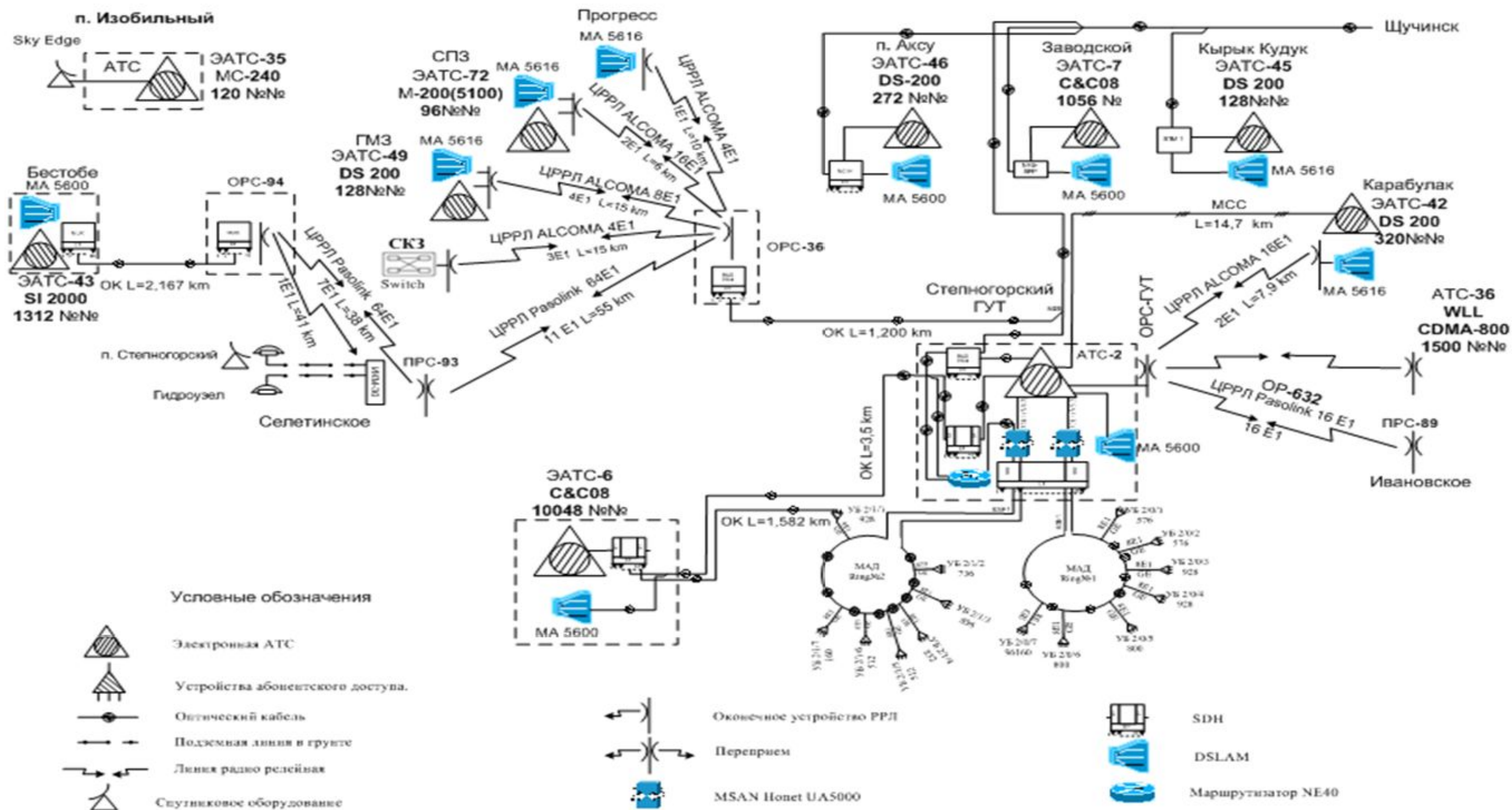


Схема организации связи Степногорского ГУТ



01.12161.094.Э1						
Модернизация транспортной сети ГУТ Степногорск Акмолинской области						
Изм.	Колич.	Листов	Докум	Подпись	Дата	
Дипл.				Сайлаубек А.		
Консульт.						
Руковод.				Наурыз К.Ж		
Норм. контр.				Клюева П.Ю.		
Зав. каф.				Хамзина Б.Е.		
Анализ организации связи на модернизируемом участке				Литер	Лист	Листов
Схема организации связи Степногорского ГУТ				ДП	1	4
				КАТУ им. С.Сейфуллина Энергетический факультет Кафедра РЭТ		

Выбор оборудования и оптического кабеля



