

ОНЕПЛАН

Сазон

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ОНЕПЛАН Сазон – автономный

функциональный модуль для расчета санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки от передающих радиотехнических объектов. Модуль может применяться операторами связи, доступа и вещания, а также проектными организациями и контролирующими органами в составе программного комплекса планирования и оптимизации подвижной и фиксированной радиосвязи ONEPLAN RPLS.

Решаемые задачи

- Прогнозирование нормируемых параметров электромагнитного поля при выборе мест размещения передающих радиосредств
- Анализ результатов расчета в графическом и табличном виде
- Формирование проектной документации, необходимой для получения санитарно-эпидемиологического заключения на размещение ПРТО

Компания ИнфоТел

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

Основные заказчики



**КОМПЛЕКСНОЕ
РЕШЕНИЕ**
для
ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
И ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ

Программные решения
компании **ИнфоТел**
применяются на практике с
2001 года 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
эффективность/стоимость.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Ввод и редактирование технических характеристик РЭС ПРТО
- Возможность автоматической загрузки конфигурации ПРТО из ONEPLAN, импорт проектов в форматах ПК АЭМО и Excel
- Использование справочника-конструктора антенн с импортом ДНА из файлов *.msi, adf, csv (MMANA), xml (ONEPLAN)
- Экспресс-оценка СЗЗ и ЗОЗ, параллельные вычисления для сокращения времени
- Выполнение расчетов уровня ЭМП для произвольной конфигурации ПРТО, нескольких ПРТО
- Расчёт ПРТО с различными типами антенн (БС, вещание, РЛС, апертурные) в горизонтальных плоскостях на заданных высотах, в вертикальных плоскостях по заданным азимутам и между двумя любыми произвольными точками, в контрольных точках
- Расчет радиолокационных средств (РЛС), работающих в режиме кругового обзора
- Учет в расчетах отражений и поглощений в местных предметах
- Определение частотно-зависимых потерь на проникновение в строениях согласно ITU-R P.2346-2
- Расчет экспозиции и максимальной продолжительности рабочей смены
- Использование в расчетах предельно-допустимого уровня излучения по СанПиН для населения и персонала с возможностью редактирования пользователем
- Импорт контрольных точек (в том числе с результатами измерений) из файла формата Excel
- Сравнение результатов измерений электромагнитного излучения ПРТО в контрольных точках с результатами расчёта
- Ручное создание строений и автозагрузка с высотами из web-источников
- Поддержка систем координат ГСК-2011, СК-42/95, WGS-84
- Прямое и обратное геокодирование
- Отображение СЗЗ/ЗОЗ на векторной, растровой (включая ситуационный план) или онлайн картах
- Автоматическая генерация подписей на карте с выводом в отчет
- Быстрый поиск на карте по координатам, объектам, адресам
- 3D зоны ограничения в формате KML
- Экспорт результатов расчета для подготовки заявления на получение санитарно-эпидемиологического заключения на размещение и эксплуатацию ПРТО
- Использование шаблонов отчетов с возможностью редактирования пользователем
- Применение пользовательских полей для автоматического формирования отчета

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- МУК 4.3.1167-02 «Определение плотности потока энергии электромагнитного поля в местах размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц»
- МУК 4.3.1677-03 «Определение уровней электромагнитного поля, создаваемого излучающими техническими средствами телевидения, ЧМ радиовещания и базовых станций сухопутной подвижной радиосвязи» (27 – 2400 МГц)
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи» (27 – 2400 МГц)
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов» (30 кГц – 300 ГГц)
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов. Изменения №1 к СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03»
- СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»
- МУК 4550-88 «Определение уровней электромагнитного поля средств управления воздушным движением гражданской авиации ВЧ-, ОВЧ-, УВЧ- и СВЧ-диапазонов»
- Report ITU-R P.2346-2 «Compilation of measurement data relating to building entry loss»
- Рек. МСЭ-R F.1245-2 «Математическая модель усредненных и родственных диаграмм направленности излучения антенн систем фиксированной беспроводной связи прямой видимости для связи пункта с пунктом, предназначенная для использования при изучении определенных вопросов координации и оценке помех в диапазоне частот от 1 ГГц примерно до 70 ГГц»