



Омский Государственный
ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



СЕТЬ МОБИЛЬНОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КВ РАДИОСВЯЗИ СО СВОБОДНЫМ ДОСТУПОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ВСЕХ РЕГИОНОВ РОССИИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ К НЕЙ АКВАТОРИЙ

*Д.т.н., профессор кафедры
«Средства связи и информационная безопасность» ОмГТУ*

Хазан Виталий Львович

ВОЗМОЖНОСТИ КВ СЕТИ СВЯЗИ МАРС

- обеспечение экстренной связью в режиме передачи коротких телеграфных сообщений (**в режиме SMS**) всех корреспондентов, расположенных как на территории Российской Федерации, так (в дальнейшем) и на территории всего евразийского континента и прилегающих к нему акваторий (**СВЯЗЬ ДЛЯ ВСЕХ, ВСЕГДА И ВЕЗДЕ!**).
- автоматически по регламенту, инициативно или по запросу из вне передавать по заданным адресам **координаты** объекта, определенные с помощью навигационных спутниковых систем Глонасси GPSи данные всех систем жизнеобеспечения объекта;
- передавать **сигналы управления** от диспетчеров в сторону управляемого объекта;
- в случае чрезвычайных ситуаций автоматически (по сигналам от специальных датчиков) и инициативно (нажатием специализированной кнопки или педали) **передавать сигналы типа SOS** и координаты объекта по заданному адресу.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ КВ СЕТИ СВЯЗИ МАРС

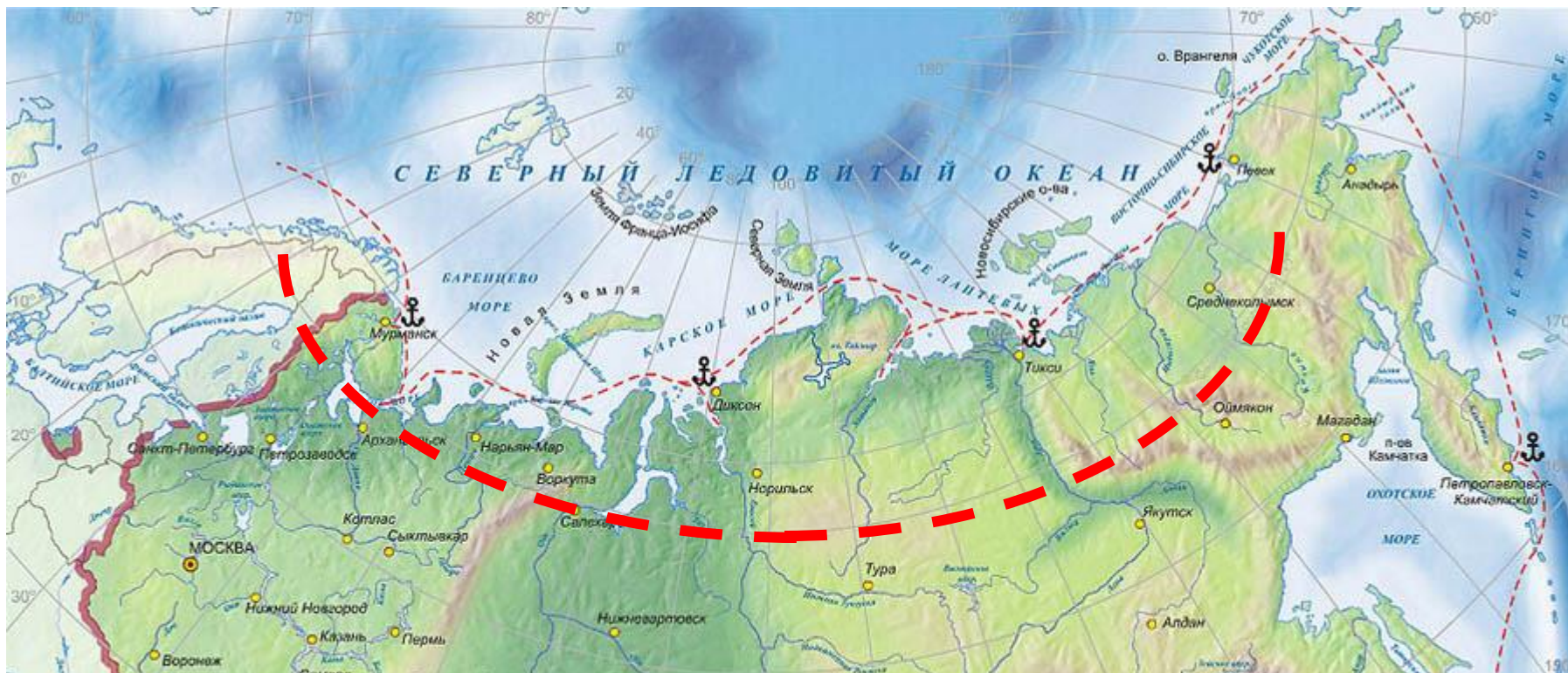
1. **Автомобильный** транспорт;
2. **Суда** речного и морского флота;
3. **Железнодорожный** транспорт;
4. **Воздушный** транспорт;
5. Ведомства **нефте-и газо-добывающей** промышленности, **геологи, МЧС, МВД, МО**, службы **Минздравохранения** и др.;
6. **Жители** отдельных районов, не имеющие возможности пользоваться сотовыми сетями связи.

