



# Развитие телемедицины в Ненецком автономном округе

Нарьян-Мар, 2014

Начальник Управления здравоохранения  
Ненецкого автономного округа  
А.А. Апицын

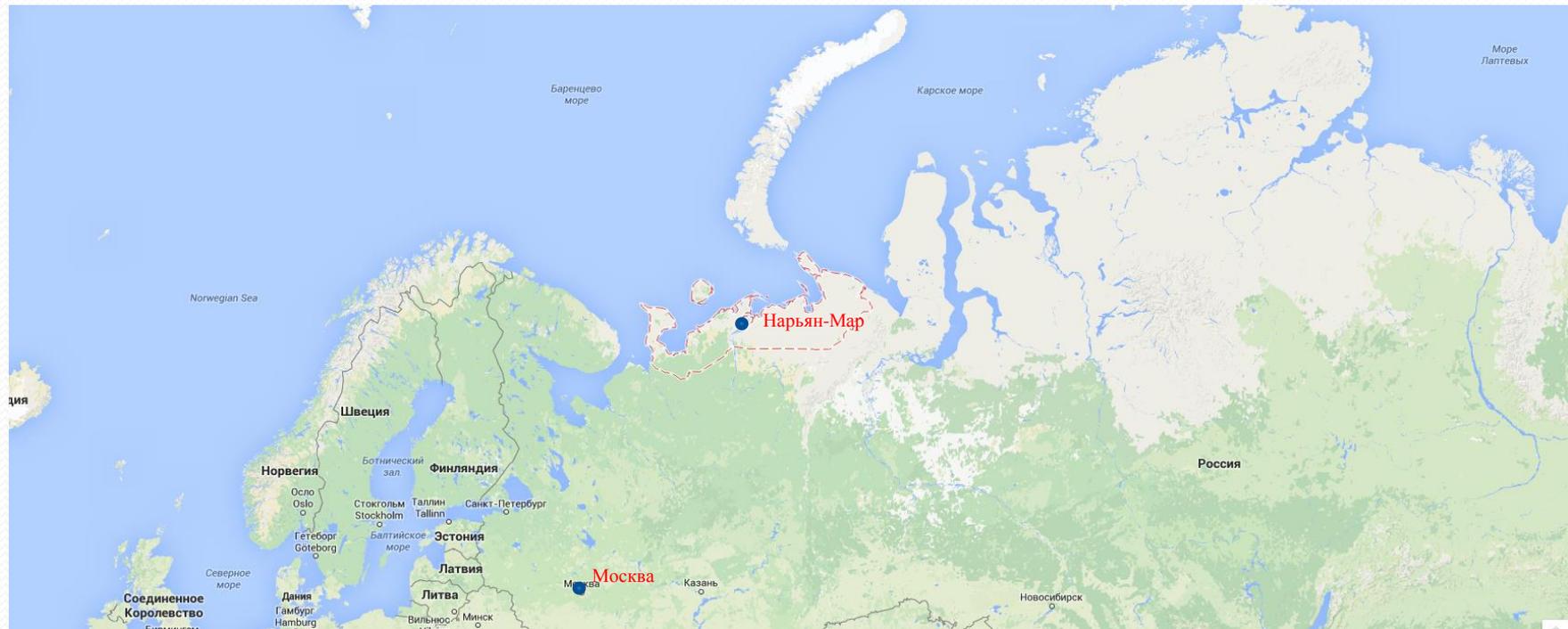
*Прогресс в информационных, телекоммуникационных и медицинских технологиях создал базу для развития в России принципиально нового направления организации оказания медицинской помощи населению – телемедицины, успешно используемой в практическом здравоохранении многих стран.*

*«...развитие телемедицины необходимо. Это одно из важнейших условий качественной помощи в удаленных районах...»*

*из интервью Министра здравоохранения РФ в Российской газете 21.02.2013 г.*



# НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ



- Ненецкий автономный округ располагается на северо-востоке европейской части Российской Федерации. На западе и юго-западе граничит с Мезенским районом Архангельской области, на юге и юго-востоке – с Республикой Коми, на востоке – с Приуральским районом Ямало-Ненецкого автономного округа. Северная граница округа проходит вдоль береговой зоны, омываемой водами Белого, Баренцева и Карского морей Северного Ледовитого океана.
- Большая часть территории округа расположена севернее полярного круга, поэтому природные условия обусловлены, прежде всего, его географическим положением – округ находится в холодном арктическом поясе.

# АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО



Территория Ненецкого автономного округа вместе с островами Колгуев и Вайгач составляет 176,81 тыс. кв. км (1,05% территории России).

В регионе 21 муниципальное образование (1 муниципальный район, 1 городской округ, 18 сельских поселений, 1 городское поселение), где административные функции выполняют органы местного самоуправления.

Число городов – 1, поселков городского типа – 1.

# СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



## г. Нарьян-Мар и п. Искателей

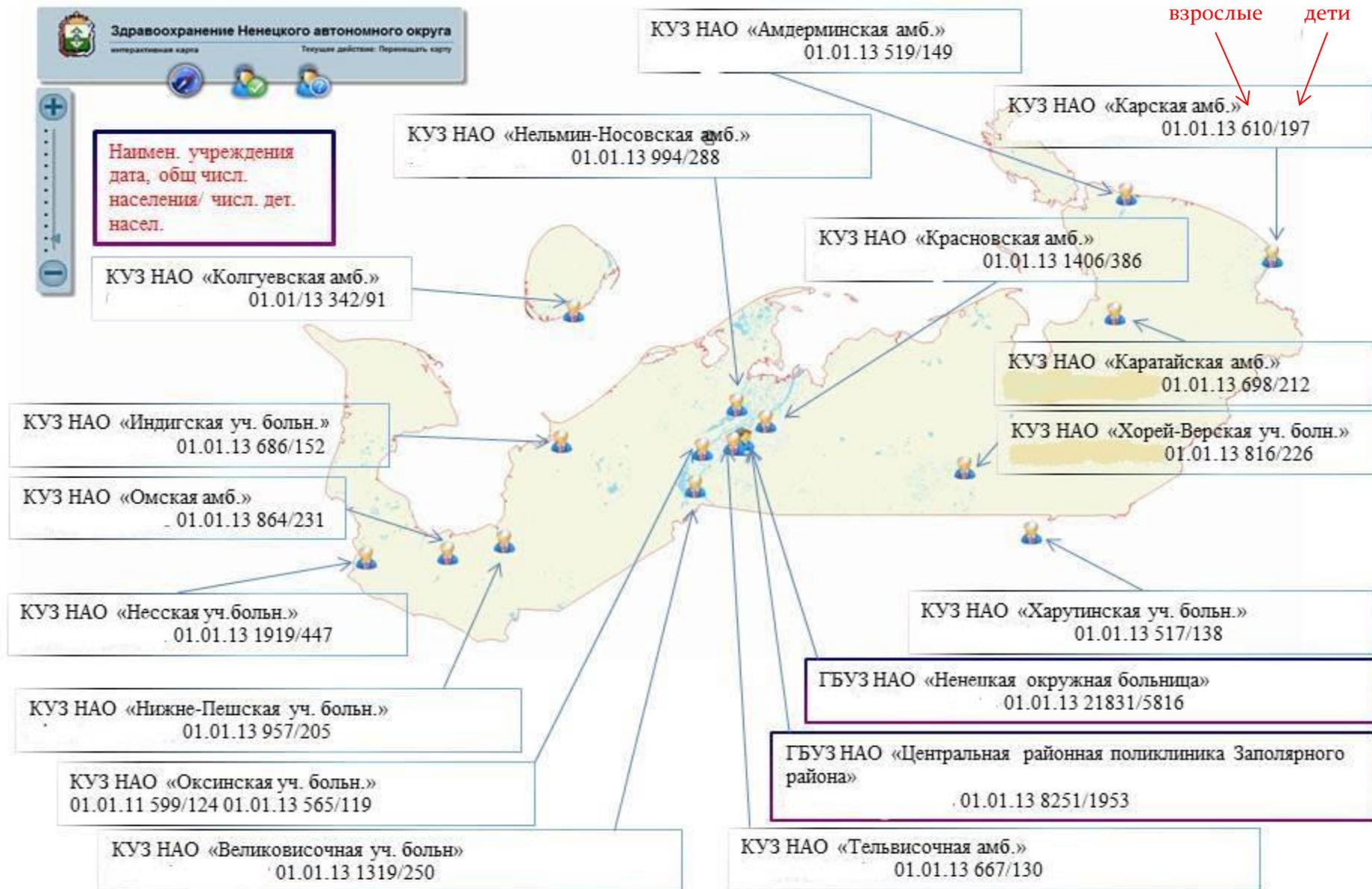
- ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница»
- ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная стоматологическая поликлиника»
- ГБУЗ НАО «Окружной противотуберкулезный диспансер»
- ГБУЗ НАО «Окружной специализированный дом ребенка для детей с поражением центральной нервной системы»
- ГБУЗ НАО «Центральная районная поликлиника ЗР НАО»
- КУ НАО «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

