

ОТЧЁТ

По результатам проведения эксперимента по организации проброса E1/ИКМ при помощи пары мультиплексоров E1-XL/S-IP через пакетную сеть (IP или Ethernet) без оптимизации трафика и с оптимизацией трафика за счет сжатия голоса. В тестовой зоне ООО "МТК - ЭРА"

1. Цели и задачи эксперимента

Целью эксперимента является проверка в тестовой зоне оператора технических решений, разработанных КБ Кроникс по организации проброса E1/ИКМ по IP сетям. Определения максимальной полосы, занимаемой парой мультиплексоров E1-XL/S-IP при занятых всех 30 разговорных каналах в потоке E1 с сигнализацией EDSS1.

Поставленная цель достигается с помощью решения следующих технических задач:

- установка и настройка необходимого мультиплексирующего, терминирующего и Ethernet каналобразующего оборудования;
- субъективный контроль основных параметров передачи/приема голоса при сужении полосы пропускания между мультиплексорами.

2. Схема эксперимента

Эксперимент проводился в рамках опытной зоны оператора ООО "МТК – ЭРА.

Передача/прием голоса осуществлялась между абонентами УАТС Definity, причем, УАТС была настроена таким образом, чтобы при снятии трубки абонентом 1 происходил автоматический набор номера абонента 2 в поток E1. Таким образом связь между абонентами была организована с использованием тракта: абонент 1 – плата1 E1 УАТС – мультиплексор1 E1-XL-IP – 1 й порт Ethernet коммутатора – 2 й порт Ethernet коммутатора мультиплексор2 E1-XL-IP – плата2 E1 УАТС абонент 2.