Покрытие территории Российской Федерации сетью сотовой связи

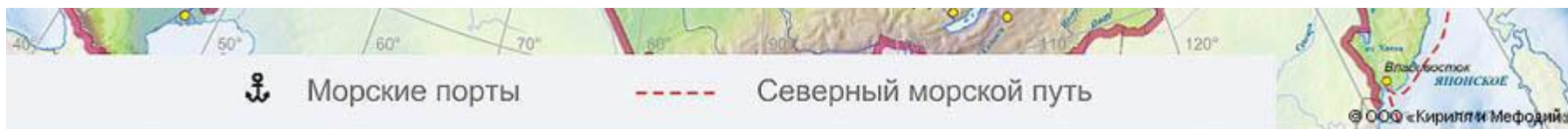
Тёмно-серым цветом отмечены районы, покрытые сотовой связью.



Северный морской путь

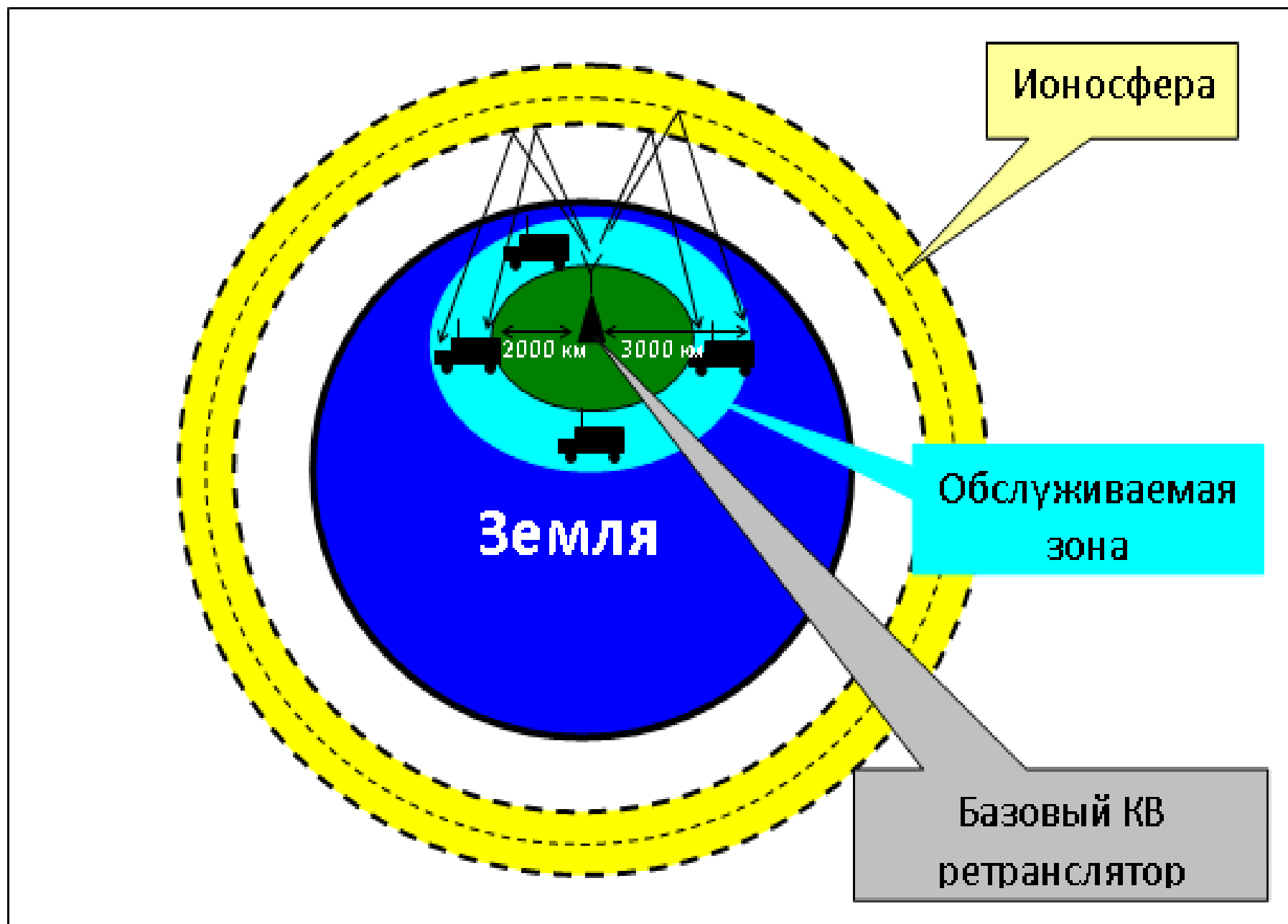


Расстояние от Мурманска до Владивостока по Северному морскому пути составляет порядка 11 тыс. км. К 2020 году грузооборот через СМП составит более 50 млн тонн



КВ сеть мобильной автоматической радиосвязи «МАРС» (Для РФ 8 КВ ретрансляторов)

