции в текстовом режиме.
2. Подсистема конфигурирования АТС	2. Представляет собой стандартный для продуктов компании МТА интерфейс доступа к АТС М-200. Может использоваться как для локального (компьютер оператора подключен непосредственно к АТС), так и для удаленного доступа.
3. Подсистема редактирования	3. Предназначена для отслеживания и вывода аварийных сообщений с последующим информированием обслуживающего персонала.
4. Подсистема связи с АТС	4. Предназначена для сбора и хранения первичных тарификационных данных создаваемых АТС.
5. Подсистема мониторинга АТС	5. Предназначена для первичного контроля и анализа текущего состояния станции. Предоставляет ряд возможностей по управлению АТС.
6. Подсистема аварийной сигнализации АТС	6. Предназначена для визуализации текущего состояния АТС, графического и визуального анализа текущего состояния портов цифровых и/или аналоговых соединительных линий и внесения оперативных изменений в параметры абонентских портов или портов соединительных линий, контроля состояния абонентских линий, управления состоянием портов АЛ или СЛ.
7. Подсистема сбора первичных тарификационных данных	7. Предназначена для обработки первичных тарификационных данных, созданных с помощью подсистемы сбора первичных тарификационных данных.
8. Подсистема обработки первичных тарификационных данных	8. Предназначена для анализа физического состояния абонентских линий (неприменимо к цифровым коммутаторам).
9. Подсистема тестирования абонентского шлейфа	9. Система визуального конфигурирования М-200 (конфигуратор) представляет собой программу предназначенную для настройки, программирования и конфигурирования АТС М-200. Система имеет дружественный пользователю, интуитивно-понятный интерфейс.

Вопрос 2

Выбрать правильную последовательность действий оператора при подключении ПК к системе М-200

1. Включите электропитание АТС М-200 и ПК оператора

2. Выключить электропитание АТС М-200 и компьютера оператора

3. Компания МТА поздравляет Вас с удачной инсталляцией. Ваш ПК готов к приему информации и управлению АТС М-200.

4. Подключить шнур (входит в состав поставки станции) к разъемам СОМ-портов К86 и ПК.

5. Запустите на ПК программу SComt.exe. Дождитесь пока статус СОМ-порта в появившемся окне изменится на состояние «СОЕДИНЕН» (время опроса и подключения занимает около 1-ой минуты).

6. На К86 должен загореться светодиод ZV, индицирующий подключение ПК

Вопрос 3

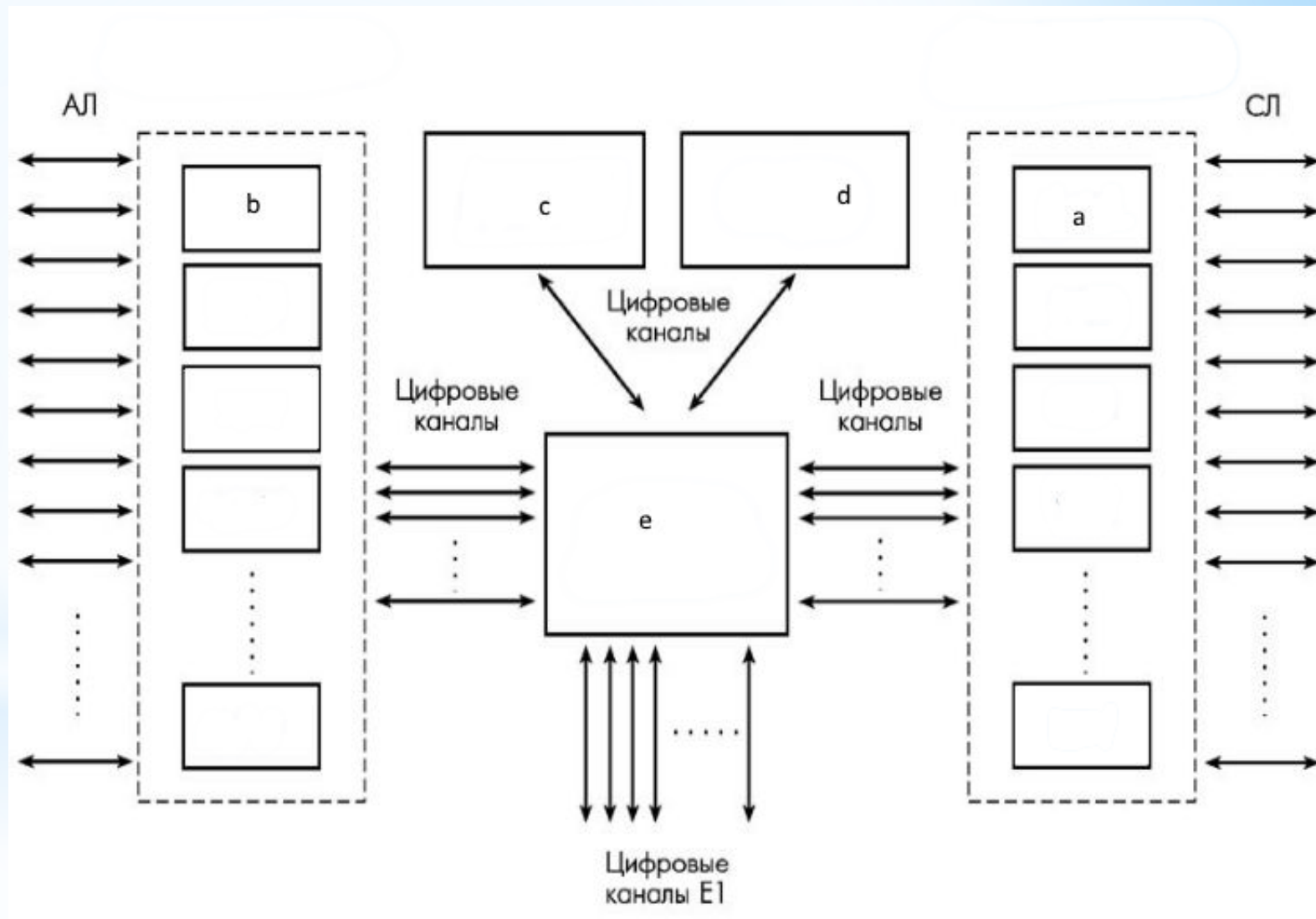
Осуществить сопоставление назначения системы М-200

<u>Вид узла</u>	<u>Назначение</u>
1. Учрежденческо-производственная АТС М-200	1. Предназначена для использоваться в сельском административном районе локально, в качестве, сельско-пригородного узла (УСП), центральной, узловой или оконечной станции сельской местности.
2. Сельская оконечная, узловая, центральная АТС М-200	2. Предназначена для организации проводной связи на сетях предприятий разного уровня от десятка сотрудников до 20000 номеров.
3. Подстанция М-200 ГАТС	3. Предназначена для организации проводной телефонной связи на городских телефонных сетях в качестве городской опорно-транзитной АТС и городской подстанции емкостью до 20000 номеров и возможностью распределенного размещения абонентской емкости.

Вопрос 4

Перечислить и сопоставить наименование модулей и блоков в системе М-200 в соответствии со структурой системы

- 1.МАЛ
- 2.МСЛ
- 3.Модуль оператора
- 4.Модуль цифровой коммутации
- 5.Модуль СОРМ



Вопрос 5

Осуществить сопоставление назначения модулей

Выход в
главное
меню

<u>Модуль</u>	<u>Назначение</u>
1. Модуль оператора	1. Есть пакет сервисного ПО, с помощью которого осуществляют конфигурирование АТС, мониторинг функционирования АТС, а также тарификацию разговоров (“Billing”), как непосредственно на ПЭВМ, которая находится у самой АТС, так и с удаленного объекта по модемной связи.
2. Модуль СОРМ	2. Терминальный модуль, который обеспечивает подключение аналоговых телефонных аппаратов и используется для подключения к различным аналоговым соединительным линиям.
3. Модуль цифровой коммутации	3. Выполняет роль центрального коммутатора АТС
4. Модуль аналоговых линий	4. Используется при необходимости исполнения спецфункций АТС - обеспечения системы оперативно-розыскных мероприятий.

Задание:

Осуществить анализ файла конфигурации системы М-200

• Вариант 1	• Вариант 9
• Вариант 2	• Вариант 10
• Вариант 3	• Вариант 11
• Вариант 4	• Вариант 12
• Вариант 5	• Вариант 13
• Вариант 6	• Вариант 14
• Вариант 7	• Вариант 15
• Вариант 8	

Выход в
главное
меню

Вариант 1

Выход в
главное
МЕНЮ

```
// TIME = [2003-09-01
19:20:14]

CONF [1]
{
  MODULE [1]
  { TYPE = MODULE_MAL

    PCM [1] { PROFIL = 3
// TYPE PCM = PCM_CAS
    PORT [1-15] {
PROFIL = 4 // SIG =
SIG_CAS2_OUT
      GROUP = 2
    }
    PORT [16-30] {
PROFIL = 5 // SIG =
SIG_CAS2_IN
      GROUP = 3
    }
  }
  SLOT [1] { PROFIL = 1
// SLOT TYPE = SLOT_A16
    PORT [1-16] {
PROFIL = 2 // SIG =
SIG_EXT
      GROUP = 1
      NUMBERA =
"100+"
    }
  }
}
```

```
MODULE [2]
{ TYPE = MODULE_MAL

  PCM [1] { PROFIL = 3
// TYPE PCM = PCM_CAS
    PORT [1-15] { PROFIL =
5 // SIG = SIG_CAS2_IN
      GROUP = 5
    }
    PORT [16-30] { PROFIL
= 4 // SIG = SIG_CAS2_OUT
      GROUP = 6
    }
  }
  SLOT [1] { PROFIL = 1
// SLOT TYPE = SLOT_A16
    PORT [1-16] { PROFIL =
2 // SIG = SIG_EXT
      GROUP = 4
      NUMBERA = "200+"
    }
  }
}
```

```
PROFIL [1] { TYPE =
SLOT_A16
}
PROFIL [2] { TYPE =
SIG_EXT
}
PROFIL [3] { TYPE =
PCM_CAS
}
PROFIL [4] { TYPE =
SIG_CAS2_OUT
  eType = 1
  fTarif = YES
}
PROFIL [5] { TYPE =
SIG_CAS2_IN
  eType = 1
  fTarif = YES
}
PROFIL [6] { TYPE =
SIG_PERMANENT
}

GROUP [1] { ROUTE = 1 }
GROUP [2] { ROUTE = 1 }
GROUP [3] { ROUTE = 1 }
GROUP [4] { ROUTE = 2 }
GROUP [5] { ROUTE = 2 }
GROUP [6] { ROUTE = 2 }
```

```
DIR [1] { 2 }
DIR [2] { 4 }

ROUTE [1]
{
  RECORD "1**" LOCAL
  RECORD "2**" 1
}
ROUTE [2]
{
  RECORD "2**" LOCAL
  RECORD "1**" 2
}
COMMON
{
  fOldTarif = YES
}
}
```

Вариант 2

Осуществить анализ файла конфигурации оборудования М-200

```
// TIME = [2003-07-10 17:25:19]
```

```
CONF [1]
```

```
{
```

```
  MODULE [1]
```

```
  {
```

```
    TYPE = MODULE_MAL
```

```
    SLOT [1-16]
```

```
    {
```

```
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
```

```
      PORT [1-16]
```

```
      {
```

```
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
```

```
        GROUP = 1
```

```
        NUMBERA = "100+"
```

```
      }
```

```
    }
```

```
  }
```


```
  PROFIL [1]
```

```
  {
```

```
    TYPE = SLOT_A16
```

```
  }
```

```
  PROFIL [2]
```