Структура базовой полки

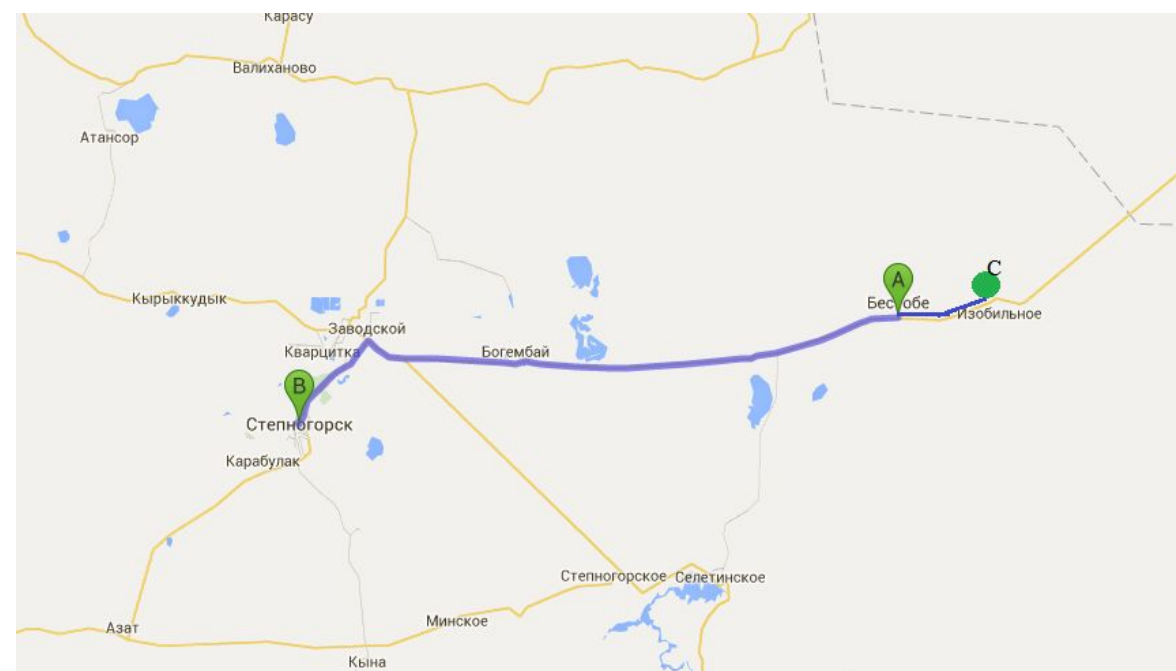
Основные технические характеристики

ОК ОПН-ДАС- 06-012-Н08-20,0

Параметр	Конструктивные данные
Число волокон	4 -16
Тип волокна	NZDSF
Длина волны , мкм	1550
Коэффициент затухания , дБ/км	0,22
Дисперсия волокна, пс/нм/км	18
Средние потери на сращивание, дБ	0,1
Строительная длина, км	4
Температура эксплуатации,	От -40 до +60
Минимальный радиус изгиба, мм	390
Допустимое растягивающее усилие, кН	7,0 - 20,0
Допустимое раздавливающее усилие, кН/см	>1,0
Масса, кг/км	1100-1450
Наружный диаметр, мм	19,5
Срок службы кабеля, лет	не менее 25