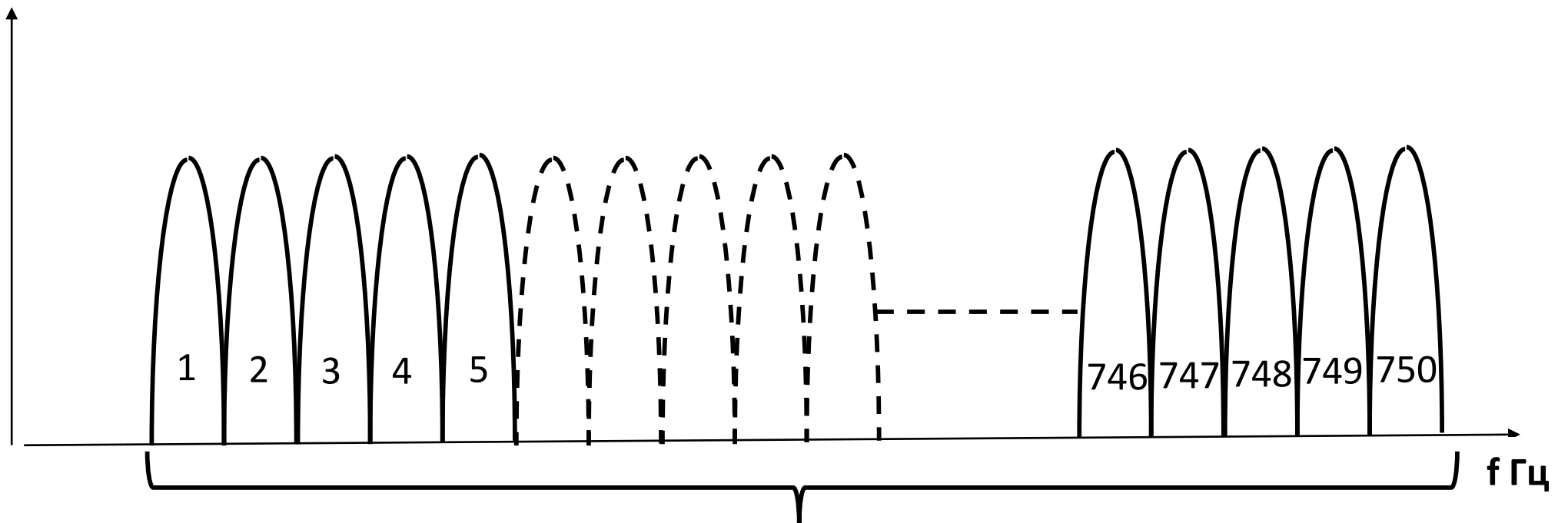




МАЛОГАБАРИТНАЯ ФЕРРИТОВАЯ СВ-КВ АНТЕННА



МНОГОКАНАЛЬНЫЙ НИЗКОСКОРОСТНОЙ ДЕМОДУЛЯТОР



ПОЛОСА ОДНОПОЛОСНОГО ТЕЛЕФОННОГО КАНАЛА СВЯЗИ $\Delta F = 3100$ Гц



**МИНИСТЕРСТВО
ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ
И СВЯЗИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Мининформсвязи России)**

ул. Тверская, 7, Москва, 125375

Справочная: 771-81-00
по документам: 771-81-21

Факс: 771-87-18

Телеграф: 114158 MSRF RU

E-mail: office@minsvyaz.ru

Сайт: www.minsvyaz.ru

Д.В. Федосову

644041, г. Омск,

ул. 4-я Транспортная, дом 42, кв. 192

12.06.05 № 1742-962-017

на №

Уважаемый Дмитрий Витальевич!

Предложения по созданию национальной интегрированной сети КВ радиосвязи МАРС рассмотрены специалистами Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации и отраслевого научно-исследовательского института радио. По общему мнению проект создания указанной системы является актуальным и может быть реализован на предлагаемых авторами принципах отечественными предприятиями в достаточно короткие сроки.

Мининформсвязи России направлено письмо в МЧС России о рассмотрении возможности реализации предлагаемого Вами проекта в рамках ведущихся работ по совершенствованию и развитию единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны Российской Федерации.

Заместитель директора Департамента
государственной политики в области
инфокоммуникационных технологий