Выход в
главное
меню

```

CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    PCM [1]
    {
      PROFIL = 7 // TYPE PCM =
      PCM_V52AN
      PORT [1-30]
      {
        PROFIL = 1 // SIG =
        SIG_V52AN_PCMPORT
        GROUP = 1
        PREFIX = "=100000+"
      }
    }
    PCM [2]
    {
      PROFIL = 8 // TYPE PCM =
      PCM_V52LE
      PORT [1-30]
      {
        PROFIL = 2 // SIG =
        SIG_V52LE_PCMPORT
        GROUP = 2
        PREFIX = "=200000+"
      }
    }
  }
  SLOT [1]
  {
    PROFIL = 9 // SLOT TYPE =
    SLOT_A16
    PORT [1-16]
    {
      PROFIL = 3 // SIG =
      SIG_EXT
      GROUP = 3
      NUMBERA = "1000+"
    }
  }
}

SLOT [5]
{
  PROFIL = 10 // SLOT TYPE =
  SLOT_A16
  PORT [1-16]
  {
    PROFIL = 4 // SIG =
    SIG_V52AN_SUBPORT
    GROUP = 4
    NUMBERA = "=100000+"
    PREFIX = "1"
  }
}
SLOT [9]
{
  PROFIL = 10 // SLOT TYPE =
  SLOT_A16
  PORT [1-16]
  {
    PROFIL = 4 // SIG =
    SIG_V52AN_SUBPORT
    GROUP = 4
    NUMBERA = "=100016+"
    PREFIX = "1"
  }
}
AIR [1-16]
{
  PROFIL = 11 // AIR TYPE =
  AIR_EXTV52
  PORT [1]
  {
    PROFIL = 5 // SIG =
    SIG_V52LE_SUBPORT
    GROUP = 5
    NUMBERA = "=200000+"
    PREFIX = "2"
  }
}

PORT [2]
{
  PROFIL = 6 // SIG = SIG_EXT
  GROUP = 6
  NUMBERA = "2000+"
}
AIR [17-32]
{
  PROFIL = 11 // AIR TYPE =
  AIR_EXTV52
  PORT [1]
  {
    PROFIL = 5 // SIG =
    SIG_V52LE_SUBPORT
    GROUP = 5
    NUMBERA = "=200016+"
    PREFIX = "2"
  }
}
PORT [2]
{
  PROFIL = 6 // SIG = SIG_EXT
  GROUP = 6
  NUMBERA = "3000+"
}

PROFIL [1]
{
  TYPE = SIG_V52AN_PCMPORT
}
PROFIL [2]
{
  TYPE = SIG_V52LE_PCMPORT
}
PROFIL [3]
{
  TYPE = SIG_EXT
}

PROFIL [4]
{
  TYPE =
  SIG_V52AN_SUBPORT
}
PROFIL [5]
{
  TYPE =
  SIG_V52LE_SUBPORT
}
PROFIL [6]
{
  TYPE = SIG_EXT
}
PROFIL [7]
{
  TYPE = PCM_V52AN
}
PROFIL [8]
{
  TYPE = PCM_V52LE
}
PROFIL [9]
{
  TYPE = SLOT_A16
}
PROFIL [10]
{
  TYPE = SLOT_A16
}
PROFIL [11]
{
  TYPE = AIR_EXTV52
}

GROUP [1]
{
  ROUTE = 1
}
GROUP [4]
{
  ROUTE = 1
}
GROUP [5]
{
  ROUTE = 1
}
GROUP [6]
{
  ROUTE = 1
}
DIR [1]
{
  1
}
DIR [2]
{
  2
}
ROUTE [1]
{
  RECORD "1****" LOCAL
  RECORD "2****" LOCAL
  RECORD "3****" LOCAL
  RECORD "777" 1
  RECORD "888" 1
}
COMMON
{
}
GROUP [1]
{
  ROUTE = 1
}
GROUP [2]
{
  ROUTE = 1
}
    
```

Вариант 4

Осуществить анализ файла конфигурации оборудования M-200

Выход в
главное
меню

```
CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "100+"
      }
    }
  }
  PCM [1]
  {
    PROFIL = 3
    PORT [5]
    {
      PROFIL = 4
      GROUP = 2
    }
  }
  PCM [2]
  {
```

```
    PROFIL = 3
      PORT [5]
      {
        PROFIL = 5
        GROUP = 3
      }
    }
  }
  PROFIL [1]
  {
    TYPE = SLOT_A16
  }
  PROFIL [2]
  {
    TYPE = SIG_EXT
    tmMaxDigitInterval = 20000
  }
  PROFIL [3]
  {
    TYPE = PCM_CAS
  }
  PROFIL [4]
  {
    TYPE = SIG_CAS2_OUT
    eType = 2
    fTarif = YES
  }
```

```
PROFIL [5]
{
  TYPE = SIG_CAS2_IN
  eType = 2
  fTarif = YES
}
GROUP [1] { ROUTE = 1 }
GROUP [2] { ROUTE = 1 }
GROUP [3] { ROUTE = 1 }
ROUTE [1]
{
  RECORD "1**" LOCAL
  RECORD "8***" : "_****" LOCAL
  RECORD "5***" : "_****" 1
  RECORD "6***" : "8-***" 1
  RECORD "7" MAX 10 : "8" 1
}
DIR [1] {2}
COMMON
{
  fOldTarif = YES
}
}
```

Вариант 5

Осуществить анализ файла конфигурации оборудования М-200

Выход в
главное
меню

```

CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    PCM [1]
    {
      PROFIL = 7 // TYPE
      PCM = PCM_V52AN
      PORT [1-30]
      {
        PROFIL = 1 // SIG =
        SIG_V52AN_PCMPORT
        GROUP = 1
        PREFIX = "=100000"
      }
    }
  }
  SLOT [1]
  {
    PROFIL = 10 // SLOT
    TYPE = SLOT_A16
    PORT [1-4]
    {
      PROFIL = 4 // SIG =
      SIG_V52AN_SUBPORT
      GROUP = 4
      NUMBERA =
      "=100000+"
      PREFIX = "1"
    }
  }
}

```

```

MODULE [2]
{
  TYPE = MODULE_MAL
  PCM [1]
  {
    PROFIL = 8 // TYPE PCM
    = PCM_V52LE
    PORT [1-30]
    {
      PROFIL = 2 // SIG =
      SIG_V52LE_PCMPORT
      GROUP = 2
      PREFIX = "=200000"
    }
  }
  AIR [1-4]
  {
    PROFIL = 11 // AIR TYPE
    = AIR_EXTV52
    PORT [1]
    {
      PROFIL = 5 // SIG =
      SIG_V52LE_SUBPORT
      GROUP = 5
      NUMBERA =
      "=200000+"
      PREFIX = "2"
    }
  }
  PORT [2]
  {
    PROFIL = 6 // SIG =
    SIG_EXT
    GROUP = 6
    NUMBERA =
    "625900+"
  }
}

```

```

AIR [1]
{
  PROFIL = 11 // AIR
  TYPE = AIR_SERIAL
  PORT [1]
  {
    PROFIL = 5 // SIG =
    SIG_SERIAL_IN SERIAL_TYPE =
    0:serial, 1: group
    GROUP = 5
    NUMBERA = "200"
  }
  PORT [2]
  {
    PROFIL = 6 // SIG =
    SIG_SERIAL_OUT
    GROUP = 6
    PREFIX = "300"
  }
  PORT [3]
  {
    PROFIL = 6 // SIG =
    SIG_SERIAL_OUT
    GROUP = 6
    PREFIX = "301"
  }
  PROFIL [1] { TYPE =
  SIG_V52AN_PCMPORT }
  PROFIL [2] { TYPE =
  SIG_V52LE_PCMPORT }
  PROFIL [3] { TYPE = SIG_EXT
  }
  PROFIL [4]
  {

```

```

TYPE =SIG_V52AN_SUBPORT
establishRinging = TRUE
ringPeriod_0 = 500
pausePeriod_0 = 1000
ringPeriod_1 = 2000
pausePeriod_1 = 2000
ringPeriod_2 = 2000
pausePeriod_2 = 0
}
PROFIL [5] { TYPE =
SIG_V52LE_SUBPORT }
PROFIL [6] { TYPE = SIG_EXT
}
PROFIL [7]
{
  TYPE = PCM_V52AN
  variant = 0
  interfacelD = 603 //
  0x25B
  LIDCHECKNeed = FALSE
  linkID = 0
}

```

```

PROFIL [8]
{
  TYPE = PCM_V52LE
  variant = 0
  interfacelD = 603
  LIDCHECKNeed = FALSE
  linkID = 0
}
PROFIL [9] { TYPE =
SLOT_A16 }
PROFIL [10] { TYPE =
SLOT_A16 }
PROFIL [11] { TYPE =
AIR_EXTV52 }
GROUP [1] { ROUTE = 1 }
GROUP [2] { ROUTE = 1 }
GROUP [3] { ROUTE = 1 }
GROUP [4] { ROUTE = 1 }
GROUP [5] { ROUTE = 1 }
GROUP [6] { ROUTE = 1 }
DIR [1] { 1 }
DIR [2] { 2 }
ROUTE [1]
{
  RECORD
  "625900"-"625903" LOCAL
}
}

```

Вариант 6

Осуществить анализ файла конфигурации оборудования M-200

Выход в
главное меню

```
CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1-5]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "100+"
      }
    }
  }
  MODULE [2]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1-5]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "200+«
      }
    }
  }
  MODULE [3]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1-5]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "300+"
      }
    }
  }
  MODULE [4]
  {
    TYPE = MODULE_MP
  }
  PROFIL [1]
  {
    TYPE = SLOT_A16
  }
  PROFIL [2]
  {
    TYPE = SIG_EXT
  }
  GROUP [1]
  {
    ROUTE = 1
  }
  ROUTE [1]
  {
    RECORD "1**" - "5**" LOCAL
  }
  COMMON
  {
  }
}
```

Вариант 7

Осуществить анализ файла конфигурации оборудования М-200

Выход в
главное
меню

```
CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "100+"
      }
    }
  }
  MODULE [2]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "200+"
      }
    }
  }
}
```

```
PROFIL [1]
{
  TYPE = SLOT_A16
}
PROFIL [2]
{
  TYPE = SIG_EXT
}
GROUP [1]
{
  ROUTE = 1
}
ROUTE [1]
{
  RECORD "1**" - "5**" LOCAL
}
COMMON
{
}
```

```
//
CONF [1]
{
  MODULE [1] { TYPE = MODULE_MAL

    PCM [1] { PROFIL = 1      // TYPE PCM = PCM_DSS1
      PORT [1-30] { PROFIL = 3 // SIG = SIG_DSS1
        GROUP = 1
      }
    }
  }
  PCM [2] { PROFIL = 1      // TYPE PCM = PCM_DSS1
    PORT [1-30] { PROFIL = 3 // SIG = SIG_DSS1
      GROUP = 2
    }
  }
}

SLOT [1] { PROFIL = 7      // SLOT TYPE = SLOT_A16
  PORT [1-2] { PROFIL = 8 // SIG = SIG_EXT
    GROUP = 7
    NUMBERA = "100+"
  }
  PORT [3-4] { PROFIL = 8 // SIG = SIG_EXT
    GROUP = 8
    NUMBERA = "200+"
  }
}
}
```

```
MODULE [2] { TYPE = MODULE_MPA

  PCM [1] { PROFIL = 2      // TYPE PCM = PCM_DSS1
    PORT [1-30] { PROFIL = 3 // SIG = SIG_DSS1
      GROUP = 3
    }
  }
  PCM [2] { PROFIL = 2      // TYPE PCM = PCM_DSS1
    PORT [1-30] { PROFIL = 3 // SIG = SIG_DSS1
      GROUP = 4
    }
  }

  PCM [3] { PROFIL = 4      // TYPE PCM = PCM_MTP
    PORT [1-30] { PROFIL = 6 // SIG = SIG_ISUP
      GROUP = 5
    }
  }
  PCM [4] { PROFIL = 5      // TYPE PCM = PCM_MTP
    PORT [1-30] { PROFIL = 6 // SIG = SIG_ISUP
      GROUP = 6
    }
  }
}

PROFIL [1] { TYPE = PCM_DSS1 side = 0 }
PROFIL [2] { TYPE = PCM_DSS1 side = 1 }
PROFIL [3] { TYPE = SIG_DSS1 }

PROFIL [4] { TYPE = PCM_MTP
  CCS7ID = 0
  basicCIC = 0
  OPC = 10
  DPC = 20
}
PROFIL [5] { TYPE = PCM_MTP
  CCS7ID = 1
  basicCIC = 0
  OPC = 20
  DPC = 10
}
```

```
PROFIL [6] { TYPE = SIG_ISUP }

PROFIL [7] { TYPE = SLOT_A16 }
PROFIL [8] { TYPE = SIG_EXT }

GROUP [1] { ROUTE = 1 }
GROUP [2] { ROUTE = 4 }
GROUP [3] { ROUTE = 2 }
GROUP [4] { ROUTE = 3 }
GROUP [5] { ROUTE = 2 }
GROUP [6] { ROUTE = 3 }
GROUP [7] { ROUTE = 1 }
GROUP [8] { ROUTE = 4 }

DIR [1] { 1 }
DIR [2] { 2 }
DIR [3] { 3 }
DIR [4] { 4 }
DIR [5] { 5 }
DIR [6] { 6 }
DIR [7] { 7 }
DIR [8] { 8 }

ROUTE [1]
{
  RECORD "1***" LOCAL
  RECORD "2***" 1
}
ROUTE [2]
{
  RECORD "1***" 3
  RECORD "2***" 5
}
ROUTE [3]
{
  RECORD "1***" 6
  RECORD "2***" 4
}
ROUTE [4]
{
  RECORD "1***" 2
  RECORD "2***" LOCAL
}
}
```


