



# Комитет информатизации и связи РК

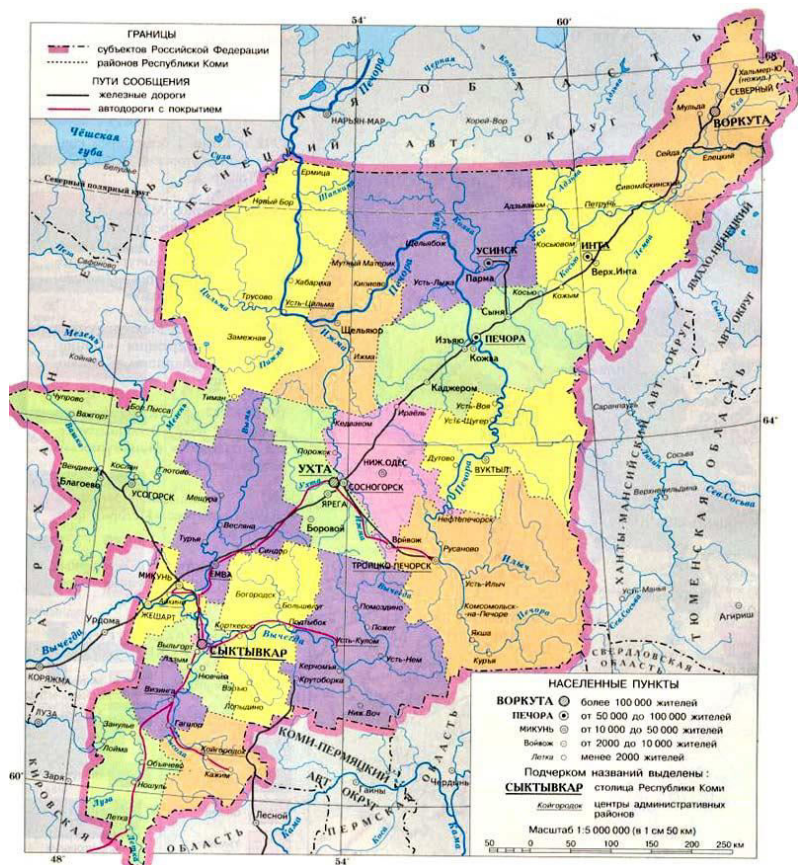
## **Система видеоконференцсвязи органов государственной власти Республики Коми: технические решения и практика развертывания**

Комитет информатизации и связи Республики Коми  
Майнина Кристина Андреевна  
Коробов Александр Сергеевич

Октябрь 2014 года



# Предпосылки для ВКС в Республике Коми



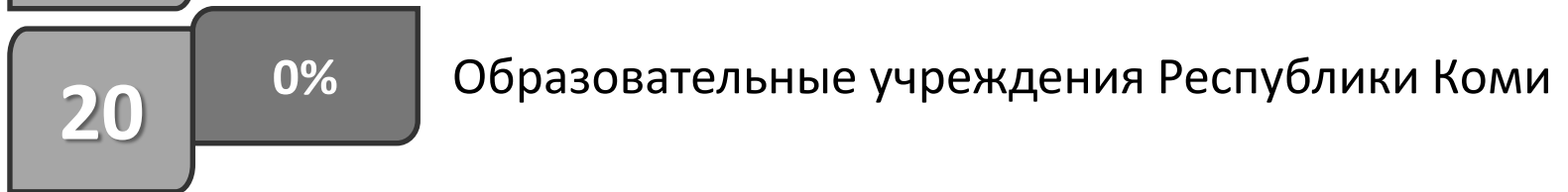
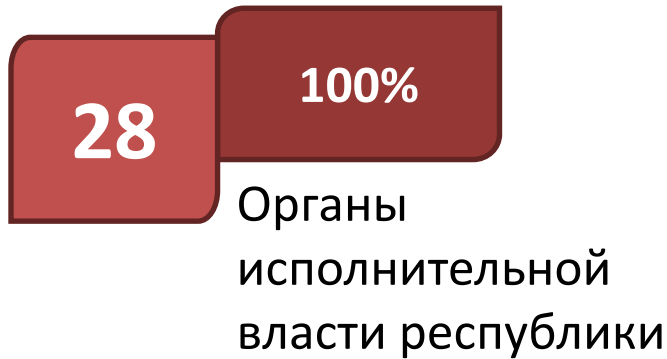
1200 км: расстояние Сыктывкар-Воркута