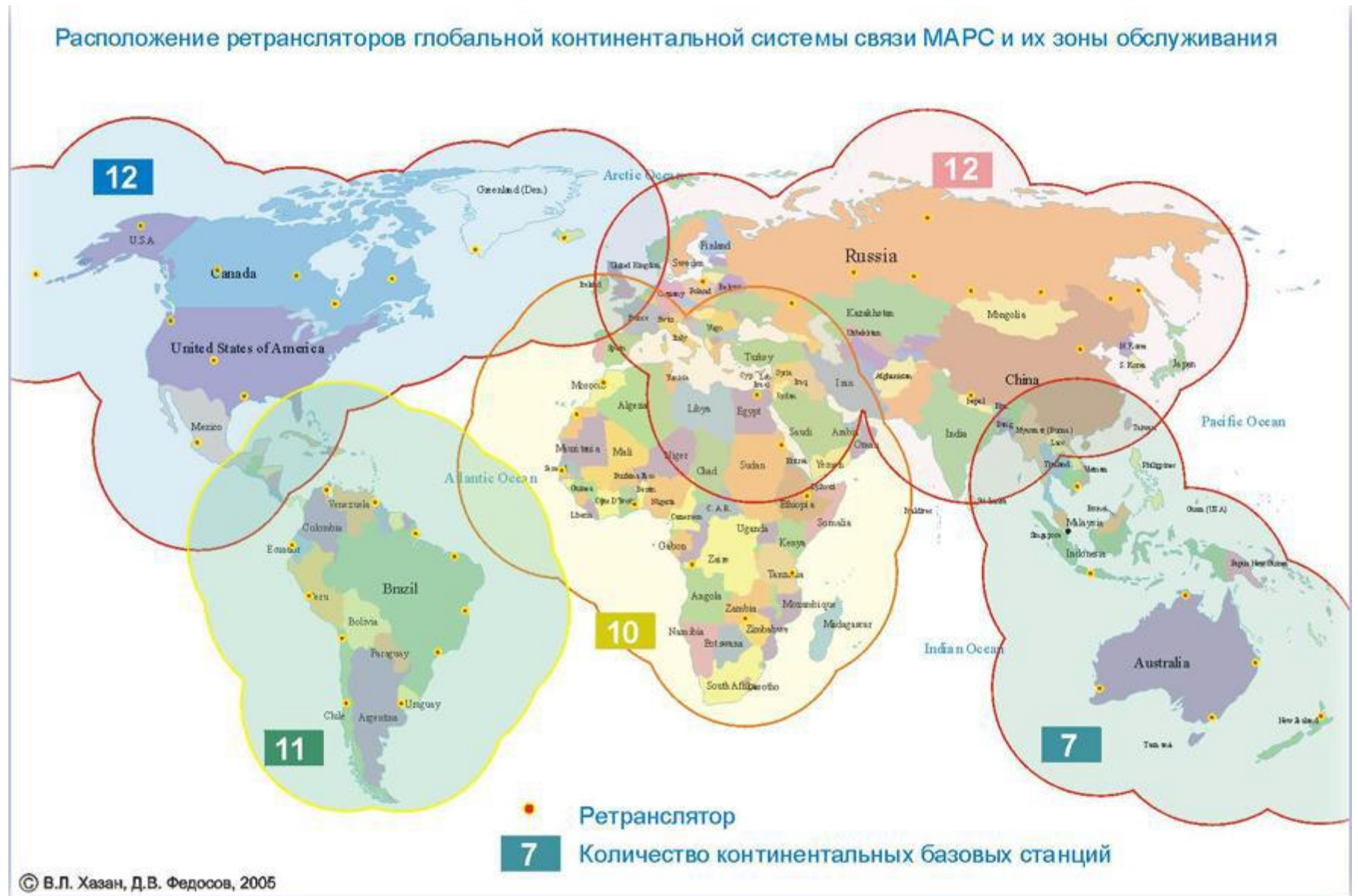


Т.А. Моисеева

ОПЫТНЫЙ РАЙОН С РЕТРАНСЛЯТОРОМ В г. ОМСКЕ