Вариант 9

Осуществить анализ файла конфигурации оборудования М-200

Выход в
главное меню

```
CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "100+"
      }
    }
  }
  MODULE [2]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "200+"
      }
    }
  }
}
```

Вариант 10

Осуществить анализ файла конфигурации оборудования М-200

Выход в
главное
меню

```
//
CONF [1]
{
  MODULE [1] { TYPE = MODULE_MPA
    PCM [1] { PROFIL = 1          // TYPE PCM = PCM_DSS1
      PORT [1-30] { PROFIL = 2    // SIG = SIG_DSS1
        GROUP = 1
      }
    }
  }

  PCM [2] { PROFIL = 3          // TYPE PCM = PCM_MTP
    PORT [1-30] { PROFIL = 4    // SIG = SIG_ISUP
      GROUP = 2
    }
  }
}

PROFIL [1] { TYPE = PCM_DSS1 side = 0 CRC4 = NO }
PROFIL [2] { TYPE = SIG_DSS1 }

PROFIL [3] { TYPE = PCM_MTP
  CCS7ID   = 0
  linkSetID = 0
  linkID   = 0

  OPC = 138
```

```
// TIME = [2003-10-01 10:45:44]
```

```
CONF [1]
```

```
{
```

```
  MODULE [1]
```

```
  { TYPE = MODULE_MAL
```

```
    PCM [1] { PROFIL = 1          // TYPE PCM = PCM_MTP
```

```
      PORT [1-30] { PROFIL = 3    // SIG = SIG_ISUP
```

```
        GROUP = 1
```

```
      }
```

```
    }
```

```
    PCM [2] { PROFIL = 1          // TYPE PCM = PCM_MTP
```

```
      PORT [1-30] { PROFIL = 3    // SIG = SIG_ISUP
```

```
        GROUP = 1
```

```
      }
```

```
    }
```

```
    PCM [3] { PROFIL = 2          // TYPE PCM = PCM_MTP
```

```
      PORT [1-30] { PROFIL = 3    // SIG = SIG_ISUP
```

```
        GROUP = 2
```

```
      }
```

```
    }
```

```
    SLOT [1] { PROFIL = 4         // SLOT TYPE = SLOT_A16
```

```
      PORT [1-2] { PROFIL = 5     // SIG = SIG_EXT
```

```
        GROUP = 3
```

```
        NUMBERA = "100+"
```

```
      }
```

```
      PORT [3-4] { PROFIL = 5     // SIG = SIG_EXT
```

```
        GROUP = 3
```

```
        NUMBERA = "200+"
```

```
      }
```

```
    }
```

```
  }
```

```
PROFIL [1] { TYPE = PCM_MTP
```

```
  CCS7ID = 0
```

```
  basicCIC = 0
```

```
}
```

```
PROFIL [2] { TYPE = PCM_MTP
```

```
  CCS7ID = 1
```

```
  basicCIC = 0
```

```
}
```

```
PROFIL [3] { TYPE = SIG_ISUP
```

```
}
```

```
PROFIL [4] { TYPE = SLOT_A16
```

```
}
```

```
PROFIL [5] { TYPE = SIG_EXT
```

```
}
```

```
GROUP [1] { ROUTE = 1 }
```

```
GROUP [2] { ROUTE = 2 }
```

```
GROUP [3] { ROUTE = 1 }
```

```
GROUP [4] { ROUTE = 2 }
```

```
DIR [1] { 1 }
```

```
DIR [2] { 2 }
```

```
ROUTE [1]
```

```
{
```

```
  RECORD "1*" LOCAL
```

```
  RECORD "2*" 1
```

```
}
```

```
ROUTE [2]
```

```
{
```

```
  RECORD "1*" 2
```

```
  RECORD "2*" LOCAL
```

```
}
```

```
COMMON
```

```
{
```

```
}
```

```
}
```

```

CONF [1]
{
  MODULE [1]
  { TYPE = MODULE_MAL

    SLOT [1] { PROFIL = 1      // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1] { PROFIL = 2    // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "100"
      }
    }

    PCM[1] { PROFIL = 3
      PORT[1-30] { PROFIL = 5
        GROUP = 2
      }
    }
  }

  MODULE[2] { TYPE = MODULE_MPA
    PCM[1] { PROFIL = 4
      PORT[1-30] { PROFIL = 5
        GROUP = 3
      }
    }
    PCM[2] { PROFIL = 6
      PORT[1-15] { PROFIL = 7
        GROUP = 4
      }
    }
  }

  MODULE[3] { TYPE = MODULE_MAL
    PCM[1] { PROFIL = 6
      PORT[1-15] { PROFIL = 8
        GROUP = 5
      }
    }
  }
}

```

```

SLOT [1] { PROFIL = 1      // SLOT TYPE = SLOT_A16
  PORT [1] { PROFIL = 2    // SIG = SIG_EXT
    GROUP = 6
    NUMBERA = "200"
  }
}

PROFIL [1] { TYPE = SLOT_A16 }
PROFIL [2] { TYPE = SIG_EXT }
PROFIL [3] { TYPE = PCM_DSS1 side = 0 }
PROFIL [4] { TYPE = PCM_DSS1 side = 1 }
PROFIL [5] { TYPE = SIG_DSS1 }
PROFIL [6] { TYPE = PCM_CAS }
PROFIL [7] { TYPE = SIG_CAS2_OUT }
PROFIL [8] { TYPE = SIG_CAS2_IN }

GROUP [1] { ROUTE = 1 }
GROUP [2] { ROUTE = 1 }
GROUP [3] { ROUTE = 2 }
GROUP [4] { ROUTE = 2 }
GROUP [5] { ROUTE = 3 }
GROUP [6] { ROUTE = 3 }

DIR [1] { 1 }
DIR [2] { 2 }
DIR [3] { 3 }
DIR [4] { 4 }
DIR [5] { 5 }
DIR [6] { 6 }

```

```

ROUTE [1]
{
  RECORD "200" 2
}

ROUTE [2]
{
  RECORD "200" 4
}

ROUTE [3]
{
  RECORD "200" LOCAL
}
}

```

```
// TIME = [2003-09-01 13:53:58]
```

```
CONF [1]
{
  MODULE [1]
  { TYPE = MODULE_MAL

    PCM [1] { PROFIL = 1          // TYPE PCM = PCM_DSS1
      PORT [1-30] { PROFIL = 2    // SIG = SIG_DSS1
        GROUP = 1
      }
    }
  }

  SLOT [1]
  {
    PROFIL = 3          // SLOT TYPE = SLOT_A16
    PORT [1-10]
    {
      PROFIL = 4      // SIG = SIG_EXT
      GROUP = 2
      NUMBERA = "30+"
    }
  }

  //
  // SERIAL
  //
  AIR [1] {
    PROFIL = 5          // AIR TYPE = AIR_SERIAL
    PORT [1]
    {
      PROFIL = 6      // SIG = SIG_SERIAL
      GROUP = 3
      NUMBERA = "3808130"
    }
  }
}
```

```
//
// DISA
//
AIR [2-4] {
  PROFIL = 7 // AIR TYPE = AIR_DISA
  PORT [1]
  {
    PROFIL = 8 // SIG = SIG_V52LE_SUBPORT
    GROUP = 4
    NUMBERA = "3808131+"
  }
  PORT [2]
  {
    PROFIL = 8 // SIG = SIG_EXT
    GROUP = 5
  }
}

PROFIL [1] { TYPE = PCM_DSS1 side = 0 CRC4 =
NO fTarif = YES }
PROFIL [2] { TYPE = SIG_DSS1 }
PROFIL [3] { TYPE = SLOT_A16 }
PROFIL [4] { TYPE = SIG_EXT }
PROFIL [5] { TYPE = AIR_SERIAL }
PROFIL [6] { TYPE = SIG_SERIAL
  step1 = ( "5000" "3808135" )
  step2 = ( "5000" "3808136" )
  step3 = ( "5000" "3808137" )
}
```

```
PROFIL [7] { TYPE = AIR_DISA }
PROFIL [8] { TYPE = SIG_DISA
  intervalWaitForAutoDialing = 10000
  aon = "3808131"
}
GROUP [1] { ROUTE = 1 }
GROUP [2] { ROUTE = 1 }
GROUP [3] { ROUTE = 1 }
GROUP [4] { ROUTE = 1 }
GROUP [5] { ROUTE = 1 }

DIR [1] { 1 }

ROUTE [1]
{
  RECORD "3808130"-"3808133"    LOCAL

  RECORD "3808134"-"3808139" : "-----**"
  LOCAL

  RECORD "1*****"-"7*****"    1
  RECORD "9*****"                1

  // 810ABCabxxxxxxxx
  RECORD "810?????????????"    1

  // 8ABCabxxxxx
  RECORD "8?????????????"      1
}
}
```

```

// TIME = [2003-07-09 10:31:16]

CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-4]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "100+"
      }
      PORT [5]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "200+"
      }
    }
  }
  AIR [1]
  {
    PROFIL = 3 // AIR TYPE = AIR_SERIAL
    PORT [1]
    {
      PROFIL = 4 // SIG = SIG_SERIAL
      GROUP = 2
      NUMBERA = "300<<"
    }
  }
}

PROFIL [1]
{
  TYPE = SLOT_A16
}

}

PROFIL [2]
{
  TYPE = SIG_EXT
}

PROFIL [3]
{
  TYPE = AIR_SERIAL
}

PROFIL [4]
{
  TYPE = SIG_SERIAL
  step1 = ( "7000" "101" "102" )
  step2 = ( "7000" "102" "103" )
  step3 = ( "7000" "TIME" "09:00" "18:00" "102" "103" )
}

GROUP [1]
{
  ROUTE = 1
}

GROUP [2]
{
  ROUTE = 1
}

DIR [1]
{
  1
}

ROUTE [1]
{
  RECORD "****" LOCAL
}

COMMON
{
}

```

Вариант 15

Осуществить анализ файла конфигурации оборудования М-200

Выход в
главное
меню

```
CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE = SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERA = "100+"
      }
    }
  }
  PCM [1] {
    PROFIL = 3 // TYPE PCM = PCM_SORM
    PORT [1-30] {
      PROFIL = 4 // SIG = SIG_SORM
      GROUP = 1
    }
  }
}
```

