

Программный комплекс  
поддержки принятия решений  
по оперативно-техническому управлению  
системой связи

«Parallel Pro Control»

# Назначение программного комплекса

Программный комплекс предназначен для информационно-справочного сопровождения процессов оперативно-технического управления системой связи

Позволяет повысить качество и обоснованность принимаемых решений

# Функциональные возможности программного комплекса

- первичный ввод и хранение исходных данных по составу и построению сети связи, ее отдельных фрагментов в графическом и текстовом виде;
- отображение данных по составу и построению сети связи в графическом, табличном и текстовом виде;
- сбор, обработка и отображение данных о состоянии сетей связи и их элементов;
- ведение паспортов объектов инфраструктуры сети связи;
- предоставление по запросу необходимой справочной информации о сети связи;
- контроль выполнения распоряжений по связи и команд управления сетью связи.

# Состав программного комплекса

## Интерфейс пользователя



# Структурная схема первичной сети связи

АИСТ

Файл Редактирование Справка

Кабельная магистраль (участок)

Список КМ(У)

Узел СВЯЗИ

Состав КМ(У)

Параметры КМ(У)

Номер пары КМУ и номер системы передачи

Закрепленные за КМ(У) каналы связи

Название Тип Длина Принадлежность С

КМУ-2325	Каб	20	Ростелеком	и
КМУ-2587	Каб	40		и
КМУ-2870	Каб	43		и
4 КМУ-2225	Каб	15		и
5 КМУ-2875	Каб	32		и

Состав

- КМУ-2325
  - 1-3518
    - 1-954784
    - 9-954898

Параметры

Код: КМУ-2325 Тип: Каб

Протяженность, км: 20

Принадлежность: Ростелеком

Состояние: исправен

Закрепленные каналы связи

Номер	Направление	Приоритет	Сеть	Тип
954784	Парус-Волна	2		
954898	Парус-Ракета	2		
952347	Парус-Ракета	1		

Задачи | Схема направлений | Схема связей узла Парус | Первичная сеть | Системы передачи узла 63

Ремонтно-настроечные работы | Повреждения | Организация связи

Объекты первичной сети

Начало	Окончание	Длительность	Объект	Вид работ	Осн
10.30	15.50	5.20	учк. магистрали КМУ-2325	замена кабеля	№5

Задействованные каналы связи

Номер	Направление	Заблокирован	Переведен	В работе	Признаки сети	Тип
954847	Парус-Волна	10.45	...	...		
954888	Парус-Волна	10.45	10.50	...		
905784	Парус-Пальма	10.45	...	...		
905791	Парус-Пальма	10.45	...	...		
944675	Парус-Пальма	10.45	10.55	...		

Узлы связи | Магистралы | Системы передачи

Трасса

# Характеристика узла связи

Системы передачи узла связи 63

Номера узлов связи, через которые проходит система передачи

**Позывной:** 63

Населенный пункт: Чехов

Принадлежность:

Базовая часть:

Режим обслуживания:

Режим функционирования: Основной

Дата ввода в эксплуатацию: 01.01.1986

Дата последней реконструкции: 01.01.1995

Дата планируемой реконструкции:

Площадь сооружения (кв.м.): 1256

Резервная площадь (кв.м.): 115

Тип сооружения: Кирпичное

Обеспеченность обслуживающим персоналом: 100%

Трассы систем передачи, проходящие через узел связи 63



Задачи | Схема направлений | Схема связей узла Парус | Первичная сеть | Системы передачи узла 63

Основные параметры | Тип узла | Детализация | Магистралы | Системы передачи

Ремонтно-настроечные работы | Повреждения | Организация связи

Объекты первичной сети						Закрепленные каналы связи						Трасса
Начало	Окончание	Длительность	Объект	Вид работ	Осн	Номер	Направление	Заблокирован	Переведен	В работе	Признаки сети	Тип
10.30	15.50	5.20	уч.к магистралы КМУ-2325	замена кабеля	№5	954847	Парус-Волна	10.45	...	...		
						954888	Парус-Волна	10.45	10.50	...		
						905784	Парус-Пальма	10.45	...	...		
						905791	Парус-Пальма	10.45	...	...		
						944675	Парус-Пальма	10.45	10.55	...		

# Структурная схема первичной сети связи

АИСТ

Файл Редактирование Справка

Кабельная магистраль (участок)

Список систем передачи

Узел СВЯЗИ

Состав систем передачи

Параметры системы передачи

Номер пары КМУ и номер системы передачи

Закрепленные каналы связи

№	Название	Тип	Длина	Принадлежность	С
1	КМУ-2325	Каб	20	Ростелеком	и
2	КМУ-2587	Каб	40		и
3	КМУ-2870	Каб	43		и
4	КМУ-2225	Каб	15		и
5	КМУ-2875	Каб	32		и

Состав

КМУ-2325

1-3518

1-954784

9-954898

Параметры

Код КМУ-2325 Тип Каб

Протяженность, км 20

Принадлежность Ростелеком

Состояние исправен

Закрепленные каналы связи

Номер	Направление	Приоритет	Сеть	Тип
954784	Парус-Волна	2		
954898	Парус-Ракета	2		
952347	Парус-Ракета	1		

Задачи Схема направлений Схема связей узла Парус Первичная сеть Системы передачи узла 63

Ремонтно-настроечные работы Повреждения Организация связи

Объекты первичной сети

Начало	Окончание	Длительность	Объект	Вид работ	Осн
10.30	15.50	5.20	учк магистрали КМУ-2325	замена кабеля	№5