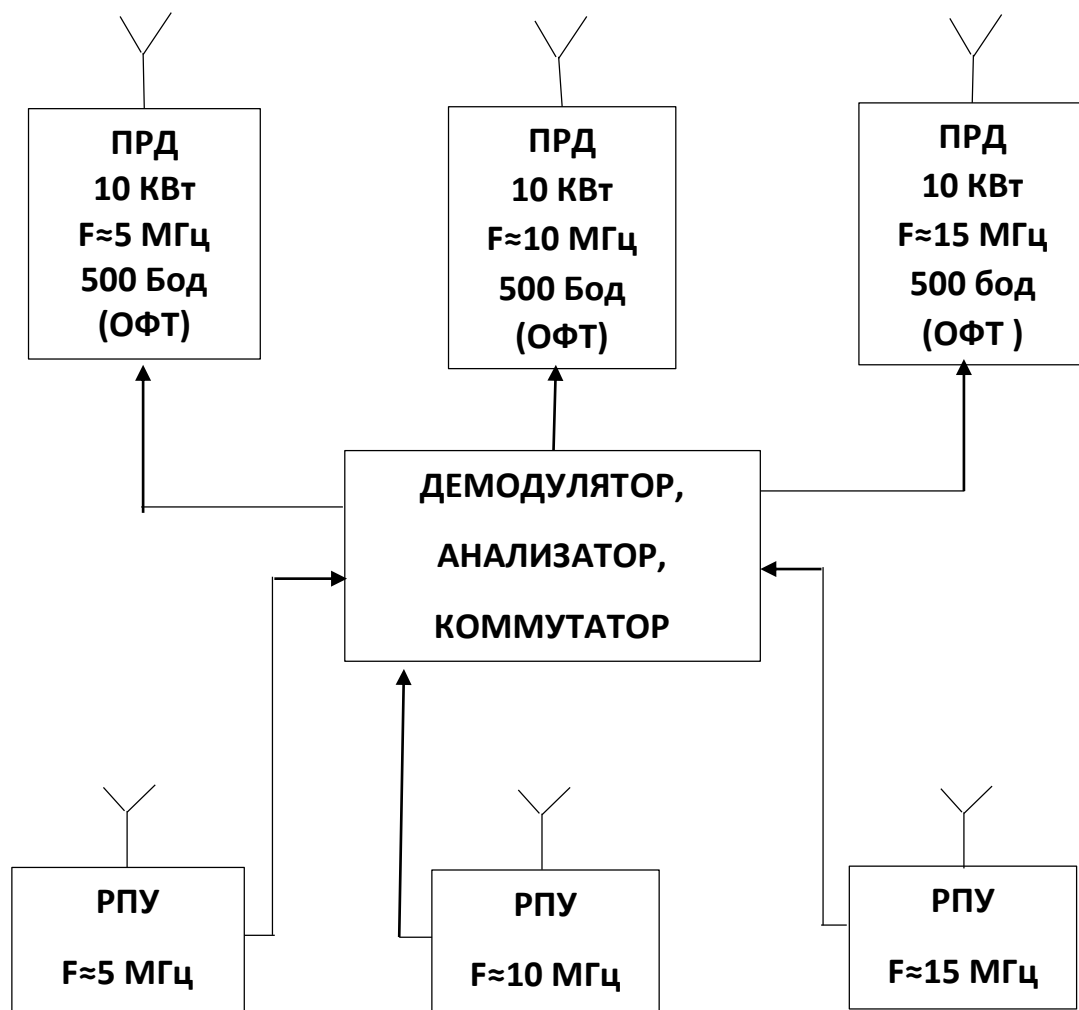


СЕТЬ КВ СВЯЗИ «МАРС» СПОСОБНА ОБСЛУЖИВАТЬ ТЕРРИТОРИЮ ВСЕЙ ЗЕМЛИ