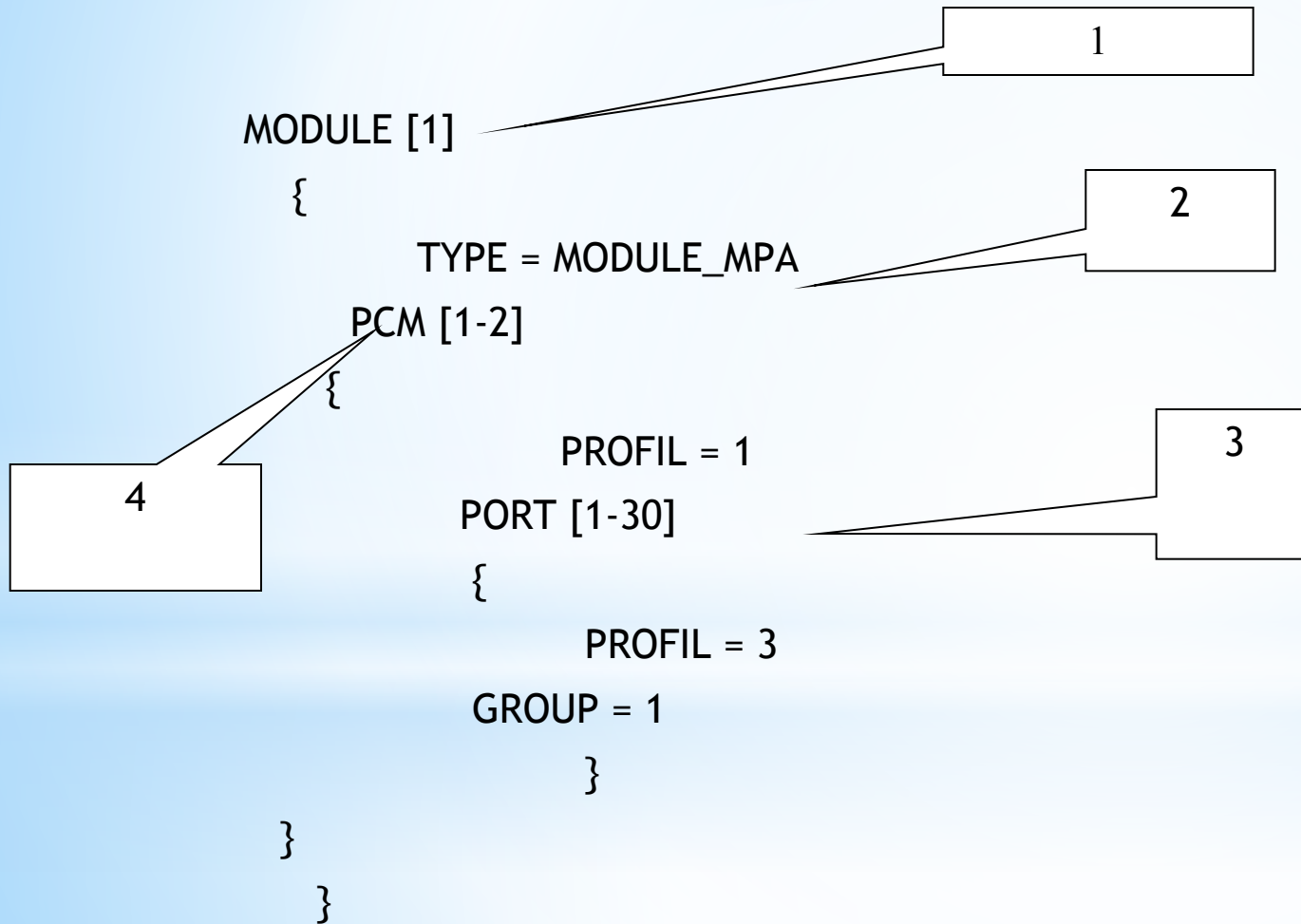
Вопрос 1

Найдите правильное описание фрагмента конфигурации

<u>ОПИСАНИЕ</u>	<u>НАЗНАЧЕНИЕ ОПИСАНИЕ</u>
<pre>1. MODULE [n] { TYPE = _тип_модуля_ PCM [n] ... SLOT [n] ... AIR [n] ... }</pre>	1. Описание потока
<pre>2. PCM [n] { PROFIL=_номер_профиля_ PORT [n] ... }</pre>	2. Описание слота
<pre>3. SLOT [n] { PROFIL = _номер_профиля_ PORT [n] ... }</pre>	3. Описание модуля

Вопрос 2

Сопоставить правильность описания конфигурации



ОТВЕТЫ:

А) Порты с 1 по 30
Используется профиль №3 и они входят в
логическую группу №1

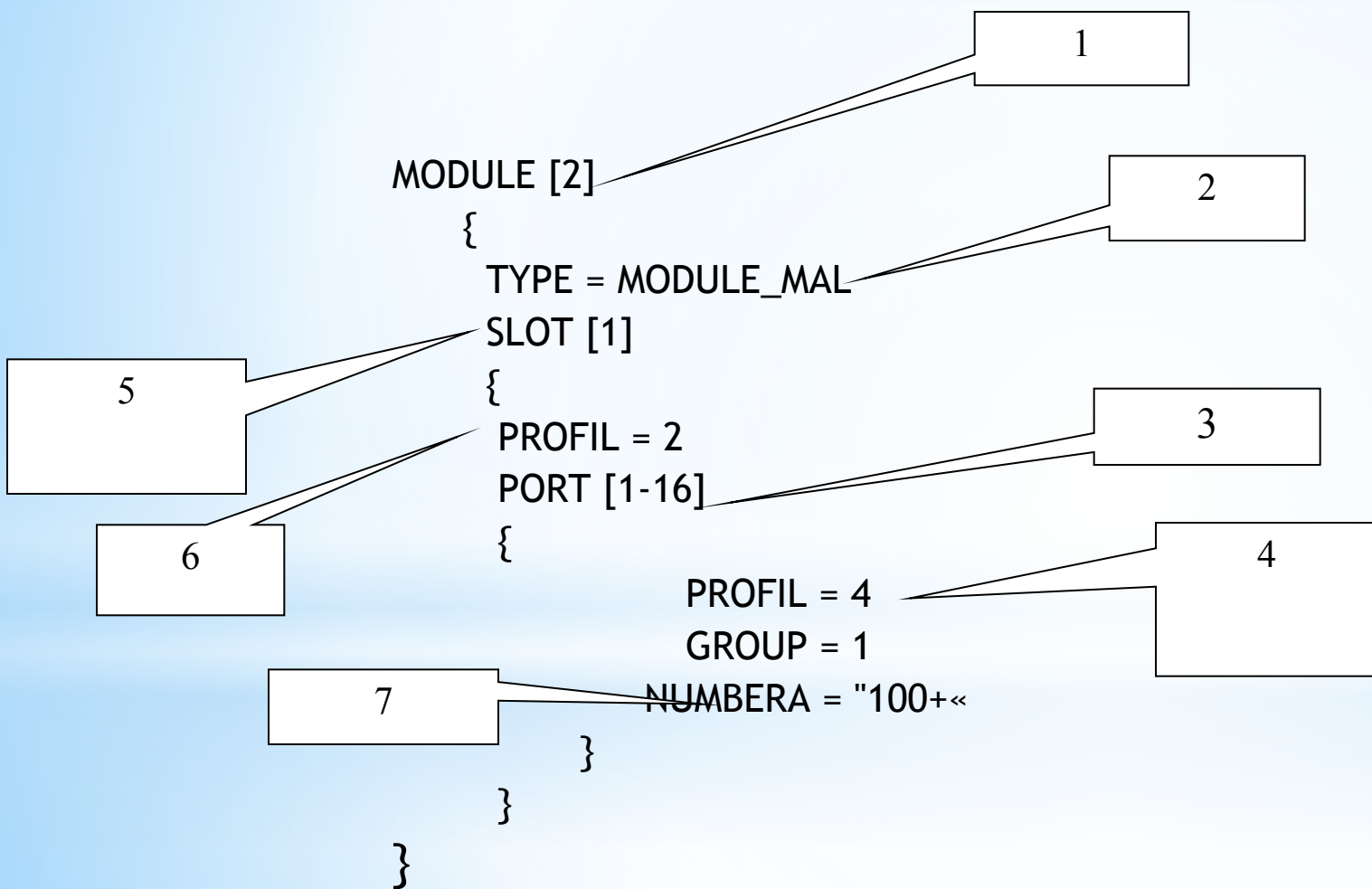
Б) Тип модуля: МЦК

В) модуль №1

Г) Поток №1 и 2

Вопрос 3

Сопоставить правильность описания конфигурации



ОТВЕТЫ:

А) Тип модуля: МАЛ

Б) Модуль №2

В) Профиль №4
Логическая группа №1

Г) Порты с 1 по 16

Д) Профиль №2

Е) Слот №1

Ж) Нумерация АЛ – начиная со 100 с шагом 1

Вопрос 4

Сопоставить правильность описания конфигурации

```
MODULE [3-4]
{
  TYPE = MODULE_MAL
  SLOT [1-13]
  {
    PROFIL = 2
    PORT [1-16]
    {
      PROFIL = 4
      GROUP = 1
      NUMBERA = "200+"
    }
  }
}
```

1

2

3

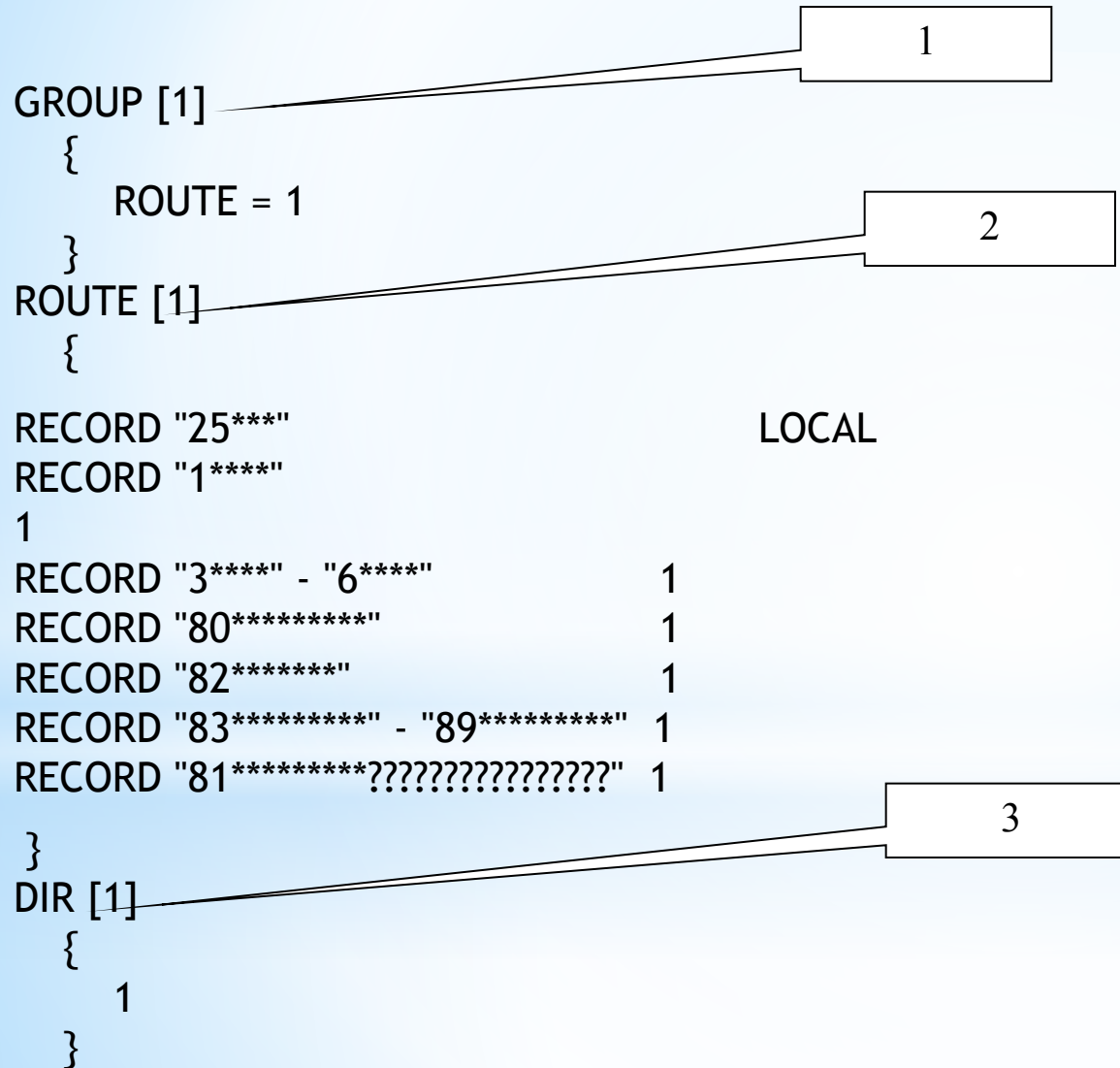
ОТВЕТЫ:

А) Слоты с 1 по 13

Б) Модули №№ 3 и 4

В) Нумерация АЛ – начиная с 200 с шагом 1

Сопоставить правильность описания направления исходящей связи (НИС)



ОТВЕТЫ:

А) Группа маршрутизации №1

Записи в этой группе говорят, что:
 - номера от 25000 до 25999 рассматриваются как внутренняя нумерация АТС
 - все остальное из описанных номеров отправляется в направление №1

Б) Логическая группа №1

Ссылается на группу маршрутизации №1

В) Направление исходящей связи №1

В это направление включена ЛГ №1. Для исходящей связи могут использоваться любые каналы, принадлежащие этой группе и поддерживающие исходящую связь - в данном случае 2 потока E1 (EDSS PRI).