Закрепленные каналы связи

Номер	Направление	Заблокирован	Переведен	В работе	Признаки сети	Тип
954847	Парус-Волна	10.45	...	...		
954888	Парус-Волна	10.45	10.50	...		
905784	Парус-Пальма	10.45	...	...		
905791	Парус-Пальма	10.45	...	...		
944675	Парус-Пальма	10.45	...	10.55		

# Пример отображения ситуации - авария каналов связи

АИСТ

Файл Редактирование Справка

Поврежденные каналы связи

Поврежденные каналы связи

Поврежденные каналы связи

№ связи	Направление	Сеть	Тип
954784	Парус-Волна		
954847	Парус-Волна		
954888	Парус-Волна		
905783	Парус-Пальма		
905783	Парус-Пальма		
906984	Парус-Пальма		
905791	Парус-Пальма		
954787	Парус-Пальма		
905797	Парус-Пальма		
954865	Парус-Пальма		
954868	Парус-Пальма		
954871	Пальма-Ракета		
906346	Пальма-Палитра		
905874	Пальма-Палитра		
944675	Пальма-Палитра		
944693	Парус-Палитра		
954898	Парус-Ракета		
952347	Парус-Ракета		

№ связи: 954784

Принадлежность к сети:

Тип:

Состояние: авария

Трасса

Узлы связи Каналы связи

Ремонтно-настроечные работы Повреждения Организация связи

Поврежденные объекты первичной сети

Время	Объект	Причина	Доклад	Устранение
10.45	чнк. магистрали КМУ-2386	повреждение кабеля	10.50	

Поврежденные объекты первичной сети

Каналы связи, выведенные из строя

Номер	Направление	Авария	Время восст-я	Исправлен	Признаки сети	Тип
954784	Парус-Волна	10.45	10.50	...		
954898	Парус-Ракета	10.45	10.55			
952347						

Список поврежденных каналов связи

# Пример отображения ситуации - авария каналов связи на узле

АИСТ

Файл Редактирование Справка

Поврежденные каналы связи

№ связи: 954784

Принадлежность к сети:

Тип:

Состояние: авария

Трасса

Узлы связи Каналы связи

№ связи	Направление	Сеть	Тип
954784	Парус-Волна		
954847	Парус-Волна		
954888	Парус-Волна		
905783	Парус-Пальма		
905783	Парус-Пальма		
905783	Парус-Пальма		
906984	Парус-Пальма		
906984	Парус-Пальма		
905791	Парус-Пальма		
905783	Пальма-Волна		
905785	Пальма-Волна		
906984	Пальма-Волна		
905791	Пальма-Волна		
954787	Пальма-Волна		
905797	Пальма-Волна		
954865	Пальма-Ракета		
954868	Пальма-Ракета		
954871	Пальма-Ракета		
906346	Пальма-Ракета		
905874	Пальма-Ракета		
944675	Пальма-Ракета		
944693	Пальма-Ракета		
954898	Пальма-Ракета		
952347	Пальма-Ракета		
902322	Пальма-Ракета		
902356	Пальма-Ракета		
906346	Пальма-Палигра		
905874	Пальма-Палигра		
944675	Парус-Палигра		
944693	Парус-Палигра		

Схема направлений | Схема связей узла Парус | Первичная сеть | Системы передачи узла 63

Ремонтно-настроечные работы | Повреждения | Организация связи

Поврежденные объекты первичной сети

Время	Объект	Причина	Доклад	Устранение
10.45	уч-к магистрали КМУ-2386	повреждение кабеля	10.50	

Поврежденные объекты первичной сети

Каналы связи, выведенные из строя

Номер	Направление	Авария	Время восст-я	Исправлен	Признаки сети	Тип
954784	Парус-Волна	10.45	10.50	...		
954898	Парус-Ракета	10.45	10.55			
952347	Парус-Ракета					

Список поврежденных каналов связи

# Варианты резервирования системы передачи

АИСТ

Файл Редактирование Справка

Парус 75

КМУ - 2325

КМУ - 2587

КМУ - 2870

КМУ - 2415

КМУ - 21187

КМУ - 21145

КМУ - 21135

КМУ - 2857

КМУ - 2875

КМУ - 2225

КМУ - 2587

КМУ - 2857

КМУ - 2857

Парус 75

Кама 82

Парус 75

Кама 82

Резервные трассы системы передачи 3130

Резервная трасса №1

75+КМУ-2225/7+63+КМУ-2875/1+782Б+КМУ-2857/1+82

Резервная трасса №2

75+КМУ-2325/2+21135+КМУ-2587/3+782Б+КМУ-2857/3+82

Номер	Направление	Тип КОА	Состояние
3518	75-80	К-60п	исправна
3478	75-80	К-60п	исправна
3216	75-80	К-60п	исправна
3117	75-82	К-60п	исправна
3120	75,82	К-60п	исправна

954784

954898

Номер: 3518

Направление: 75-80

Тип КОА: К60-п

Состояние: исправна

Варианты резервирования

каналы связи			
Направление	Приоритет	Сеть	Тип
Волна	2		
Ракета	2		
Ракета	1		

Задачи | Схема направлений | Схема связи

Ремонтно-настроечные работы | Повреждения | Организация связи

Объекты первичной сети

Начало	Окончание	Длительность	Объект	Вид работ	Осн
10.30	15.50	5.20	уч.к. магистрали КМУ-2325	замена кабеля	№5

Закрепленные каналы связи

Номер	Направление	Заблокирован	Переведен	В работе	Признаки сети	Трасса
954847	Парус-Волна	10.45	...	...		
954888	Парус-Волна	10.45	10.50	...		
905784	Парус-Пальма	10.45	...	...		
905791	Парус-Пальма	10.45	...	...		
944675	Парус-Волна	10.45	10.55	...		