



Выпускная бакалаврская работа на тему
«Модернизация транспортной сети ставропольского филиала ПАО «Ростелеком» на участке Ставрополь-Нефтекумск»

Выполнил студент гр.ЗИКС-132
Привалов Р.В.

Обоснование необходимости реконструкции ВОЛП на участке **Ставрополь – Нефтекумск** :

Причины расширения:

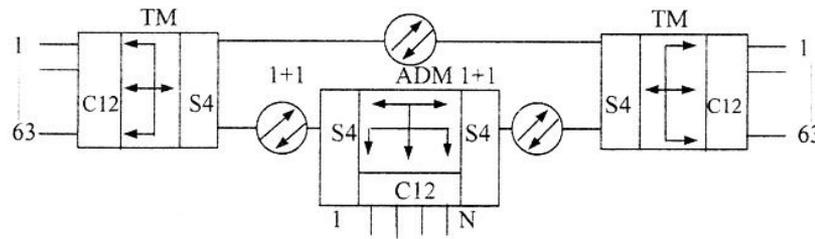
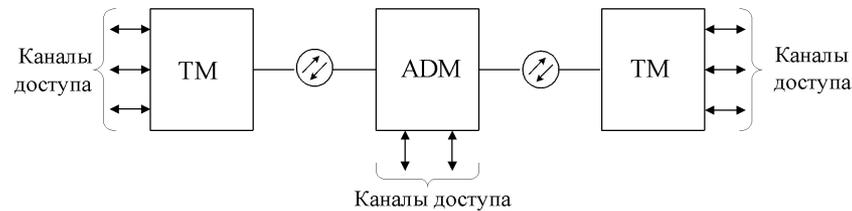
- Объем передаваемого трафика приближается к максимальной емкости системы.
- Существующее оборудование и программное обеспечение не обеспечивает необходимую передачу данных (технология Ethernet) на магистральных участках.

Цель расширения:

- Организация высокоскоростной сети передачи данных до 2 Гб/с.

Выбор оборудования

- Расчет числа каналов - 506 первичных цифровых потоков, что соответствует 15180 каналам ТЧ..
- Выбор системы передачи - SDH



- Выбор типа оптического кабеля - ОМЗКГМ-10-01-0,22-24(7,0)

Конфигурация системы OptiX OSN 3500



Комплектация узлов

Платы	Ставрополь	Светлоград	Благодарный	Буденновс к	Нефтекум ск	Всего
GXCA	2	4	2	2	2	12
SCC	2	2	2	2	2	10
AUX	1	1	1	1	1	5
PIU	2	2	2	2	2	10
SL-16	2	2	2	2	2	10
SL-4	2	2	2	2	-	8
SL-1	1	1	-	-	-	2
PQ1	7	4	4	2	2	19
D12B	-	-	-	-	3	3
EFS4	1	1	1	1	1	5
EFS0	-	-	-	-	-	-
ETSI	1	1	1	1	1	5

На проектируемом участке необходимо организовать:

- для телефонии: 190 двухмегабитных потоков;
- для доступа в Internet: 316 двухмегабитных потоков.

На станции Ставрополь организуется 506 двухмегабитных потоков, из которых в направлении:

Ставрополь – Светлоград:

21E₁ – для телефонии, 10E₁ – для Internet;

Ставрополь – Благодарный:

28E₁ – для телефонии, 10E₁ – для Internet;

Ставрополь – Суворовская:

51E₁ – для телефонии, 20E₁ – для Internet;

Ставрополь – Буденновск:

90E₁ – для телефонии, 276E₁ – для Internet.