1. Описание модуля

Описание *модуля* начинается со служебного слова **MODULE** с номером, помещенным в квадратные скобки (MODUL [2]). Номер должен быть уникальным для каждого *модуля* в пределах одной конфигурации. Кроме того, номер должен совпадать с *номером модуля (MID)*, прописанным в самом модуле (см. раздел «Подготовка АТС к работе»).

В конфигурации модули должны идти подряд, начиная с номера 1.

Ряд *модулей* может быть описан одним блоком – их номера указываются в квадратных скобках через тире (MODUL [1-3]). В этом случае, все свойства *модулей* будут идентичными.

Максимальное количество модулей не ограничено (определяется структурой и емкостью станции).

MODULE [n]

```
{  
    TYPE = _тип_модуля_  
    PCM [n]  
    ...  
    SLOT [n]  
    ...  
    AIR [n]  
    ...  
}
```

В фигурных скобках располагаются разделы описания:

типа модуля (TYPE)

потоков (PCM)

слотов (SLOT)

виртуальных портов (AIR).

Количество разделов определяется типом *модуля* и конфигурацией АТС.

TYPE – описывает тип *модуля*. Возможные значения:

MODULE_MPA – модуль цифровой коммутации.

МЦК МР-4

МЦК МР-8

МЦК МР-12

В этом случае, может быть описано до 12 *потоков* и произвольное количество *виртуальных портов*.

MODULE_MPВ – модуль цифровой коммутации.

МЦК МР-16

В этом случае, может быть описано до 16 *потоков* и произвольное количество *виртуальных портов*.

MODULE_MAL – модуль аналоговых линий.

МАЛ

ЭАТС 128/64; ЭАТС 200/64; ЭАТС 256/64

В этом случае, может быть описано до 2 *потоков*, до 16 *слотов* и произвольное количество *виртуальных портов*.

2. Описание потока

Описание *потока* начинается со служебного слова **PCM** с номером, помещенным в квадратные скобки (PCM [2]). Номер должен быть уникальным для каждого *потока* в пределах одного *модуля*. Кроме того, номер должен совпадать с физическим номером потока в модуле.

Ряд потоков может быть описан одним блоком – их номера указываются в квадратных скобках через тире (PCM [1-3]). В этом случае, все свойства *потоков* будут идентичными.

Максимальное количество потоков - 16.

PCM [n]

{

PROFIL = _номер_профиля_

PORT [n]

...

}

В фигурных скобках располагаются разделы описания:

профиля потока (PROFIL)

портов (PORT)

PROFIL – ссылка на описанный в текущей конфигурации *профиль потока* (PROFIL=5).

Количество разделов описания портов находится в пределах от 0 до 30 и определяется конфигурацией АТС.

3. Описание слота

Описание *слота* начинается со служебного слова **SLOT** с номером, помещенным в квадратные скобки (SLOT [2]). Номер должен быть уникальным для каждого *слота* в пределах одного *модуля*. Кроме того, номер должен совпадать с физическим номером слота в модуле.

Ряд *слотов* может быть описан одним блоком – их номера указываются в квадратных скобках через тире (SLOT [1-3]). В этом случае, все свойства слотов будут идентичными.

Максимальное количество слотов - 16.

SLOT [n]

```
{  
    PROFIL = _номер_профиля_  
    PORT [n]  
    ...  
}
```

В фигурных скобках располагаются разделы описания:

профиля слота (PROFIL)

портов (PORT)

PROFIL – ссылка на описанный в текущей конфигурации *профиль слота* (PROFIL=5).

Количество разделов описания портов находится в пределах от 0 до 16 и определяется типом слота и конфигурацией АТС.

4. Описание виртуального порта

Описание *виртуального порта (абонента)* начинается со служебного слова **AIR** с номером, помещенным в квадратные скобки (AIR [2]). Номер должен быть уникальным для каждого *потока* в пределах одного *модуля*.

Подробное описание *виртуальных портов* см. в разделе «Использование виртуальных портов».

5. Описание физического порта (Блок Физических Портов - БФП)

Описание *порта* начинается со служебного слова **PORT** с номером, помещенным в квадратные скобки (PORT [2]). Номер должен быть уникальным для каждого *порта* в пределах одного *потока* или *слота*. Кроме того, номер должен совпадать с физическим номером порта в слоте или канального интервала в потоке.

Нумерация должна начинаться с 1 и идти подряд.

Ряд *портов* может быть описан одним блоком – их номера указываются в квадратных скобках через тире (PORT [1-3]). В этом случае, все свойства слотов будут идентичными.

Максимальное количество *портов* – 31 для *потока* и 16 для *слота*.

```
PORT [n]
{
    PROFIL = _профиль_сигнализации_
    NUMBERA = "_схема_нумерации_портов_"
    NUMBERB = "_вторая_схема_нумерации_портов_"
    PREFIX = "_префикс_входящей_связи_"
    GROUP = _логическая_группа_
}
```

В фигурных скобках располагаются разделы описания:

- профиля сигнализации порта (PROFIL)
- нумерации (NUMBERA)
- второй нумерации (NUMBERB)
- префикса входящей связи (PREFIX)
- логической группы (GROUP)

PROFIL – ссылка на описанный в текущей конфигурации *профиль сигнализации* (PROFIL=9).

NUMBERA – схема нумерации портов в блоке. Задается в двойных кавычках в виде «НАЧАЛЬНЫЙ_НОМЕР+». Обозначает номер для первого *порта* в *блоке* и увеличение номера на 1 для каждого следующего *порта*. Так, «100+» обозначает нумерацию *портов* 100, 101, 102 и т.д.

Помимо обычной нумерации портов, станция поддерживает систему **условной нумерации**. Задается в двойных кавычках в виде «=НАЧАЛЬНЫЙ_НОМЕР+». Эта нумерация используется только для организации внутренних ссылок и служит для освобождений номерной емкости АТС. Данные номера не могут использоваться для организации входящей связи (их нельзя набрать).

NUMBERB – вторая схема нумерации *портов* в блоке. Задает альтернативную нумерацию *портов* в блоке. Описывается аналогично NUMBERA.

```
PORT [1-16]
{
    NUMBERA = "1000+"
    NUMBERB = "200+"
}
```

Если использовать условную нумерацию, запись может выглядеть как:

```
PORT [1-16]
{
    NUMBERA = "1000+"
    NUMBERB = "=200+"
}
```

В этом случае реальная нумерация абонентов 1000, 1001, ... , а номера 200, 201, ... могут использоваться, например, в схеме наведения или для других внутренних ссылок.

PREFIX – префикс входящей связи. Номер, автоматически набираемый программой АТС при *входящем занятии* данного *порта* (*портов*). Задается просто числом в двойных кавычках («123») или аналогично схеме нумерации («100+»).

При необходимости использовать условную нумерацию, префикс должен быть задан в виде «=номер». Так, для организации *горячей линии*, могут быть созданы следующие записи:

```
PORT [1]
{
  NUMBERB = "=777"
}
PORT [2]
{
  PREFIX = "=777"
}
```

в этом случае, при занятии порта [2], вызов автоматически попадает на порт [1].

GROUP - ссылка на описанную в текущей конфигурации *логическую группу* (GROUP = 1).

```
MODULE {1}
{
  TYPE = MODULE_MPA
  PCM [1-2]
  {
    PROFIL = 1
    PORT [1-30]
    {
      PROFIL = 3
      GROUP = 1
    }
  }
}
```

Модуль №1

Тип модуля:
МЦК

Порты с 1 по 30

Используется профиль №3
и они входят в логическую
группу №1

Потоки №№ 1 и
2

Слот №1

Профиль №2

Нумерация АЛ
- начиная со
100 с шагом 1

Нумерация АЛ
- начиная со
200 с шагом 1

```
MODULE [2]
{
  TYPE = MODULE_MAL
  SLOT [1]
  {
    PROFIL = 2
    PORT [1-16]
    {
      PROFIL = 4
      GROUP = 1
      NUMBERA = "100+<"
    }
  }
}
```

Модуль №2

Тип модуля:
МАЛ

Порты с 1-16

Профиль №4
Логическая
группа №1
(описаны ниже)

Модули №№ 3 и 4

Слоты с 1-13

```
MODULE [3-4]
{
  TYPE = MODULE_MAL
  SLOT [1-13]
  {
    PROFIL = 2
    PORT [1-16]
    {
      PROFIL = 4
      GROUP = 1
      NUMBERA = "200+"
    }
  }
}
```

6. Логическая группа (ЛГ)

Описание логической группы

Описание *логической группы* начинается со служебного слова **GROUP** с номером, помещенным в квадратные скобки (GROUP [2]). Номер должен быть уникальным для каждой *логической группы* в пределах одной конфигурации. Нумерация групп **должна** начинаться с 1 и идти строго по порядку.

Максимальное количество групп не ограничено (определяется структурой АТС).

GROUP [n]

```
{  
  ROUTE = _номер_группы_маршрутизации_  
}
```

В фигурных скобках располагается раздел:

номер *группы маршрутизации* (ROUTE)

Количество разделов - всегда один.

ROUTE – указывает на *группу маршрутизации*, по которой будут обрабатываться *входящие вызовы* поступившие от *портов* принадлежащих к данной группе.

7. Группа маршрутизации (ГМ)

Описание группы маршрутизации начинается со служебного слова ROUTE с номером, помещенным в квадратные скобки. Номер должен быть уникальным для каждой ГМ в пределах одной конфигурации.

В фигурных скобках располагаются 1 и более записей, представляющих собой правила преобразования номера и выбора направления. Количество записей не ограничено.

Анализ внутри группы осуществляется сверху вниз, т.е. запись расположенная выше анализируется первой.

8. Формальный синтаксис группы:

ROUTE [n]

```
{  
    RECORD ...  
    RECORD ...  
    RECORD ...  
    ...  
}
```

9. Формальный синтаксис записи:

Описание записи начинается со служебного слова **RECORD**. Далее следуют два обязательных и произвольное количество необязательных **параметров**. Анализ внутри записи производится слева направо.

RECORD «нн»-«кн» **MAX** мкц **AON** «анн»-«акн»:«трн» **AON** «атрн» напр

Знаки ‘-’ (минус), ‘:’ (двоеточие), ‘”’ (двойные кавычки) ‘MAX’ и ‘AON’ являются разделителями.

Минус – признак конченного номера диапазона.

Двоеточие – начало блока преобразования номера.