Потребность в кабелях

№	Регенерационный участок	Длина, км
1	ЭАТС-2 – Прогресс	11,2
2	Прогресс – СПЗ (ЭАТС-72)	3,5
3	СПЗ (ЭАТС-72) – ГМЗ (ЭАТС-49)	2,8
4	ГМЗ (ЭАТС-49)- СКЗ Switch	4,9
5	СКЗ Switch – Бестобе (ЭАТС-43)	80
6	Бестобе (ЭАТС-43) – Изобильный (ЭАТС-35)	20
Итого без учета запаса:		123
С эксплуатационным запасом 15%		19
Итого:		141



Ситуационная трасса кабельной магистрали

01.12161.094.Э6					
Модернизация транспортной сети ГУТ Степногорск Акмолинской области					
Изм.	Кол-ч	Листо	Докум.	Подпис	Дата
Дипл.	Сайлаубек				
Консульт.	А.				
Руковод.	Наурыз К.Ж.				
Норм. контр.	Клюева П.Ю.				
Зав.каф.	Хамзина Б.				
Предложение по модернизацию транспортной сети ГУТ Степногорск				ДП	2
Выбор оборудования и оптического кабеля				КАТУ им. С.Сейфуллина Энергетический факультет Кафедра РЭТ	

Комплектация и размещение оборудования ВОСП

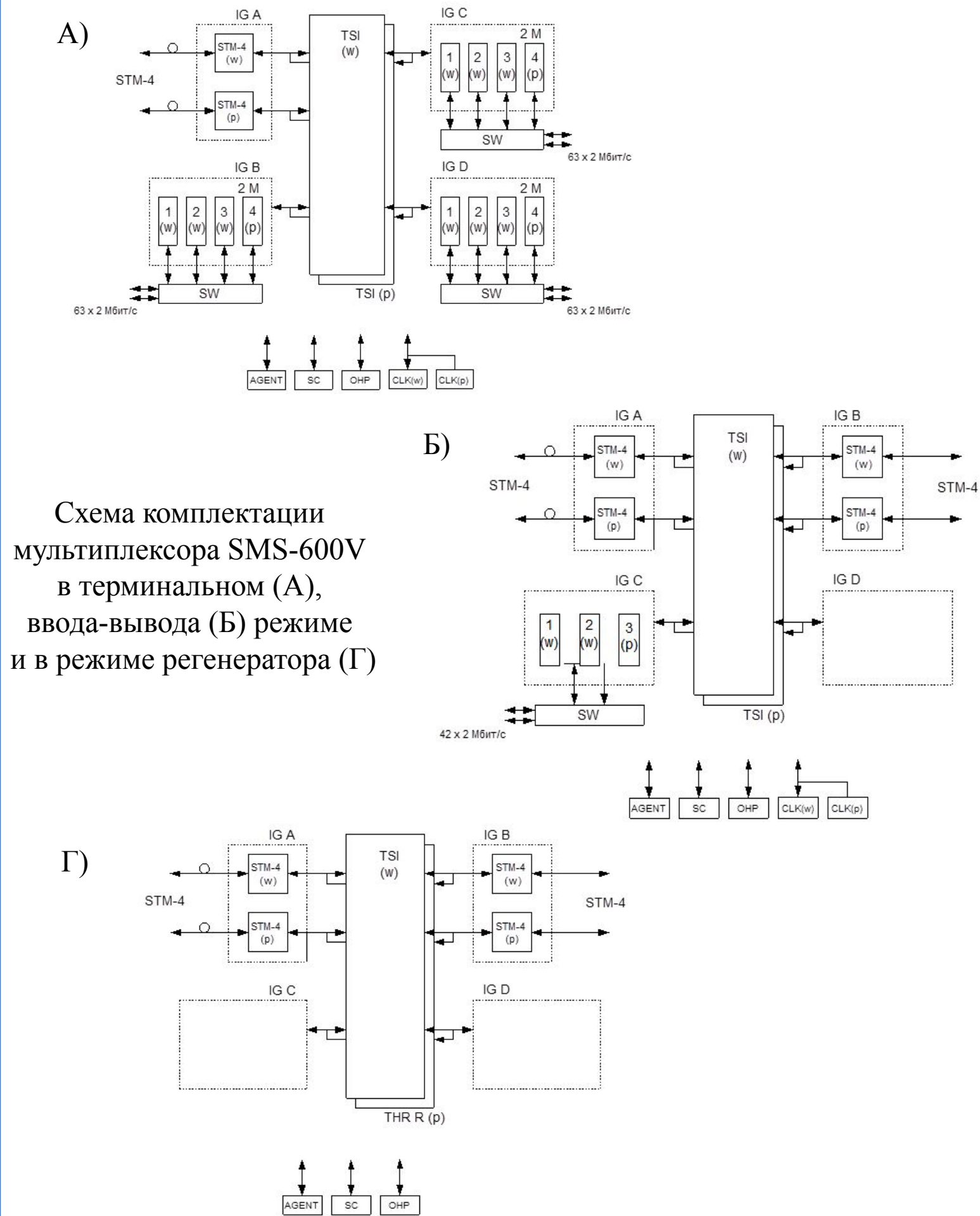
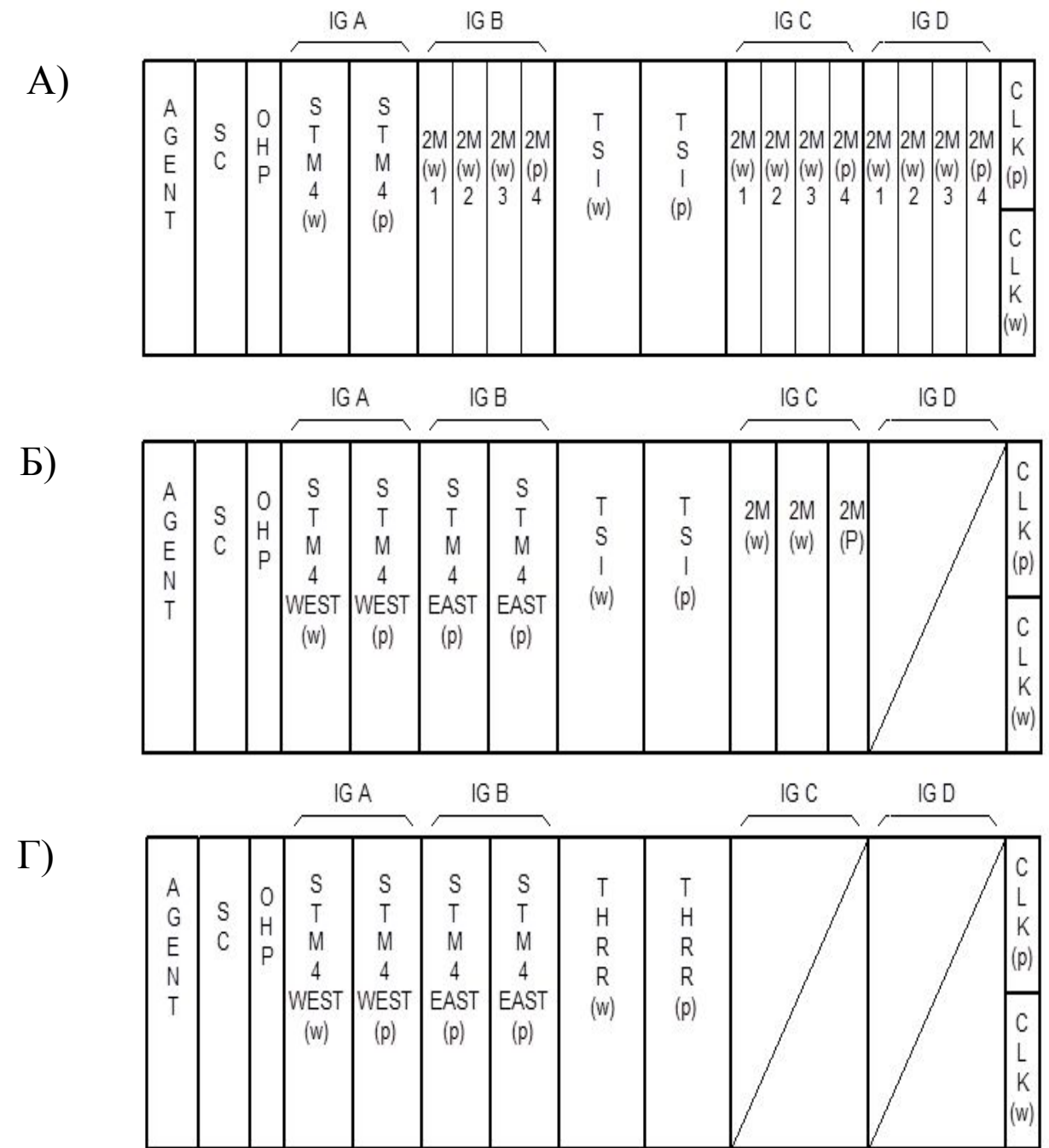


