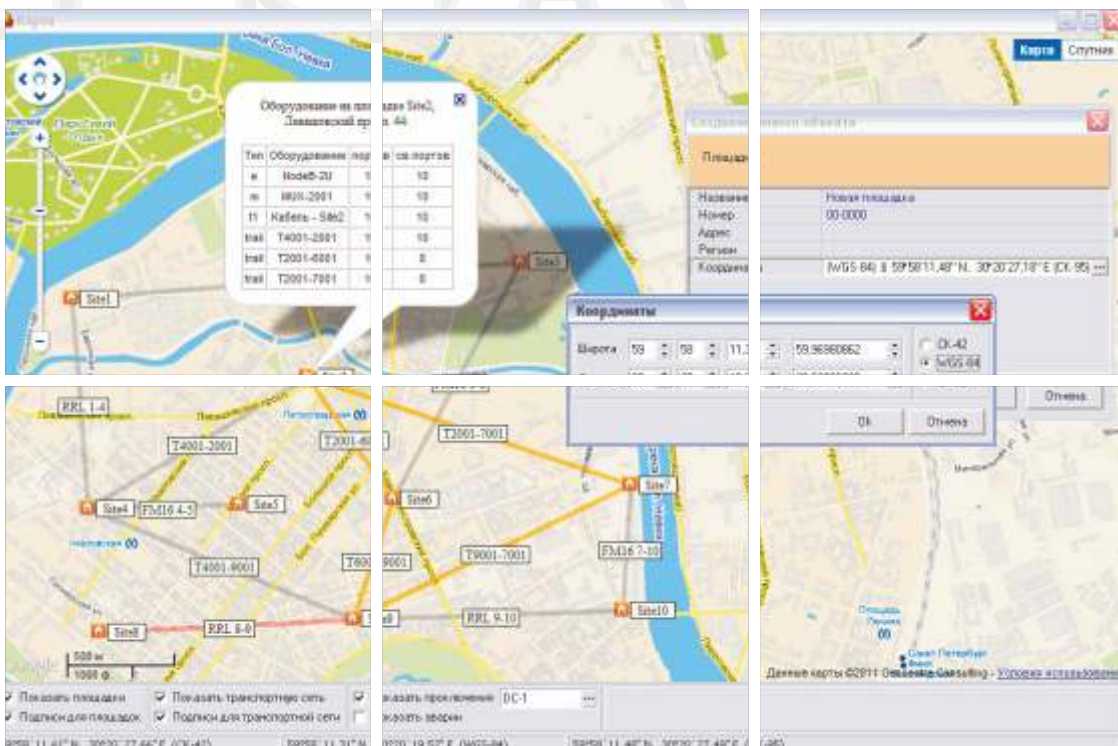


# ONEPLAN

## RPLS-DB TE

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ



### ONEPLAN RPLS-DB TE – автономный

функциональный модуль сетевой версии  
программного комплекса ONEPLAN RPLS-DB,  
включающий достаточный набор инструментов для  
учета, планирования, анализа  
и оптимизации транспортных сетей на уровне  
поточков E1 и сервисов IP/MPLS/Ethernet.

**ОПТИМАЛЬНОЕ  
РЕШЕНИЕ**

для  
ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ  
ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ, ВЛАДЕЛЬЦЕВ  
И АРЕНДАТОРОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ  
СЕТЕЙ СВЯЗИ

### Решаемые задачи:

- Хранение в единой базе данных информации о структуре транспортной сети, маршрутах включения потоков (TDM, VLAN, VPN) и рабочих документов
- Визуализация транспортной сети и аварийных ситуаций
- Оптимизация маршрутов включения потоков на транспортных сетях
- Планирование пропускной способности и определение узких мест
- Анализ сценариев «что если ...»
- Формирование отчетов и служебных записок

### Компания ИнфоТел

ведущий российский разработчик и поставщик программных комплексов планирования подвижной и фиксированной радиосвязи.

### Основные заказчики



Программные решения компании **ИнфоТел** применяются на практике с 2001 г. и позволяют уменьшить финансовые и технические риски при строительстве, эксплуатации и развитии сетей подвижной и фиксированной радиосвязи.

По функциональным возможностям программные продукты компании не уступают известным зарубежным аналогам и являются оптимальным решением по критерию эффективности/стоимость.



### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Встроенный справочник для хранения параметров оборудования, типов потоков, шаблонов именованных
- Быстрый и удобный поиск данных в проекте
- Учет особенностей коммутации оборудования 2G/3G/4G
- Учет сетевых технологий при коммутациях
- Ручной и автоматический режимы формирования новых потоков/сервисов
- Редактирование существующих маршрутов
- Создание и редактирование маршрутов защиты
- Выбор контроллера, кластера и VLAN для новых БС
- Учет приоритетов (CoS) при маршрутизации
- Анализ емкости сети, оценка задержек (QoS)
- Моделирование сети в условиях возрастания нагрузки
- Контроль целостности потоков
- Ревизия проекта с целью обнаружения аварий, невыполненных кроссировок, непрописанных сервисов, некорректно назначенных VLAN
- Формирование отчетов о перегруженных участках сети со списком линий связи, требующих модернизации
- Настраиваемое отображение транспортной сети на карте
- Фильтрация объектов на карте по типу оборудования
- Управление IP-адресами, редактирование IP-потоков



Отображение сети на карте



Представление потоков



Анализ пропускной способности



Оборудование на площадке



Сетевые элементы



Визуализация последствий аварий

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Безопасность хранения информации за счет разграничения прав доступа (администрирование, редактирование, просмотр)
- Хранение документации для объектов в БД
- Взаимодействие с корпоративными системами Заказчика
- Импорт данных из существующих баз, выгрузок систем управления
- Использование онлайн и векторных карт, растровых изображений с привязкой по координатам

### ПОИСК МАРШРУТОВ

Для автоматической прокладки маршрутов в программе ONEPLAN RPLS-DB TE используется множество алгоритмов и ряд вспомогательных процедур настройки данных алгоритмов, позволяющих учитывать особенности сетевых элементов разного типа и заданные критерии оптимальности.

Базовые алгоритмы маршрутизации:

- поиск допустимых маршрутов между двумя сетевыми элементами, основанный на методе «ветвей и границ»;
- поиск наилучшего допустимого маршрута между двумя сетевыми элементами, основанный на методе Дейкстры;
- поиск доступных маршрутов, основанный на методе Йена.

Критерии оптимальности:

- максимум свободного ресурса незанятых точек включения вдоль маршрута;
- минимум количества промежуточных сетевых элементов маршрута;
- максимум суммы весовых коэффициентов сетевых элементов маршрута.

Предусмотрена возможность формирования маршрута с разветвлением в случае недостаточного ресурса на транзитных элементах сети.