## отдаленные населенные пункты

- 7 стационарных медицинских организаций
- 8 амбулаторно-поликлинических медицинских организаций
- 24 фельдшерско-акушерских пунктов



## Карта Ненецкого автономного округа с учетом численности населения муниципальных образований





- 1,7% населения округа (700 человек ) занято в ведущей традиционной отрасли хозяйства округа, которым является оленеводство.
- 200 человек ведут кочевой образ жизни. Данная категория оленеводов постоянно проживает в тундре, не имеет оседлого жилья.

# МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ДЛЯ ЖИТЕЛЕЙ УДАЛЕННЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ РЕГИОНА

30% населения округа (12 844 человека) проживают в сельской местности

**Первичная доврачебная медико-санитарная помощь – 24 ФАП.**

56% ФАП (13 ФАП) - обслуживает населенные пункты с численностью до 100 человек

32% ФАП (8 ФАП) - обслуживает населенные пункты с численность от 100 до 300 человек

12% ФАП (3 ФАП) - обслуживает населенные пункты с численность от 300 до 500 человек

39

**Первичная врачебная медико-санитарная помощь и некоторые виды первичной специализированной медико-санитарной помощи – 8 амбулаторий и 7 участковых больниц.**

**Выездная работа в сельские населенные пункты округа для оказания медицинской помощи сельскому населению:**

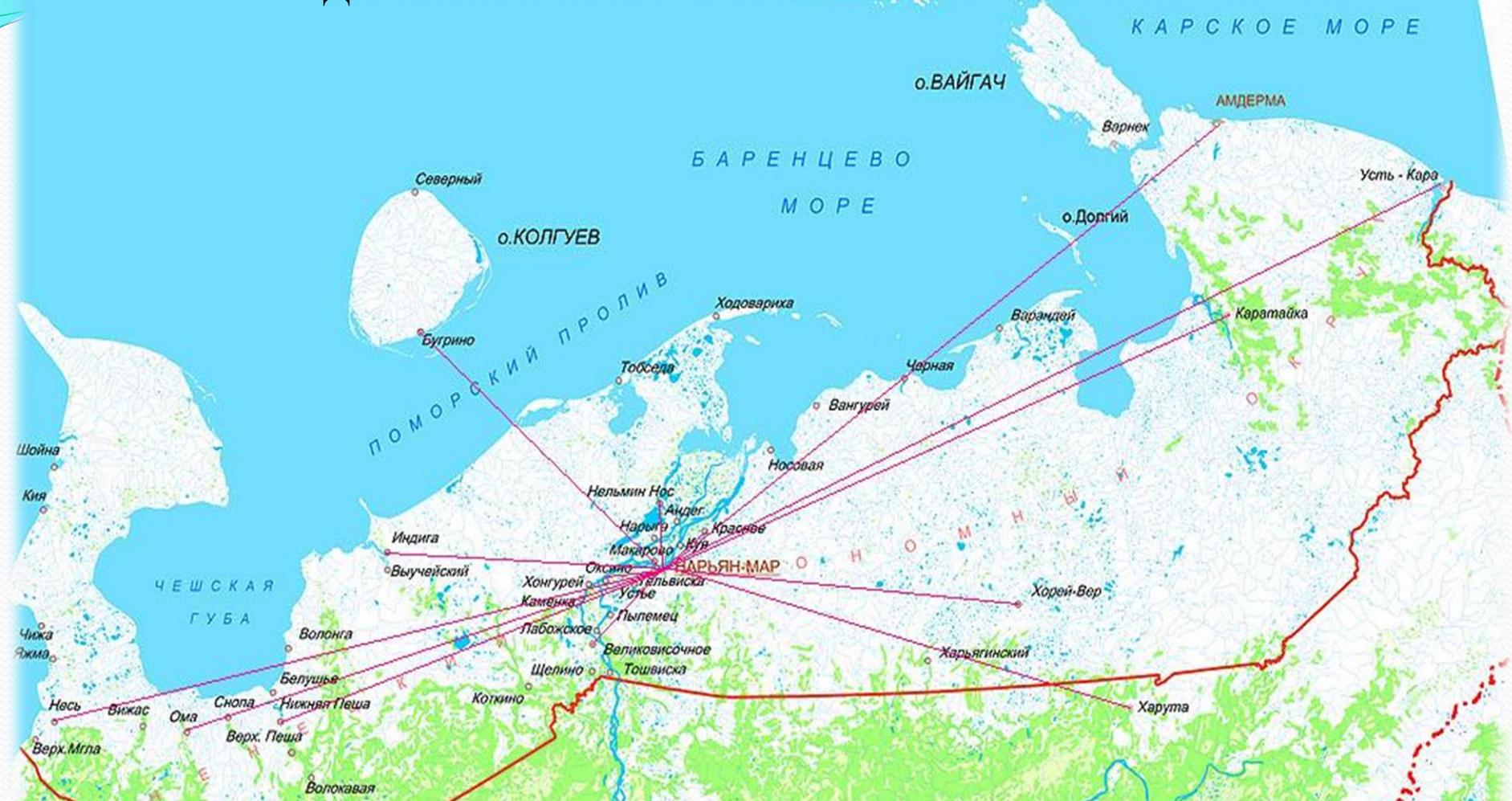
- до 100 индивидуальных выездов специалистов в год;
- до 10 выездов специалистов в составе бригад;
- до 40 выездов передвижного флюорографического отряда.



# ОГРАНИЧЕННАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ



# СТОИМОСТЬ 1 ПЕРЕЛЕТА МЕЖДУ Г. НАРЬЯН-МАР И УДАЛЕННЫМИ НАСЕЛЕННЫМИ ПУНКТАМИ ОКРУГА



**Нарьян Мар - Каратайка**

6 389 р

**Нарьян Мар - Хорей Вер**

4 155 р

**Нарьян Мар - Несь**

6 389 р

**Нарьян Мар - Нижняя Пеша**

4 858 р

**Нарьян Мар - Амдерма**

6 864 р

**Нарьян Мар - Белушье**

4 963 р

**Нарьян Мар - Чижа**

7 181 р

**Нарьян Мар - Харута**

5 248 р

**Нарьян Мар - Усть Кара**

7 920 р

**Нарьян Мар - Ома**

5 407 р

# **ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В РЕГИОНЕ**



- **ОТСУТСТВИЕ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЕ НАЗЕМНОГО СООБЩЕНИЯ, ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ВРЕМЕННЫХ МАРШРУТОВ**
- **ОСНОВНОЙ ВИД ТРАНСПОРТА-АВИАТРАНСПОРТ**
- **УДАЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ОТ ОКРУЖНОГО ЦЕНТРА**
- **СУРОВЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**
- **КАДРОВЫЙ ДЕФИЦИТ**
- **ИЗМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ В СВЯЗИ С РАЗВИТИЕМ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ НА ТЕРРИТОРИИ ОКРУГА (ПОЯВЛЕНИЕ ВРЕМЕННЫХ МЕСТ РАЗМЕЩЕНИЯ ГРАЖДАН (ВАХТ))**
- **РАЗВИТИЕ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ**

# РАЗВИТИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В ОКРУГЕ

**2000 год**

создание телемедицинского кабинета на базе  
ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница»



**2011 год**

Создание единой телемедицинской сети Ненецкого  
автономного округа.

**ВЕДОМСТВЕННАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА  
«РАЗВИТИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В НЕНЕЦКОМ  
АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ »**



# УЧАСТНИКИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ СЕТИ



# ТИПОВОЙ КОМПЛЕКТ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ СТАНЦИИ В УДАЛЕННОМ НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ



## Автоматизированное рабочее место:

- Персональный компьютер
- Операционная система
- Акустические колонки
- Веб-камера
- Источник бесперебойного питания
- Монитор
- Принтер
- Сканер

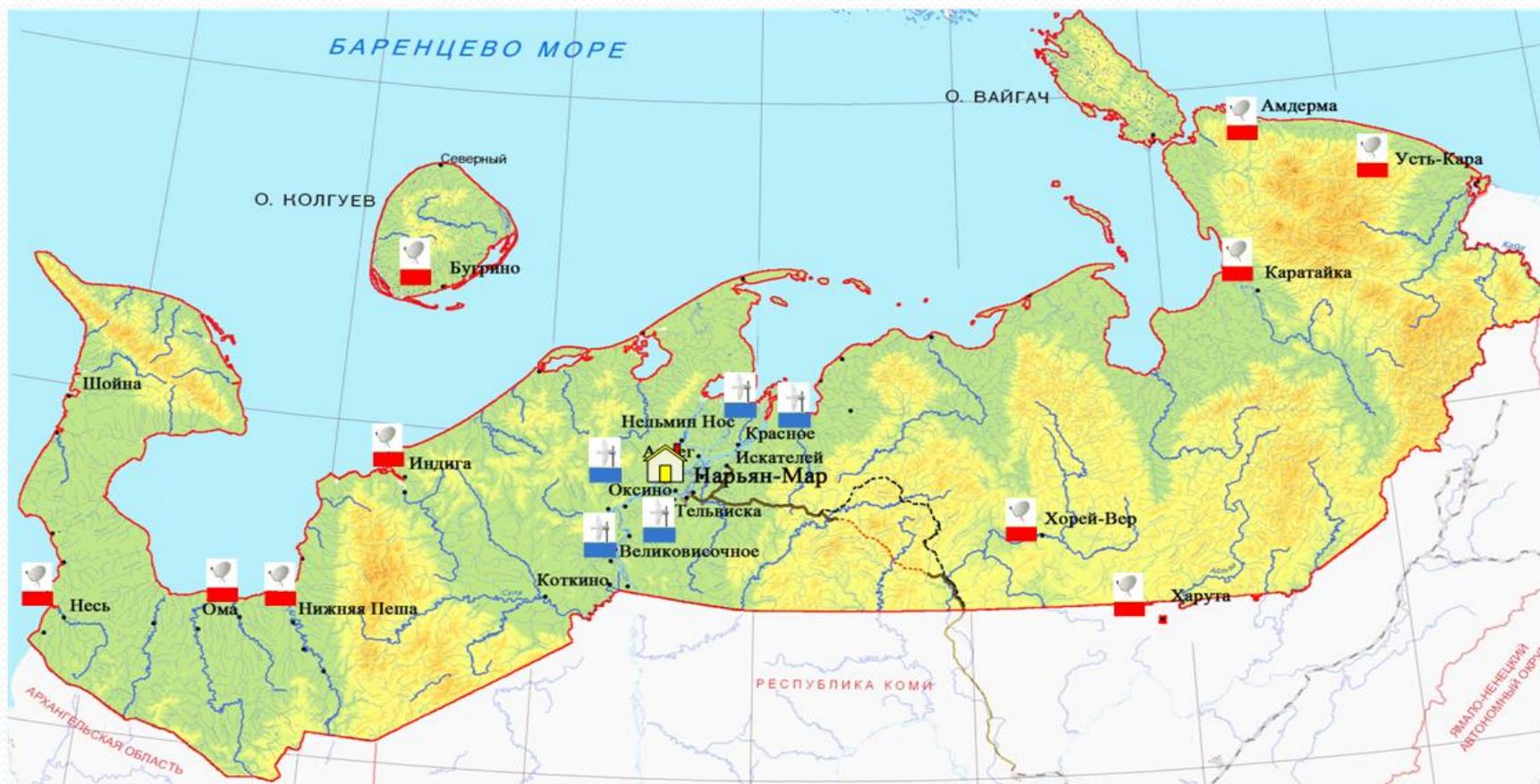
## Система Видео Конференции Polycom HDX 6000

## Цифровой фотоаппарат

## Специализированное программное обеспечение (защита виртуальных частных сетей (VPN)):

- ПО ViPNet Client 3.x (KC2);
- ПО ViPNet Safe Disk v.4.1 (сертификат ФСТЭК и ФСБ);
- Аппаратно-программный модуль доверенной загрузки;
- Программно-аппаратный комплекс «Соболь» (версия 3.0), PCI;
- Считыватель iButton (для SN-TMC-PCI-2 и SN-TMC-PCI-2)

# СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ СЕТИ НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА 2014 ГОД



Подключение с использованием спутникового ресурса

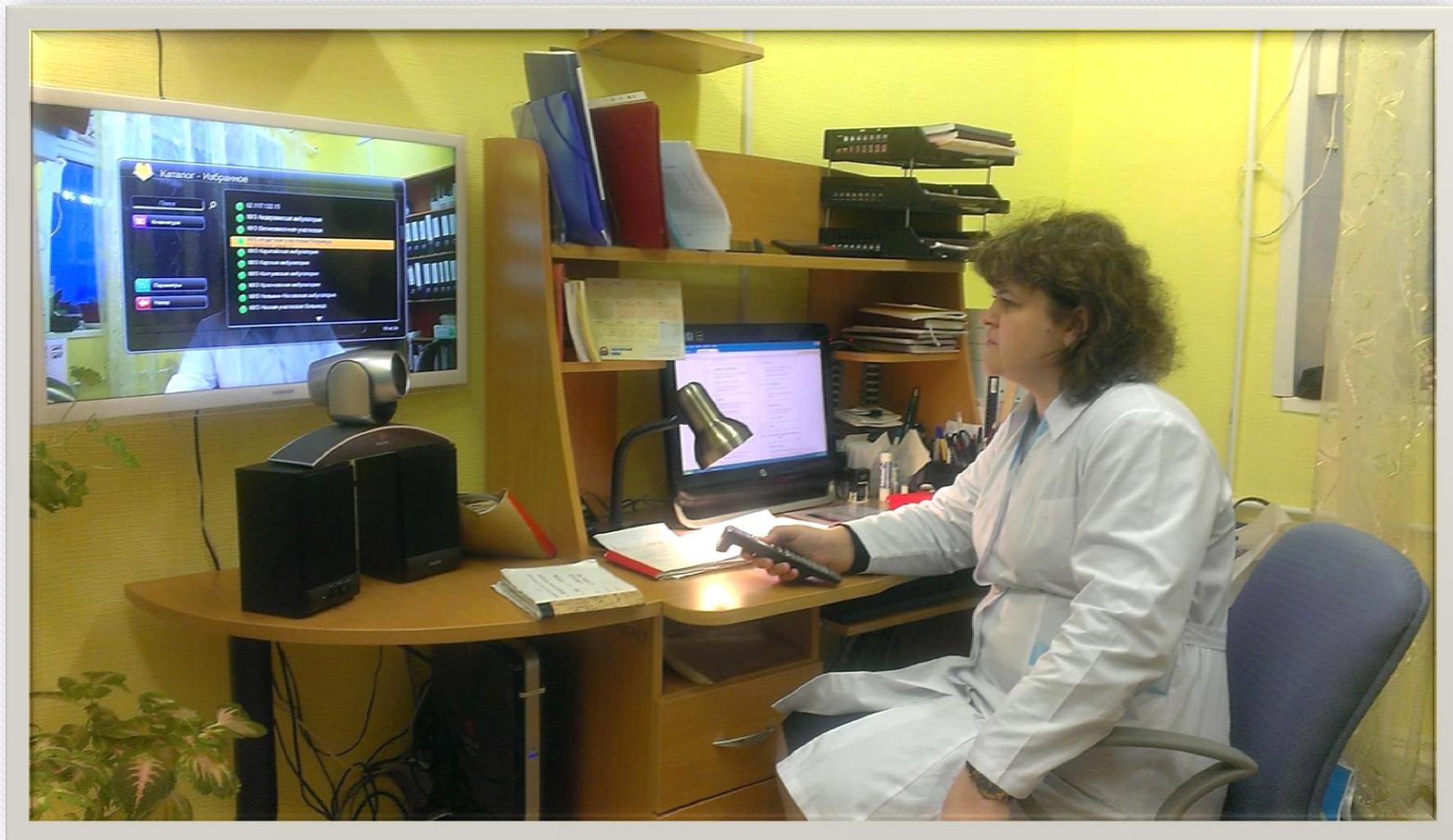


Подключение с использованием радиорелейной связи

## ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Наименование показателей	2012 год	2013 год	2014 год
Количество проведенных телемедицинских консультаций для сельских медицинских организаций	7	30	74
Количество проведенных дистанционных лекций, бесед, семинаров.	6	19	1
Количество консультаций с целью продления нетрудоспособности	72	132	613
Количество отправленных диагностических исследований	-	-	20*