Схема комплектации мультимплексора SMS-600V в терминальном (А), ввода-вывода (Б) режиме и в режиме регенератора (Г)

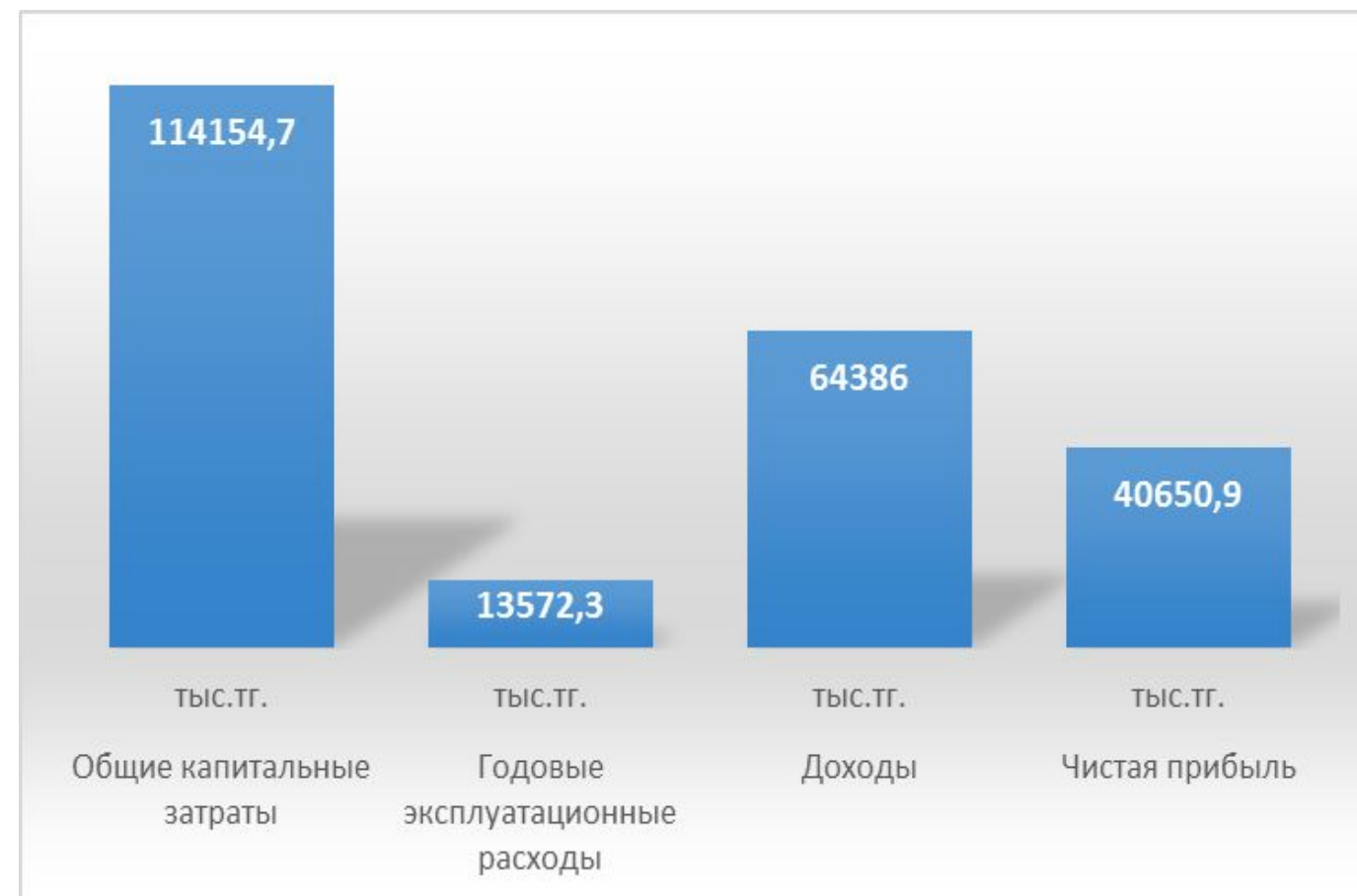


Позиции установки блоков полки SMS-600V в терминальном (А), ввода-вывода (Б) режиме и в режиме регенератора (Г)

					01.12161.094.Э1				
					Модернизация транспортной сети ГУТ Степногорск Акмолинской области				
Изм.	Колич. Листов	Докум	Подпис	Дата	Предложение по модернизацию транспортной сети ГУТ Степногорск		ДП	3	4
Дипл.	Сайлаубек				Комплектация и размещение оборудования ВОСП		КАТУ им. С.Сейфуллина Энергетический факультет Кафедра РЭТ		
Консульт.	А.								
Руковод.	Наурыз К.Ж.								
Норм.контр.	Клюева Г.Ю.								
Зав.каф.	Хамзина Б.								

Технико-экономические показатели проектируемой линии

Наименование показателя	Единица измерения	Количество
Скорость передачи	Мбит/с	622,08
Протяженность трассы	км	141
Общие капитальные затраты	тыс.тг.	114154,7
Годовые эксплуатационные расходы	тыс.тг.	13572,3
Доходы	тыс.тг.	64386,0
Чистая прибыль	тыс.тг.	40650,9
Срок окупаемости капитальных затрат	лет	2,8
Коэффициент экономической эффективности	%	36
Фондоотдача	тыс.тг.	56,4
Рентабельность	%	44,5
Фондоемкость	тыс.тг.	17,7



01.12161.094.Э6						Модернизация транспортной сети ГУТ Степногорск Акмолинской области				
Изм.	Колич.	Листов	Докум	Подпись	Дата	Технико-экономическое обоснование проекта		Литер	Лист	Листов
Дипл.				Сайлаубек		Технико-экономическое обоснование проекта	ДП	4	4	
Консульт.				А.						
Руковод.				Наурыз К.Ж.		Технико-экономические показатели проектируемой линии	КАТУ им. С.Сейфуллина Энергетический факультет Кафедра РЭТ			
Норм.контр.				Клюева П.Ю.						
Зав.каф.				Хамзина Б.Е.						