

# Технология расширения зон покрытия сетей профессиональной мобильной радиосвязи (ПМР)

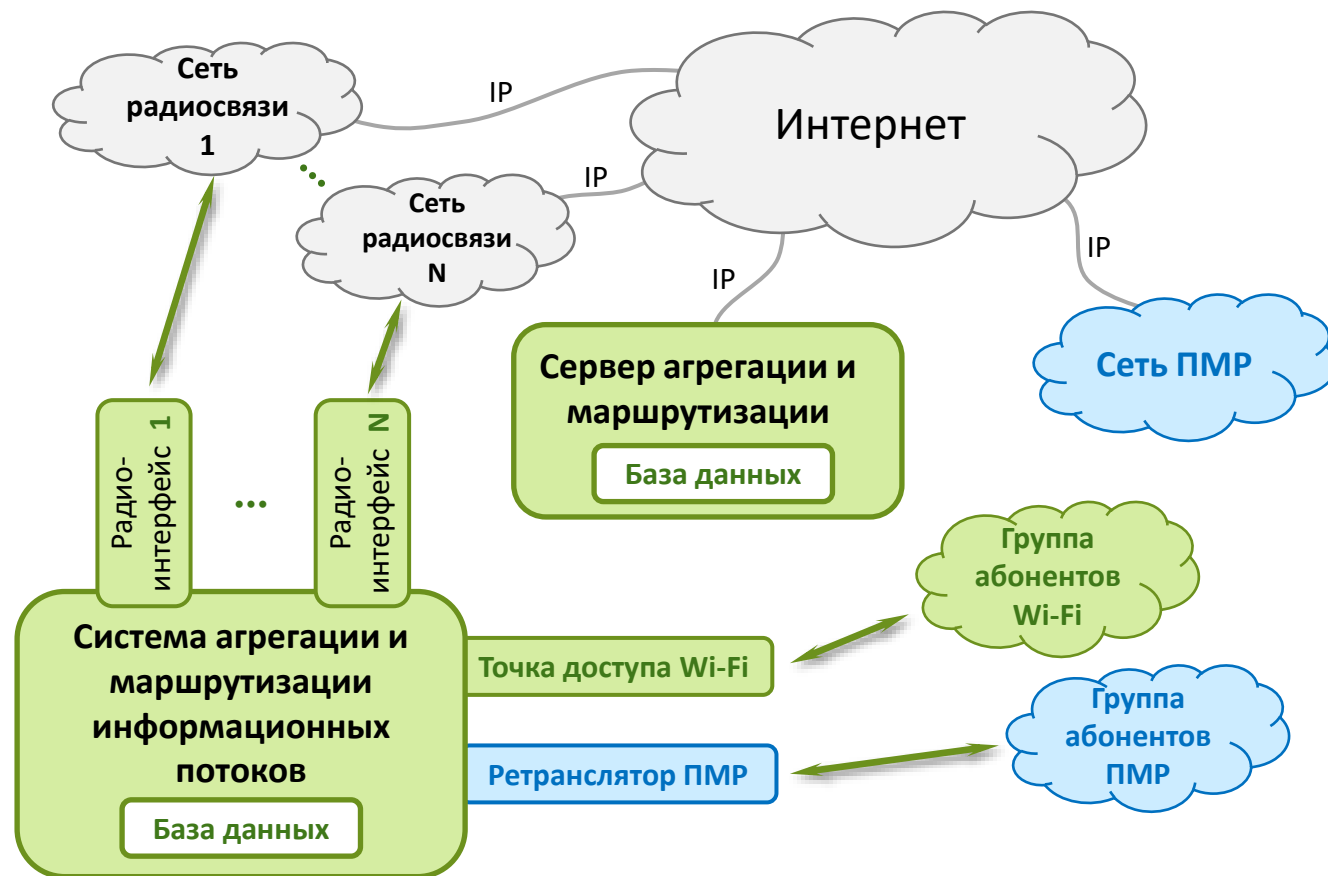
Группа компаний КОДОФОН

2023

## Проблемы расширения и оперативного развертывания сетей ПМР

1. Большие капитальные затраты на строительство инфраструктуры территориально распределенной сети.
2. Большие операционные затраты при эксплуатации территориально распределенной сети.
3. Сложность оперативного развертывания фрагмента сети на удаленной территории.
4. Сложность организации связи при перемещении подвижных объектов из одной зоны покрытия сети в другую.

# Технология агрегации разнородных каналов связи



## Варианты исполнения системы агрегации:

- Стационарная
- Мобильная

## Агрегируемые в произвольной комбинации технологии связи:

Стационарная система	Мобильная система
сотовая	сотовая
Wi-Fi	Wi-Fi
спутниковая	спутниковая
тропосферная	
радиорелейная	
ВОЛС	

## Примеры исполнения оборудования агрегации



Агрегатор-маршрутизатор Outdoor KDF AM-2/4X:

- мобильное исполнение;
- 2/4 активные SIM-карты;
- 2/4 модема LTE Cat.4/Cat.6;
- 1 порт Ethernet 1G Base-T (PoE);
- GPS / GLONASS;
- встроенная точка доступа Wi-Fi (опция);
- магнитное (до 140 км/ч) или механическое крепление.