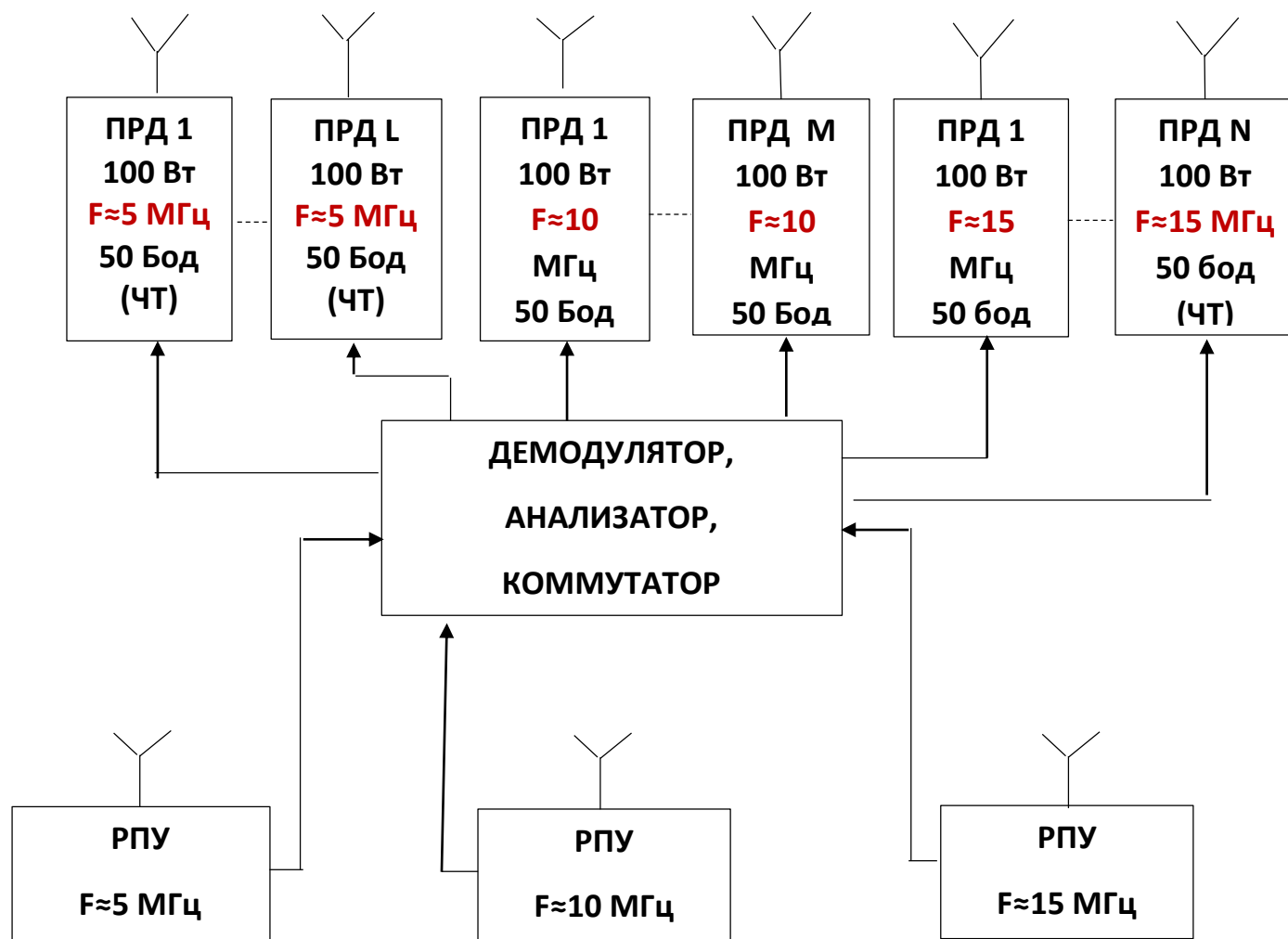
СТАРЫЙ ДОРОГОСТОЯЩИЙ ВАРИАНТ РЕТРАНСЛЯТОРА «МАРС»