Двойные кавычки – ограничитель параметра.

AON – признак номера вызывающего абонента.

MAX – ограничитель максимального количества цифр.

Их положение в строке параметров строго фиксировано и является обязательным. Пробел необходим только между служебным словом **RECORD** и началом описания параметров, остальные пробелы могут быть опущены.

10. Описание параметров:

нн – начальный номер (**обязательный параметр**).

Определяет начало диапазона для выбора направления по номеру вызываемого абонента.

Допустимые символы:

‘0–9’ – любая цифра в диапазоне от 0 до 9. Например «123000».

‘*’ - знак звездочки. Обозначает любую обязательную цифру от 0 до 9. Например «12****». Этот знак может стоять только справа от цифр.

‘?’ - знак вопроса. Обозначает любую необязательную цифру от 0 до 9. Например «12????». Может быть помещен только справа от остальных знаков (цифр или знаков «*»).

кн – конечный номер.

Определяет конец диапазона для выбора направления по *номеру вызываемого абонента*.

Допустимые символы:

‘0–9’ – любая цифра в диапазоне от 0 до 9. Например «123000».

‘*’ - знак звездочки. Обозначает любую обязательную цифру от 0 до 9. Например «12****». Этот знак может стоять только справа от цифр.

‘?’ - знак вопроса. Обозначает любую необязательную цифру от 0 до 9. Например «12????». Может быть помещен только справа от остальных знаков.

Внимание! Длина и структура поля «кн» **должны** в точности совпадать с длиной и структурой поля «нн». Совпадать **должно** общее количество знаков, количество цифр, количество знаков «*» и количество знаков «?».

мкц – *максимальное количество цифр.*

Указывает максимальное количество цифр в номере. Трансляция цифр начинается немедленно по определению направления, а заканчивается по достижении числа «мкц».

анн – *начальный номер АОН.*

Определяет начало диапазона для выбора направления по *номеру вызывающего абонента.*

Допустимые символы:

‘0–9’ – любая цифра в диапазоне от 0 до 9. Например «123000».

‘*’ - знак звездочки. Обозначает любую обязательную цифру от 0 до 9. Например «12****». Этот знак может стоять только справа от цифр.

‘?’ - знак вопроса. Обозначает любую необязательную цифру от 0 до 9. Например «12????». Может быть помещен только справа от остальных знаков.

акн – *конечный номер АОН.*

Определяет конец диапазона для выбора направления по *номеру вызывающего абонента.*

Допустимые символы:

‘0–9’ – любая цифра в диапазоне от 0 до 9. Например «123000».

‘*’ - знак звездочки. Обозначает любую обязательную цифру от 0 до 9. Например «12****». Этот знак может стоять только справа от цифр.

‘?’ - знак вопроса. Обозначает любую необязательную цифру от 0 до 9. Например «12????». Может быть помещен только справа от остальных знаков.

Внимание! Длина и структура поля «акн» **должны** в точности совпадать с длиной и структурой поля «анн».

трн – *транслируемый номер.*

Преобразует по заданной схеме набранный номер (*номер вызываемого абонента*). Результатом преобразования является номер, транслируемый в направление, заданное параметром напр.

Допустимые символы:

‘0-9’ – любая цифра в диапазоне от 0 до 9 добавляемая к набранному номеру в любом указанном в схеме месте.

‘*’ - знак звездочки. Цифра набранного номера.

‘-’ - знак минус. Пропуск цифры набранного номера.

‘|’ - знак вертикальная черта. Возврат счетчика к первой цифре набранного номера.

атри – *транслируемый номер АОН.*

Преобразует по заданной схеме *номер вызывающего абонента*. Результатом преобразования является номер, передаваемый в качестве номера вызывающего абонента.

Допустимые символы:

‘0-9’ – любая цифра в диапазоне от 0 до 9 добавляемая к набранному номеру в любом указанном в схеме месте.

‘*’ - знак звездочки. Цифра набранного номера.

‘-’ - знак минус. Пропуск цифры набранного номера.

‘|’ - знак вертикальная черта. Возврат счетчика к первой цифре набранного номера.

напр – *направление исходящей связи (обязательный параметр).*

Указывает на направление, используемое для организации соединения при выполненных условиях выбора, после *номеров вызываемого и вызывающего абонентов*.

Допустимые значения:

‘LOCAL’ – внутренняя нумерация АТС. Набранный номер принадлежит к *внутреннему номерному пространству АТС.*’

‘ERROR’ – ошибка. Набранный номер ошибочен.

‘REPEAT’ – повтор анализа. После выполнения всех преобразований номеров вызываемого и вызывающего абонентов, анализ номера в данной *группе маршрутизации* начинается еще раз. Для избежания закливания, анализ одного вызова может производиться только 10 раз, после чего автоматически выбирается направление **ERROR**.

Разбор синтаксиса.

Анализ производится слева направо:

Сначала анализируется набранный номер на совпадение с полем «нн» или на попадание в диапазон «нн-кн».

Затем аналогичным образом анализируется номер вызывающего абонента (поля «анн» и «акн»). Если первое и второе условие выполнены, производится преобразование номера вызываемого абонента по правилам указанным в поле «трн».

Затем преобразуется номер вызывающего абонента по правилам указанным в поле «атрн».

В последнюю очередь выполняется выбор направления исходящей связи согласно полю «напр».

Пункты 2, 3 и 4 могут быть пропущены.

Обязательными параметрами для записи являются служебное слово RECORD, *начальный номер (нн)* и *направление (напр)*.

Анализ номера вызываемого абонента

Начальный номер может либо однозначно указывать на совпадение номера («123000»), либо отражать некий диапазон номеров с помощью знака «*» («123***» - все номера от 123000 до 123999).

RECORD «2**» LOCAL //номера с 200 по 299 являются

//внутренней нумерацией АТС

RECORD «238» ERROR //номер 238 рассматривается как ошибка

RECORD «9*****» 1 //номера начинающиеся с «9» и содержащие

//пять любых цифр после девятки отправляются

//в направление №1

RECORD «*****» 2 //любые пять любых цифр отправляются

//в направление №2

Конечный номер позволяет уточнить требуемый диапазон и/или расширить его.

RECORD «210» - «248» LOCAL //номера с 210 по 248 являются

//внутренней нумерацией АТС

RECORD «3**» - «5**» 1 //номера с 300 по 599 отправляются

//в направление №1

Количество цифр в номере

Количество цифр в набранном номере должно строго совпадать с количеством знаков в полях *начальный номер* и *конечный номер*.

RECORD «3**» 1 //номера 32 или 3012 не совпадают с данной
//записью.

Для задания номера переменной длины существует знак «?». Он указывает на любую возможную цифру. В этом случае длина номера определяется не только полем в записи, но и *признаком конца номера*.

RECORD «1**???» 1 //номер, начинающийся с «1» и содержащий
//минимум 3, максимум 6 цифр.

В качестве *признака конца номера* принимается:

Тайм-аут ожидания следующей цифры

Клавиша «#» нажатая на телефонном аппарате

Признак конца номера в EDSS PRI

И т.д.

Также, в качестве альтернативы использованию знаков «?», возможна следующая последовательность записей:

RECORD «1**» 1 //для набора номера 100, нужно набрать на ТА «100#» или 100
RECORD «1***» 2 //подождать несколько секунд. Аналогично набираются
RECORD «1****» 3 //номера 1000 и 10000. Номер 100000 должен быть просто
RECORD «1*****» 4 //набран достаточно быстро.

Набранный номер рассматривается не как число, а как последовательность цифр. Таким образом, следующий вариант записи **НЕДОПУСТИМ!**

RECORD «300» - «2150» 1 //это ошибочная запись

При необходимости указать диапазон номеров от 300 до 2150, необходимы две записи:

RECORD «300» - «999» 1
RECORD «1000» - «2150» 1

Во всех приведенных выше примерах трансляция номера начинается после получения станцией всех требуемых цифр. Иногда бывает удобнее транслировать цифры в направлении по одной, по мере их набора абонентом (по мере поступления), например при выходе на межгород декадным набором + телефон с пульсовым набором у абонента – в этом случае скорость набора увеличиться практически в два раза. Для организации подобной связи используется служебное слово «МАХ», которое указывает максимально-возможное количество цифр в номере (поле **МКЦ**).

RECORD «8» MAX 11 1 //восьмерка транслируется в направление //№ 1 и АТС ждет донабора еще 10 цифр. //Цифры транслируются по мере их //получения (набора абонентом)

RECORD «9» MAX 5 : «-» 1 //транслируется пять цифр в //направление № 1 без 9

Трансляция цифр заканчивается по достижении максимального значения, либо по тайм-ауту.

Анализ номера вызывающего абонента

Номер вызывающего абонента анализируется по той же схеме и по тем же правилам, что и набранный номер (вызываемого абонента). Используются поля *анн* и *акн*.

RECORD «3*» AON «1**» 1** // номер (например «3128»),

RECORD «3*» AON «2**» 2** // набранный абонентом из

RECORD «3*» AON «3**» 3** // первой сотни отправляется

// в направление №1, из второй -

// в направление №2 и из третьей

// в направление №3.

RECORD «***» AON «521» ERROR** // любой шестизначный номер,

// набранный абонентом 521

// рассматривается как ошибка

Преобразование номера вызываемого абонента

При необходимости изменить набранный номер перед его трансляцией в выбранное направление, может быть применено поле *транслируемый номер (тн)*. Анализ производится слева направо, т.е. первоначально обрабатывается первая цифра, затем вторая и т.д.

Возможны следующие манипуляции:

Исключение из номера любой цифры

Вставка цифры в любое место номера

Перестановка цифр в номере

Знак «*» обозначает оставленную без изменений цифру номера.

RECORD «3**» : «***» 1 //набранный номер транслируется
//без изменений – то же, что и
//отсутствие поля *тн*

Знак «-» обозначает пропуск цифры номера.

RECORD «3**» : «-*» 1 //транслируются только вторая
//и третья цифры номера

RECORD «3**» : «*-» 1 //транслируются только первая
//и третья цифры номера

Цифра обозначает подстановку указанной цифры в указанное место.

RECORD «3**» : «54***» 1 //к номеру добавляется
//префикс «54»

RECORD «3**» : «*7**» 1 //между первой и второй цифрами
//вставляется цифра «7»

RECORD «3**» : «*-*66» 1 //транслируются только первая
//и третья цифры номера + добавляется
//постфикс «66»

Знак «|» обозначает возврат к началу номера. Программа, дойдя до этого знака, возвращается к первой цифре, и последующие преобразования опять начинаются с нее.

RECORD «3**» : «*|***» 1 //первая цифра повториться два раза -
//например, если номер 321, на выходе
//получаем 3321

RECORD «3**» : «-|*-» 1//меняем местами первую и вторую -

//например, если номер 321, на выходе

//получаем 231.

//программа отбрасывает первую цифру, //оставляет вторую, возвращается в //начало, оставляет первую, отбрасывает

//вторую, оставляет третью.

RECORD «3**» : «--*|*-|--» 1 //переворачиваем номер – //был 321, стал 123

Преобразование номера вызывающего абонента

Номер вызывающего абонента преобразуется по той же схеме и по тем же правилам, что и набранный номер (вызываемого абонента). Используется поле *атн*.

RECORD «3**» : «***» AON «555***» 1

//номер транслируется без изменений,

//к номеру вызывающего абонента

//добавляется префикс «555»

//строка может быть упрощена:

RECORD «3**» : AON «555***» 1 //опущено поле *тн*

Явная адресация физического порта

Любой из портов, входящих в состав АТС М-200, может быть адресован явным образом, путем указания номеров модуля, слота/потока и порта.

Для задания явной адресации применяется запись вида '#mmsspp#', где:

mm – двухзначный номер модуля (MID)

nn – двухзначный номер слота/потока. Для различия между потоком и слотом применяется следующая нумерация: 01-50 – номер слота (на самом деле 01-18, но остается задел на будущее), 51-99 – номер потока (№+50).

pp – номер порта.