Агрегатор-маршрутизатор Indoor m-Line:

- исполнение для помещений или внутри транспортного средства;
- 4 активные SIM-карты;
- 4 модема LTE Cat.4;
- встроенная точка доступа Wi-Fi (2,4 ГГц);
- 4 порта Ethernet 10/100 Base-T;
- установка на плоскую поверхность.



Агрегатор-маршрутизатор Outdoor AM-102-00X:

- стационарное исполнение;
- две внешние направленные антенны;
- 2 активные SIM-карты;
- 2 модема LTE Cat.4/6;
- 1 порт Ethernet 1G Base-T (PoE);
- крепление на мачту или кронштейн.

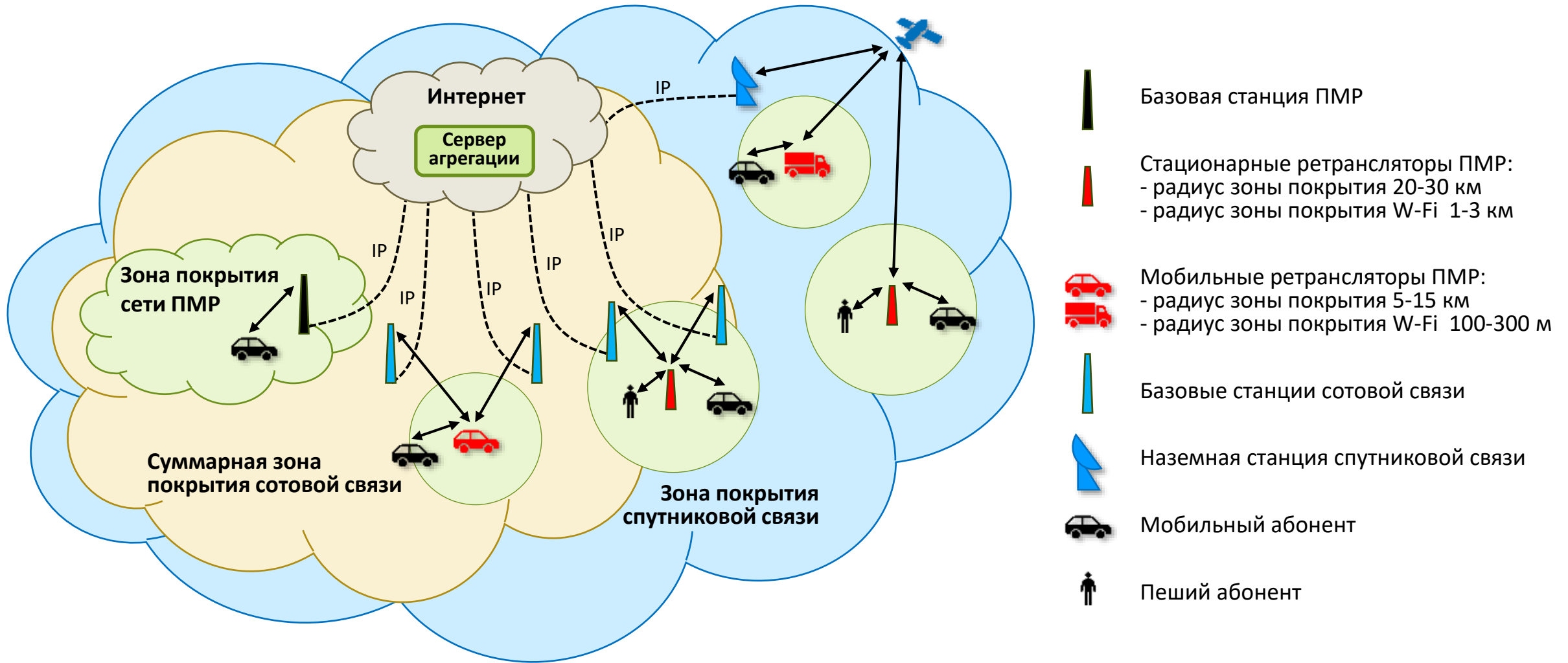
## Варианты размещения оборудования агрегации



# Сравнительная эффективность технологии агрегации каналов сотовой связи на автомобильном транспорте в Рамонском районе Воронежской области



# Схема организации связи



## Преимущества предлагаемых решений

1. Существенное снижение капитальных и операционных затрат на строительство и эксплуатацию территориально-распределенных сетей профессиональной радиосвязи.
2. Возможность создания глобальных сетей профессиональной радиосвязи без капитальных вложений в строительство инфраструктуры сети.
3. Возможность вывода сетей профессиональной радиосвязи на качественно новый уровень за счет применения технологии Wi-Fi для высокоскоростной защищенной передачи информации.
4. Данные решения открывают возможность экспорта услуг связи в зарубежные страны, отвечающую требованиям второго этапа Стратегии развития отрасли связи в России (2031–2035 годы).



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**Генеральный директор ООО Кодофон**

**Александр Гармонов**

**[avg@wipline.ru](mailto:avg@wipline.ru)**

**[www.kodofon.ru](http://www.kodofon.ru)**