

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

Паспорт узла связи (основные параметры)

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%

Основные параметры Тип узла

Детализация Магистралы Системы передачи

Номера узлов связи, через которые проходит система передачи

Системы передачи узла связи 63



Трассы систем передачи, проходящие через узел связи 63

- 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	уч.к магистралы 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-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

№ 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		

Поврежденные объекты первичной сети

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

Список поврежденных каналов связи

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					

№ связи: 954784

Принадлежность к сети:

Тип:

Состояние: авария

Трасса

Узлы связи Каналы связи

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

Ремонтно-настроечные работы | Повреждения | Организация 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		
906984	Парус-Пальма		
906984	Парус-Пальма		
905791	Парус-Пальма		
954787	Пальма-Волна		
905797	Пальма-Волна		
954865	Пальма-Ракета		
954868	Пальма-Ракета		
954871	Пальма-Ракета		
906346	Пальма-Палигра		
905874	Пальма-Палигра		
944675	Парус-Палигра		
944693	Парус-Палигра		
954898	Парус-Ракета		
952347	Парус-Ракета		

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	Исправен	Признаки сети	Тип
954784	Парус-Волна	10.45	10.50	...		
954898	Парус-Ракета	10.45	10.55			
952347						

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

Варианты резервирования

Резервные трассы системы передачи 3130

Резервная трасса №1

Парус 75 — КМУ-2225/7 — 63 — КМУ-2875/1 — 782Б — КМУ-2857/1 — Кама 82

$75 + \text{КМУ-2225/7} + 63 + \text{КМУ-2875/1} + 782\text{Б} + \text{КМУ-2857/1} + 82$

Резервная трасса №2

Парус 75 — КМУ-2325/2 — 21135 — КМУ-2587/3 — 782Б — КМУ-2857/3 — Кама 82

$75 + \text{КМУ-2325/2} + 21135 + \text{КМУ-2587/3} + 782\text{Б} + \text{КМУ-2857/3} + 82$

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
Вложение: 75-80
Параметры: К60-п
Состояние: исправна

Варианты резервирования

каналы связи

Вложение	Приоритет	Сеть	Тип
Волна 2			
Ракета 2			
Ракета 1			

Задачи | Схема направлений | Схема связи | Звенья связи | Магистраль | Системы передачи

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	...		