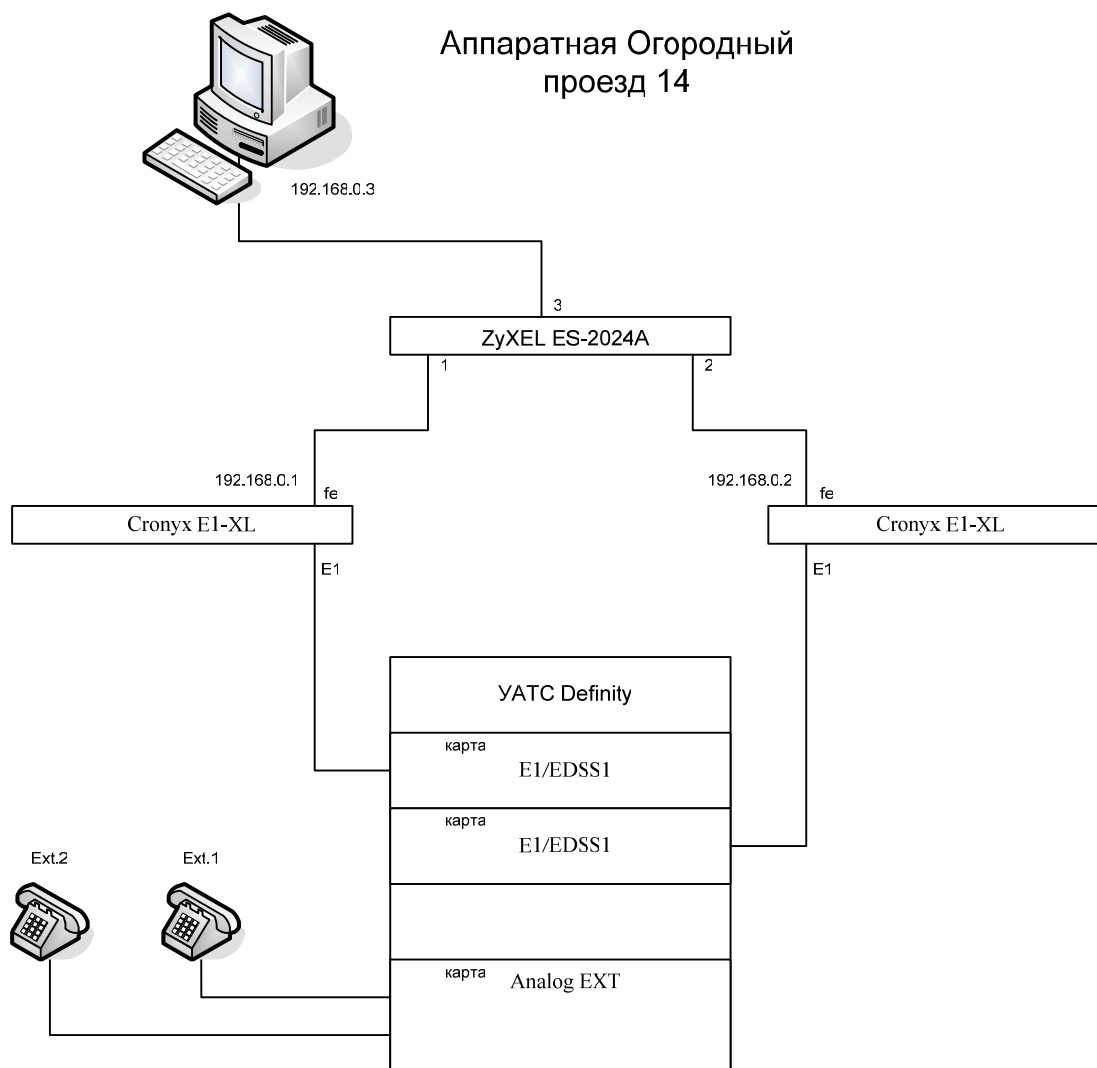


Рис. 1. Схема эксперимента.

3. Работы на испытательном комплексе

Ключевыми этапами работ по настройке оборудования являлись:

- Настройка IP адресов на мультиплексорах Cronyx;
- Настройка взаимодействия мультиплексоров;
- Настройка соответствующим образом УАТС;
- Настройка различных режимов взаимодействия мультиплексоров, изучение изменения занимаемой полосы пропускания от различных режимов сжатия;
- Настройка УАТС на использование различного числа каналов в потоке E1 при соединении двух абонентов, изучение изменения полосы пропускания от количества занятых каналов в потоке E1 и голосовой активности абонентов при использовании сжатия до 32 кБит/с на канал;

На испытательном комплексе контролировались основные параметры работы тестируемой системы, приведенные в табл.1.

Табл.1

Контролируемый параметр	Нестр	стр	стр
	64.	64	32
Разборчивость (субъективно) 0-5	5	5	5
Измеренная полоса пропускания на ZyXEL порт1,2:.			
1 канал кБит/с	>2500	>200	>200
15 каналов кБит/с	>2500	>1200	>700
30 каналов кБит/с	>2500	>2500	>1600

При искусственном сужении полосы пропускания ниже необходимой ширины в разговоре появляется посторонний шум. Дальнейшее сужение полосы приводит к нарастанию шума, но не к разрыву соединения.

4. Выводы по результатам эксперимента:

В результате проведения эксперимента по организации проброса E1/ИКМ при помощи пары мультиплексоров E1-XL/S-IP через пакетную сеть (IP или Ethernet) без оптимизации трафика и с оптимизацией трафика за счет сжатия голоса. Оборудование успешно выполняет проброс E1/ИКМ через IP или Ethernet сеть. Особенно можно отметить показатели при неструктурированном E1 с сжатием до 32 кБит/с, и сохранение работоспособности при выходе за пределы пропускания полосы пропускания..

Недостатком оборудования E1-XL/S-IP-AC 1 x Ethernet - E1 1U 19" 220VAC является - шумная работа.

5. Рекомендации производителю:

1. Увеличить количество интерфейсов E1 в одном устройстве.
2. Снизить уровень шума от системы охлаждения устройства.

Отчет составил:

Инженер отдела кабельных систем связи

“ ” _____ Григорьев Д.А.

+7 495 ***** доб. ****

e-mail: *****@*****.*