# СЕАНС СВЯЗИ



# КОЛИЧЕСТВО СЕАНСОВ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗ ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ

Место установки	Количество сеансов (подключений) в месяц	Стоимость перелета авиатранспортом из населенного пункта
Оксино	3	2 490 р
Несь	15	6 389 р
Каратайка	3	6 389 р
Ома	5	5 407 р
Амдерма	5	6 864 р
Индига	20	4 118 р
Харута	4	5 248 р
Нижняя-Пеша	4	4 858 р
Великовисочное	6	3 300 р
Хорей-Вер	5	4 155 р
Бугрино	3	4 118 р
Усть-Кара	3	7 920 р

# ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

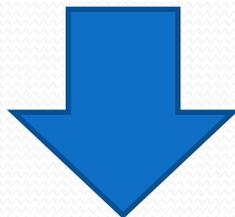
## на всех уровнях:

- приведение в соответствие действующей нормативной-правовой базы в сфере здравоохранения к современным требованиям по вопросам оказания телемедицинских услуг
- отсутствие стандартов оснащения для оказания телемедицинских услуг
- финансирование телемедицинской услуги в системе ОМС
- обеспечение защищенности и надежности передаваемой конфиденциальной информации
- низкая мотивация рядовых сотрудников медицинских организаций разного уровня на повседневное использование телемедицинских технологий

## дополнительно на региональном уровне:

- построение или аренда инфраструктуры необходимой для передачи данных и оперирования большими объёмами информации на приемлемых скоростях. Поддержание ее в работоспособном состоянии с учетом географических особенностей региона
- отсутствие опыта использования малогабаритных мобильных диагностических комплексов в качестве средства сбора и передачи диагностических данных

- **в рамках дальнейшего развития телемедицинских технологий в Ненецком автономном округе внедряются пилотные проекты**



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛОГАБАРИТНЫХ МОБИЛЬНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ



## 1. Электрокардиограф SCHILLER CARDIOVIT AT-102

ЭКГ покоя  
ЭКГ нагрузки  
Спирометрия

## 2. Портативный автоматический коагулометр CoaguChek XS



# СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ

Скриншот веб-интерфейса системы планирования телемедицинских консультаций. В верхней части экрана расположены меню и панель поиска. Основное содержимое — таблица с записями о консультациях.

Id	Тип консультации	Пациент	От кого (ЛПУ)	Кому (ЛПУ)	Профиль	Доп	Заключение (статус)
10064	Телеконсультация		ГБУЗ НАО "НОб"	АДКБ	Подиатрия		Черновик 11.12.2012 17:11:30
70121	Телеконсультация		НАО-УБ1	ГБУЗ НАО "НОб"	Подиатрия		Новая заявка 09.08.2013 14:04:59
70125	Телеконсультация		НАО-УБ1	ГБУЗ НАО "НОб"	Подиатрия		В работе 09.08.2013 15:45:03
70111	Телеконсультация		НАО-УБ1	ГБУЗ НАО "НОб"	Кардиология, ревматология		В работе 30.08.2013 17:49:12
60104	Телеконсультация		НАО-УБ1	АОБ	Инфекционная		В работе 21.06.2013 13:03:10
74	Телеконсультация		НАО-УБ1	АДБ	Рентгенология		В работе 24.12.2012 12:28:53
70130	Телеконсультация		НАО-УБ1	ГБУЗ НАО "НОб"	Подиатрия		Проведена 12.08.2013 13:16:44
70129	Телеконсультация		НАО-УБ1	ГБУЗ НАО "НОб"	Подиатрия		Проведена 12.08.2013 13:14:56
70128	Телеконсультация		НАО-УБ1	ГБУЗ НАО "НОб"	Подиатрия		Проведена

*Телемедицина несомненно может оказать значительное воздействие на систему лечебно-профилактической помощи населению, на управление системой здравоохранения и повышение эффективности ее функционирования в чрезвычайных ситуациях, на развитие науки, на внедрение новых медицинских технологий, на подготовку и усовершенствование кадров.*

*Таким образом, развитие телемедицинских технологий и их направлений является важным и перспективным направлением для развития здравоохранения как современной отрасли.*



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**