СТАРЫЙ ДОРОГОСТОЯЩИЙ ВАРИАНТ РЕТРАНСЛЯТОРА «МАРС»



В этом варианте используются дорогостоящие мощные (10 КВт) передатчики в количестве 3 на частотах 5, 10 и 15 МГц. Необходимо, как минимум, один резервный передатчик на случай выхода из строя какого-нибудь работающего

НОВЫЙ ДЕШЕВЫЙ ВАРИАНТ РЕТРАНСЛЯТОРА «МАРС»



В этом варианте используются дешевые маломощные (100 Вт) передатчики в количестве $L+M+N$ на частотах 5, 10 и 15 МГц. Они резервируют друг друга. С началом эксплуатации, когда абонентов сети еще мало, могут использоваться всего три таких передатчика плюс один резервный (аналогично предыдущему варианту). С увеличением числа абонентов сети увеличивается число передатчиков. Максимальное их количество на каждой из частот может быть 10.

КВ ПЕРЕДАТЧИК «ОКОЛЫШ»

Выходная мощность 1-3 Вт;
Дальность связи до 3000 км;
Масса 1,2 кг.



автоматически.

- Автоматическое антенное согласующее устройство.
- Высокая стабильность и точность установки рабочей частоты с шагом 100 Гц.
- Широкополосный дискретно-частотный цифровой сигнал.
- Малые габариты, масса и выходная мощность.
- Возможность сопряжения с внешней ЭВМ.

| | |
|---|-------------|
| Напряжение источника питания постоянного тока в пределах, В | 10,5 - 14,4 |
| Ток потребления, А | 0,8 |
| Габаритные размеры, мм | 182x118x58 |
| Масса, кг (без аккумулятора/батареи) | 1,2 |
| Средний срок службы, лет | 12 |

Россия, 644007, Омск, ул. Чернышевского, 2
Тел. (3812) 25-75-61. Факс: (3812) 25-13-28
E-mail: ziko@citydom.ru, http://www.ziko55.ru

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

КОНТАКТ: VLHAZAN@YANDEX.RU;

ТЛФ: 8-962-038-92-94

ХАЗАН ВИТАЛИЙ ЛЬВОВИЧ