RECORD «321» : «#010302#» LOCAL

Вызов, поступивший на №321, переадресовывается в первый модуль, третий слот, второй порт. Помимо простого занятия заданного порта, явная переадресация позволяет транслировать в этот порт указанный номер. Запись в этом случае принимает вид '#mmssppXXX#', где XXX – транслируемый номер (любой значимости).

RECORD «321» : «#0253041234567#» LOCAL

Вызов, поступивший на №321, переадресовывается во второй модуль, третий поток, четвертый канальный интервал и транслировать в него номер '1234567'.

Выбор направления исходящей связи

Поле 'напр' может принимать одно из значений:

Цифра – номер *направления исходящей связи*. Выбирается *направление*, описанное в конфигурации.

'LOCAL' – внутренняя адресация АТС. Набранный/преобразованный номер принадлежит к *внутреннему номерному пространству* АТС и принадлежит реальному или виртуальному абоненту АТС. При использовании *явной* адресации на физический порт, вызов может быть перенаправлен на порт СЛ.

'ERROR' – ошибка. Набранный номер ошибочен. Получение указательного сигнала абонентом АТС, отбой для СЛ.

'REPEAT' – повтор анализа. После выполнения всех преобразований номеров вызываемого и вызывающего абонентов, анализ номера в данной *группе маршрутизации* начинается еще раз.

```
... //например, набран номер 321. это
RECORD «7***» 1 //соответствует второй записи.
RECORD «3**» : «7***» REPEAT //после преобразования, получаем
... //номер 7321 и возвращаемся к
//началу списка записей.
//теперь номер соответствует
//первой записи и выбирается
//направление №1
```

Для избежания зацикливания, анализ одного вызова может производиться только 10 раз, после чего автоматически выбирается направление **ERROR**.

Направление исходящей связи (НИС)

Описание направления исходящей связи

Описание *направления исходящей связи* начинается со служебного слова **DIR** с номером, помещенным в квадратные скобки (DIR [2]). Номер должен быть уникальным для каждой *логической группы* в пределах одной конфигурации. Нумерация должна начинаться с 1 и идти строго подряд.

Максимальное количество направлений не ограничено (определяется структурой АТС).

DIR [n]

{

 _номер_логической_группы_ <, _номер_логической_группы_ >

 ...

}

В фигурных скобках располагаются разделы:

номер *логической группы*

Количество разделов не ограничено (определяется структурой АТС).

_номер_логической_группы_ - номер *логической группы*, принадлежащие к которой *порты* будут использованы для организации *исходящей связи* от АТС.

```
GROUP [1]
{
  ROUTE = 1
}
ROUTE [1]
{
```

Логическая группа №1
Ссылается на группу маршрутизации №1

Группа маршрутизации №1
Записи в этой группе говорят, что:
- номера от 25000 до 25999 рассматриваются как внутренняя нумерация АТС
- все остальное из описанных номеров отправляется в направление №1

```
RECORD "25****"
LOCAL
  RECORD "1****"
  1
```

```
RECORD "3****" - "6****"      1
RECORD "80*****"            1
RECORD "82*****"            1
RECORD "83*****" - "89*****" 1
RECORD "81*****?????????????" 1
```

```
}
DIR [1]
{
  1
}
```

Направление исходящей связи №1
В это направление включена ЛГ №1. Для исходящей связи могут использоваться любые каналы, принадлежащие этой группе и поддерживающие исходящую связь – в данном случае 2 потока Е1 (EDSS PRI).

Одно *направление исходящей связи* может включать в себя несколько *логических групп*.

```
DIR [1]
{
  1, 2, 3, 4, 5
  6, 7, 8
  9, 10
}
```

Номера *логических групп* в строке разделяются запятыми. Количество групп в строке и количество строк не ограничено.

В пределах *направления*, выбор свободного порта осуществляется сверху вниз. Если ни один из портов, упомянутых в первой строке, недоступен, осуществляется переход на вторую строку и т.д. В пределах *строки* выбор осуществляется слева направо. Если перечисленные в одной строке *логические группы* принадлежат к разным *модулям*, производится анализ загруженности *межмодульных трактов*. Программа оптимизирует процесс *внутренней маршрутизации* в целях равномерного распределения нагрузки на межмодульные соединения. В пределах *логической группы* – в порядке объявления портов.

Логические группы, входящие в состав направления, не обязательно должны включать в себя только порты соединительных линий. Порты абонентских линий и виртуальных абонентов также могут входить в направление и адресоваться по той же схеме, что и соединительные линии. Таким образом, могут создаваться групповые вызовы, серийные абоненты и т.п. (см. раздел «Использование виртуальных абонентов»).

Профиль

Описание логической группы

Описание *профиля* начинается со служебного слова **PROFIL** с номером, помещенным в квадратные скобки (PROFIL [2]). Номер должен быть уникальным для каждого *профиля* в пределах одной конфигурации. Нумерация профилей **должна** начинаться с 1 и идти строго по порядку.

Максимальное количество профилей не ограничено (определяется структурой АТС).

```
PROFIL [n]
{
  TYPE = _тип_профиля_
  <параметр> = <значение>
}
```

В фигурных скобках располагается раздел:

Тип профиля (ROUTE).

Набор параметров, соответствующих каждому конкретному типу.

_тип_профиля_ - тип, однозначно определяющий объект, который описывается данным профилем. Возможные значения описаны в разделе «Перечень допустимых параметров».

<параметр> - параметр, описывающий одно из свойств данного профиля. Зависит от типа профиля. Параметры детально описаны в разделе «Перечень допустимых параметров».


```
ONF [1]
```

```
{
```

```
MODULE [1] {
```

```
TYPE = MODULE_MP
```

```
PCM [1-2]
```

```
{
```

```
PROFIL = 1
```

```
PORT [1-30]
```

```
{
```

```
PROFIL = 3
```

```
GROUP = 1
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
MODULE [2-6]
```

```
{
```

```
TYPE = MODULE_MAL
```

```
SLOT [1]
```

```
{
```

```
PROFIL = 2
```

```
PORT [1-16]
```

```
{
```

```
PROFIL = 4
```

```
GROUP = 1
```

```
NUMBERA = "25000+<<
```

Потоки №№ 1 и 2

Порты с 1 по 30

Используется профиль №3 и они входят в логическую группу №1

```

}
}
}
PROFIL [1]
{
TYPE = PORT_PRI
}
PROFIL [2]
{
TYPE = SLOT_A16
}
PROFIL [3]
{
TYPE = SIG_PRI
}
PROFIL [4] {
TYPE = SIG_EXT
}
GROUP [1]
{
ROUTE = 1
}
ROUTE [1]
{
RECORD "25****" LOCAL
RECORD "1****" 1
RECORD "3****" - "6****" 1
RECORD "80*****" 1
RECORD "82*****" 1
RECORD "83*****" - "89*****" 1
}
DIR [1]
{
1
}
COMMON
{
}
}

```

Профиль №1

Описывает цифровой поток, поддерживающий EDSS PRI

Профиль №3

Описывает сигнализацию EDSS PRI

Группа маршрутизации №1

Записи в этой группе говорят, что:
- номера от 25000 до 25999 рассматриваются как внутренняя нумерация АТС
- все остальное из описанных номеров отправляется в направление №1

Направление исходящей связи №1

В это направление включена ЛГ №1. Для исходящей связи могут использоваться любые каналы, принадлежащие этой группе и поддерживающие исходящую связь – в данном случае 2 потока Е1 (EDSS PRI).

Общие параметры

Описание *общих параметров* начинается со служебного слова **COMMON**.

Данный раздел может и должен быть только один и располагаться в конце описания конфигурации.

```
COMMON
```

```
{
```

```
}
```

В фигурных скобках располагается:

Набор параметров, допустимых для данного раздела.

Настройка протоколов сигнализации

Протокол 2 ВСК (декадный набор, «Импульсный челнок – R1.5», «Импульсный пакет 2»)

В случае использования протокола 2 ВСК настройке подлежат как потоки, так и цифровые порты. Тип потока должен быть установлен PCM_CAS. Типы портов могут быть следующими:

SIG_CAS2_IN – входящая сигнализация по двум выделенным сигнальным каналам (2ВСК)

SIG_CAS2_OUT – исходящая сигнализация по двум выделенным сигнальным каналам (2ВСК)

SIG_CAS2 – универсальная сигнализация по двум выделенным сигнальным каналам (2ВСК)

Тип регистровой сигнализации – декадный набор, импульсный челнок (R1,5), импульсный пакет 2 – задается в профиле сигнализации.

Допустимые параметры описаны в разделе «Перечень допустимых параметров».

В приведенном ниже примере, модуль МАЛ (ЭАТС 60/64 – обратите внимание на параметр *wide*) сконфигурирован для работы «импульсным челноком» по одному потоку. Канальные интервалы (КИ) распределены следующим образом:

1-12 – входящий местный импульсный челнок

13-15 – входящий междугородний импульсный челнок

16-30 – исходящий импульсный челнок

```

CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MAL
    SLOT [1-4]
    {
      PROFIL = 1 // SLOT TYPE =
SLOT_A16
      PORT [1-16]
      {
        PROFIL = 2 // SIG =
SIG_EXT
        GROUP = 1
        NUMBERS = "100+"
      }
    }
  }
  PCM [1]
  {
    PROFIL = 3
    PORT [1-12]
    {
      PROFIL = 4
      GROUP = 2
    }
  }
  PORT [13-15]
  {
    PROFIL = 5
    GROUP = 3
  }
}

```

```

}
  PORT [16-30]
  {
    PROFIL = 6
    GROUP = 4
  }
}
}

PROFIL [1]
{
  TYPE = SLOT_A16
  wide = 4
}
PROFIL [2]
{
  TYPE = SIG_EXT
  tmMaxDigitInterval = 20000
}
PROFIL [3]
{
  TYPE = PCM_CAS
}
PROFIL [4]
{
  TYPE = SIG_CAS2_IN
  eType = 2
}
}

```

```

PROFIL [5]
{
  TYPE = SIG_CAS2_IN
  eType = 2
  fToll = TRUE //межгород
}
PROFIL [6]
{
  TYPE = SIG_CAS2_OUT
  eType = 2
}
GROUP [1] { ROUTE = 1 }
GROUP [2] { ROUTE = 1 }
GROUP [3] { ROUTE = 1 }
GROUP [4] { ROUTE = 1 }
ROUTE [1]
{
  RECORD "1**" LOCAL
  RECORD "2****" : "6****" 1
  RECORD "8" MAX 16 1
}
DIR [1] {4}
COMMON
{
}
}
}

```

Протокол EDSS1 PRI

В случае использования протокола EDSS1 PRI настройке подлежат только потоки. Параметры канальных интервалов (портов) настраиваются по стандартной схеме и не требуют специальных настроек. Сигнализация для портов должна быть указана SIG_DSS1.

При организации транзита PRI – PRI, значения информационных и служебных полей могут пропускаться прозрачно (соответственный параметр *transparent_xxx = TRUE*) или подменяться значениями по умолчанию (соответственный параметр *transparent_xxx = FALSE*).

В остальных случаях используются значения по умолчанию.

Пары параметров *over_xxx* и *xxx* позволяют заменять пропускаемые прозрачно или установленные по умолчанию значения. Если *over_xxx = TRUE*, значение будет взято из соответствующего параметра *xxx*.

Допустимые параметры описаны в разделе «Перечень допустимых параметров».

Приведенная ниже конфигурация описывает два модуля (МЦК МР-12 и МАЛ) соединенных по EDSS PRI. Заметьте, что в данном случае межмодульный протокол GSCP не применяется!

Все потоки на коммутаторе сконфигурированы как EDSS PRI и попарно заведены друг в друга. К двенадцатому потоку подключен МАЛ. Первый поток подключен к городской АТС (тоже по PRI).