Схема организации связи

Ставрополь Светлоград Благодарный Буденновск Нефтекумск

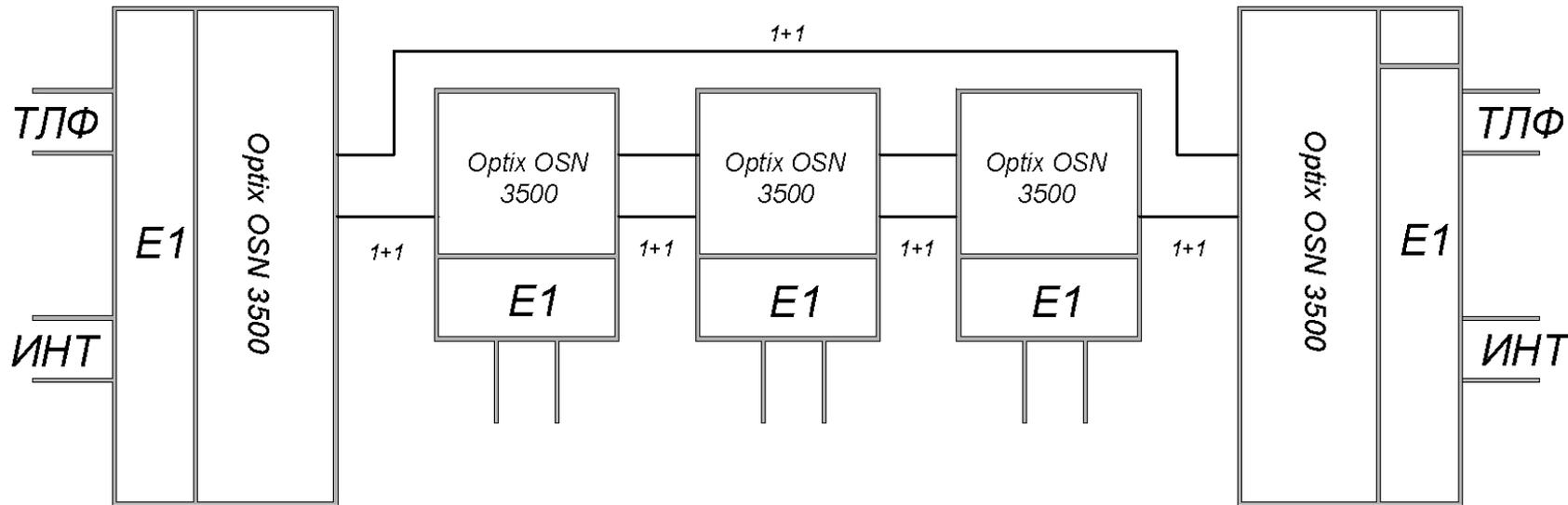
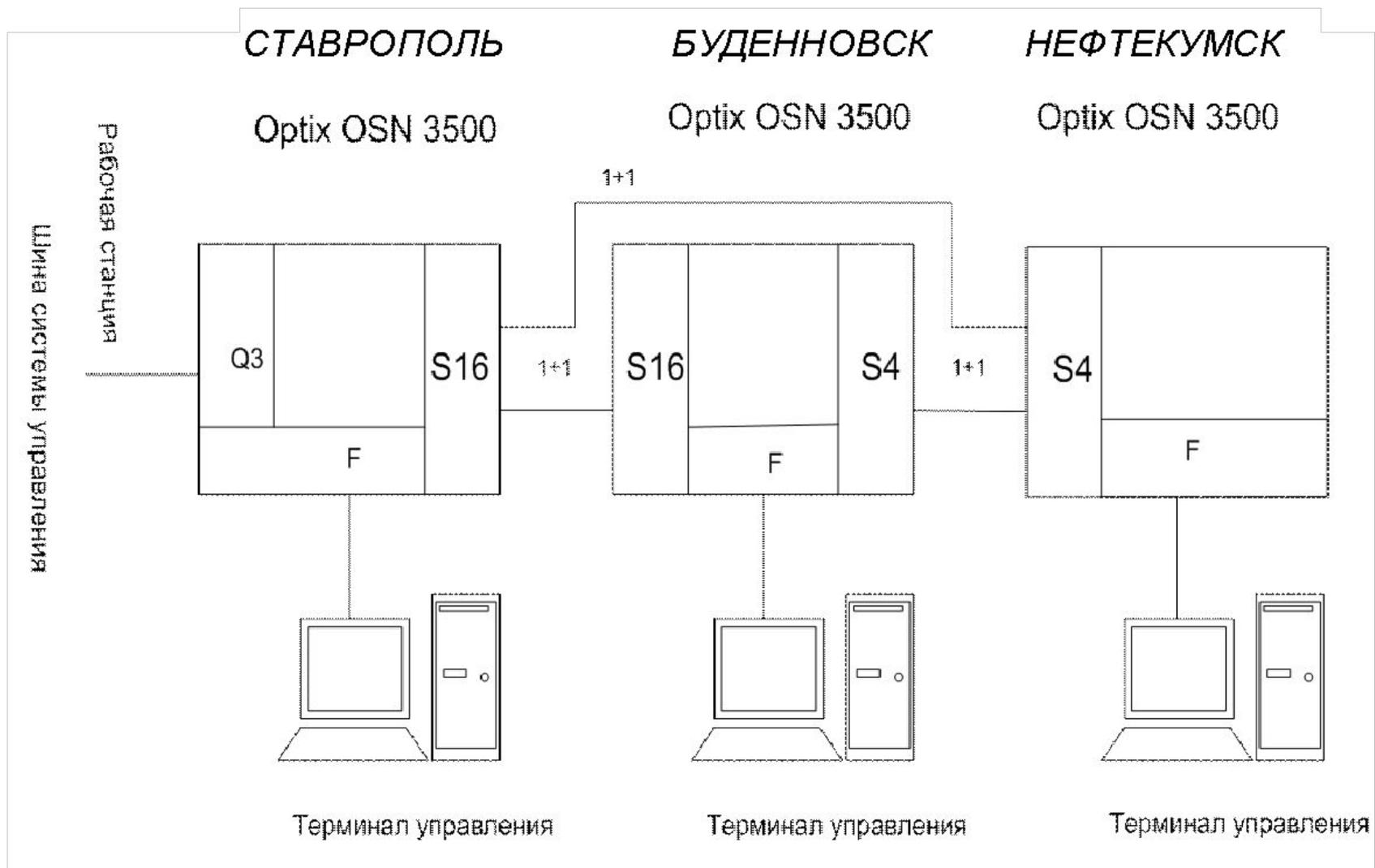


Схема управления транспортной сетью





Спасибо за внимание!