Вызов, поступив от МАЛа, проходит через все возможные точки коммутации в модуле МЦК и возвращается обратно в МАЛ. Из МАЛа снова в МЦК и так 15 раз. В конце последнего круга вызов уходит в первый поток на номер компании МТА. Секретарь снимает трубку.

```

CONF [1]
{
  MODULE [1]
  {
    TYPE = MODULE_MP
    PCM [1] {
      PROFIL = 3 //
    }
    PCM_DSS1 user -from-out-
    PORT [1-30] {
      PROFIL = 5 //
    }
    SIG_DSS1
    GROUP = 1
  }
  PCM [2] {
    PROFIL = 3 //
  }
  PCM_DSS1 user
  PORT [1-30] {
    PROFIL = 5 //
  }
  SIG_DSS1
  GROUP = 2
}
PCM [3] {
  PROFIL = 4 //
}
PCM_DSS1 network
PORT [1-30] {
  PROFIL = 5 //
}
SIG_DSS1
GROUP = 3
}

PCM [4] {
  PROFIL = 3 //
}
PCM_DSS1 user
PORT [1-30] {
  PROFIL = 5 //
}
SIG_DSS1
GROUP = 4
}
PCM [5] {
  PROFIL = 4 //
}
PCM_DSS1 network
PORT [1-30] {
  PROFIL = 5 //
}
SIG_DSS1
GROUP = 5
}
PCM [6] {
  PROFIL = 3 //
}
PCM_DSS1 user
PORT [1-30] {
  PROFIL = 5 //
}
SIG_DSS1
GROUP = 6
}
PCM [7] {
  PROFIL = 4 //PCM_DSS1
  network
  PORT [1-30] {
    PROFIL = 5 //
  }
  SIG_DSS1
  GROUP = 7
}

}
PCM [8] {
  PROFIL = 3 //
}
PCM_DSS1 user
PORT [1-30] {
  PROFIL = 5 //
}
SIG_DSS1
GROUP = 8
}
PCM [9] {
  PROFIL = 4 //
}
PCM_DSS1 network
PORT [1-30] {
  PROFIL = 5 //
}
SIG_DSS1
GROUP = 9
}
PCM [10] {
  PROFIL = 3 //
}
PCM_DSS1 user
PORT [1-30] {
  PROFIL = 5 //
}
SIG_DSS1
GROUP = 10
}
PCM [11] {
  PROFIL = 4 //
}
PCM_DSS1 network
PORT [1-30] {
  PROFIL = 5 //
}
SIG_DSS1
GROUP = 11
}
PCM [12] {
  PROFIL = 4 //
}
PCM_DSS1 network -toout-
PORT [1-30] {
  PROFIL = 5 //
}
SIG_DSS1
GROUP = 12
}

}

MODULE[2] {
  TYPE = MODULE_MAL
  PCM [1] {
    PROFIL = 3 //
  }
  PCM_DSS1 user -fromout-
  PORT [1-30] {
    PROFIL = 5 //
  }
  SIG_DSS1
  GROUP = 13
}
SLOT [1]
{
  PROFIL = 1 // SLOT
  TYPE = SLOT_A16
  PORT [1-16]
  {
    PROFIL = 2 // SIG =
  }
  SIG_EXT
  GROUP = 14
  NUMBERA = "100+"
}
SLOT [2]
{
  PROFIL = 1 // SLOT
  TYPE = SLOT_A16
  PORT [1-16]
  {
    PROFIL = 2 // SIG =
  }
  SIG_EXT
  GROUP = 15
  NUMBERA = "200+"
}
}
PROFIL [1] { TYPE =
SLOT_A16 }
PROFIL [2] { TYPE =
SIG_EXT }
PROFIL [3] { TYPE =
PCM_DSS1 side = 0 } // user
PROFIL [4] { TYPE =
PCM_DSS1 side = 1 } //
network
PROFIL [5] { TYPE =
SIG_DSS1 }

GROUP [ 1 ] { ROUTE = 1 }
GROUP [ 2 ] { ROUTE = 2 }
GROUP [ 3 ] { ROUTE = 3 }
GROUP [ 4 ] { ROUTE = 4 }
GROUP [ 5 ] { ROUTE = 5 }
GROUP [ 6 ] { ROUTE = 6 }
GROUP [ 7 ] { ROUTE = 7 }
GROUP [ 8 ] { ROUTE = 8 }
GROUP [ 9 ] { ROUTE = 9 }
GROUP [ 10 ] { ROUTE = 10 }
GROUP [ 11 ] { ROUTE = 11 }
GROUP [ 12 ] { ROUTE = 12 }

GROUP [13] { ROUTE = 13 }
GROUP [14] { ROUTE = 13 }
GROUP [15] { ROUTE = 13 }

DIR [ 1 ] { 1 }
DIR [ 2 ] { 2 }
DIR [ 3 ] { 3 }
DIR [ 4 ] { 4 }
DIR [ 5 ] { 5 }
DIR [ 6 ] { 6 }
DIR [ 7 ] { 7 }
DIR [ 8 ] { 8 }
DIR [ 9 ] { 9 }
DIR [ 10 ] { 10 }
DIR [ 11 ] { 11 }
DIR [ 12 ] { 12 }

DIR [13] { 13 }

ROUTE [ 1 ] {
  RECORD "*"?????" 1
}

ROUTE [ 2 ] {
  RECORD "9000500" :
"9000001" 12
  RECORD "9000501" :
"9000002" 12
  RECORD "9000502" :
"9000003" 12
  RECORD "9000503" :
"9000004" 12
  RECORD "9000504" :
"9000005" 12
  RECORD "9000505" :
"9000006" 12
}

RECORD "9000506" : "9000007"
12
RECORD "9000507" :
"9000008" 12
RECORD "9000508" :
"9000009" 12
RECORD "9000509" :
"9000010" 12
RECORD "9000510" :
"9000011" 12
RECORD "9000511" :
"9000012" 12
RECORD "9000512" :
"9000013" 12
RECORD "9000513" :
"9000014" 12
RECORD "9000514" : "3311555" 1
}
ROUTE [ 3 ] { RECORD "*"?????"
3 }

ROUTE [ 4 ] {
  RECORD "90004***" :
"90005***" 3
}
ROUTE [ 5 ] { RECORD "*****"
5 }

ROUTE [ 6 ] {
  RECORD "90003***" :
"90004***" 5
}
ROUTE [ 7 ] { RECORD "*****"
7 }

ROUTE [ 8 ] {
  RECORD "90002***" :
"90003***" 7
}
ROUTE [ 9 ] { RECORD "*****"
9 }

ROUTE [10] {
  RECORD "90001***" :
"90002***" 9
}

}
ROUTE [11] { RECORD
"*****" 11 }
ROUTE [12] {
  RECORD
"90000***" : "90001***" 11
}
ROUTE [13]
{
  RECORD "1***" LOCAL
  RECORD "9*****" 13
}
}
COMMON
{
}

```

Протокол V5.2

V5.2 AN – Клиентская часть (абонентский вынос)

На клиентской стороне для поддержки V5.2 должны быть настроены икм-потoki и абонентские порты (слот А-16).

Профиль для потока - PCM_V52AN, для слота - SLOT_A16, для цифровых портов - SIG_V52AN_PCMPORT, для абонентских портов - SIG = SIG_V52AN_SUBPORT.

Нумерация абонентских портов и префикс входящей связи для цифровых портов являются условными и используются исключительно в целях функционирования протокола V5.2.

Условная нумерация должна быть шестизначной и состоять из номера V5.2 интерфейса (первая цифра, здесь - 1) и пятизначного внутреннего номера абонентского порта (в данном случае 00000, 00001, 00002, ...).

Значение условного префикса входящего вызова для цифровых портов должно соответствовать условной нумерации абонентских портов (здесь - 100000).

Значение префикса входящего вызова для абонентских портов должно дополнять внутренний номер порта до полного условного номера (в данном случае префикс «1» дополнит, например, номер «00007» до полного номера «100007»).


```

PCM [1]
{
PROFIL = 7 // TYPE PCM = PCM_V52AN
PORT [1-30]
{
    PROFIL = 1 // SIG = SIG_V52AN_PCMPORT
    GROUP = 1
PREFIX = "=100000"
}
}

SLOT [1-4]
{
    PROFIL = 10 // SLOT TYPE = SLOT_A16
PORT [1-16]
{
    PROFIL = 4 // SIG = SIG_V52AN_SUBPORT
    GROUP = 4
    NUMBERA = "=100000+"
    PREFIX = "1"
}
}

```

```

PROFIL [1] { TYPE = SIG_V52AN_PCMPORT }
PROFIL [4]
{
    TYPE = SIG_V52AN_SUBPORT
    establishRinging = TRUE
    ringPeriod_0 = 500
    pausePeriod_0 = 1000
    ringPeriod_1 = 2000
    pausePeriod_1 = 2000
    ringPeriod_2 = 2000
    pausePeriod_2 = 0
}
PROFIL [7]
{
    TYPE = PCM_V52AN
    variant = 0x23
    interfaceID = 0x091977
    LIDCHECKNeed = FALSE
    linkID = 25
}
PROFIL [10] { TYPE = SLOT_A16 }

GROUP [1] { ROUTE = 1 }
GROUP [4] { ROUTE = 1 }

```

V5.2 LE – Серверная часть

На клиентской стороне для поддержки V5.2 должны быть настроены икм-потoki и виртуальные абонентские порты.

Профиль для потока - PCM_V52LE, для цифрового порта - SIG_V52LE_PCMPORT, для виртуального порта - AIR_EXTV52, для V5.2 абонентского порта - SIG_V52LE_SUBPORT, для абонентского порта - SIG_EXT.

Виртуальный порт должен включать в себя два независимых, но логически связанных абонентских порта – V5.2-порт и обычный абонентский порт.

Обычный порт описывается согласно правилам настройки абонентской сигнализации. Нумерация в данном случае – 2000, 2001, 2002, ...

Нумерация V5.2 абонентских портов и префикс входящей связи для цифровых портов являются условными и используются исключительно в целях функционирования протокола V5.2.

Условная нумерация должна быть шестизначной и состоять из номера V5.2 интерфейса (первая цифра, здесь - 1) и пятизначного внутреннего номера V5.2 абонентского порта (в данном случае 00000, 00001, 00002, ...). Внутренние номера на клиентской и серверной стороне должны совпадать.

Номера V5.2 интерфейса на клиентской и серверной сторонах могут не совпадать.

Реальная нумерация абонентов совершенно независима от их внутренних номеров.

Значение условного префикса входящего вызова для цифровых портов должно соответствовать условной нумерации абонентских портов (здесь - 100000).

Значение префикса входящего вызова для V5.2 абонентских портов должно дополнять внутренний номер порта до полного условного номера (в данном случае префикс «1» дополнит, например, номер «00007» до полного номера «100007»).

В приведенном ниже примере создано 64 виртуальных абонентских порта с номерами 2000 - 2063.

```

PCM [1]
{
    PROFIL = 8 // TYPE PCM = PCM_V52LE
    PORT [1-30]
    {
        PROFIL = 2 // SIG = SIG_V52LE_PCMPORT
        GROUP = 2
        PREFIX = "=100000"
    }
}

AIR [1-64]
{
    PROFIL = 11 // AIR TYPE = AIR_EXTV52
    PORT [1]
    {
        PROFIL = 5 // SIG = SIG_V52LE_SUBPORT
        GROUP = 5
        NUMBERA = "=100000+"
        PREFIX = "1"
    }
}

```

```

PORT [2]
{
    PROFIL = 6 // SIG = SIG_EXT
    GROUP = 6
    NUMBERA = "2000+"
}

PROFIL [2] { TYPE = SIG_V52LE_PCMPORT }
PROFIL [5] { TYPE = SIG_V52LE_SUBPORT }
PROFIL [8]
{
    TYPE = PCM_V52LE
    variant      = 0x23
    interfaceID  = 0x091977
    LIDCHECKNeed = FALSE
    linkID       = 25
}
PROFIL [11] { TYPE = AIR_EXTV52 }

GROUP [2] { ROUTE = 1 }
GROUP [5] { ROUTE = 1 }
GROUP [6] { ROUTE = 1 }

```

Выход в
главное меню