2/3 (470 из 708) населенных пунктов не имеют круглогодичного транспортного сообщения

30 % (6 из 20) муниципальных образований не имеют автомобильного сообщения с городом Сыктывкар



# Охват ВКС в Республике Коми





# Этапы развертывания ВКС





# Обеспечение ВКС

## Техническое

**40 переговорных**  
комнат

**15 терминалов** для  
руководства

**2 сервера**  
(основной + резервный)

## Организационное

Служба  
сопровождения ВКС

Служба технической  
поддержки ВКС

Календарь проведения  
селекторов (на едином  
почтовом сервере)

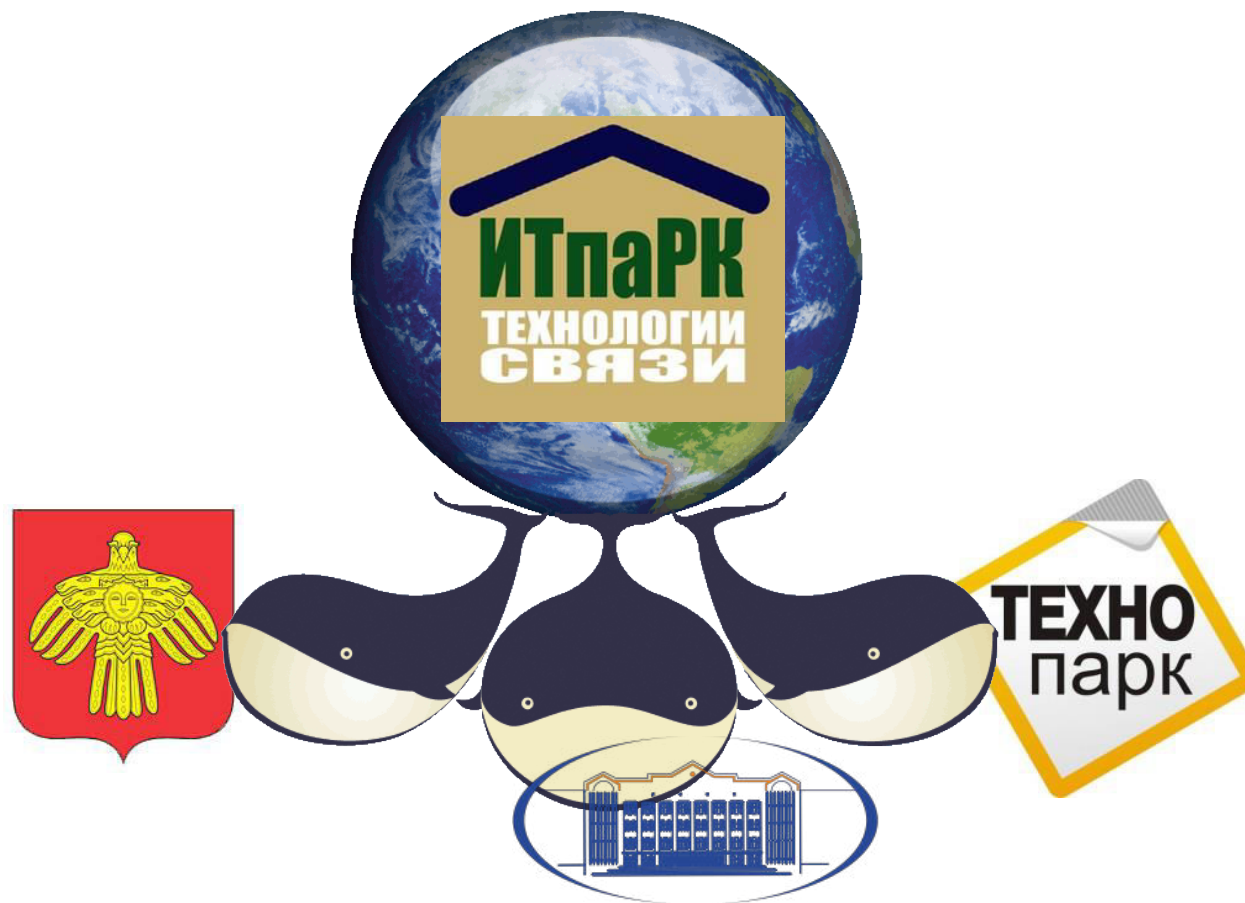
## Нормативное

Регламент  
использования ВКС

Постановление  
правительства РК

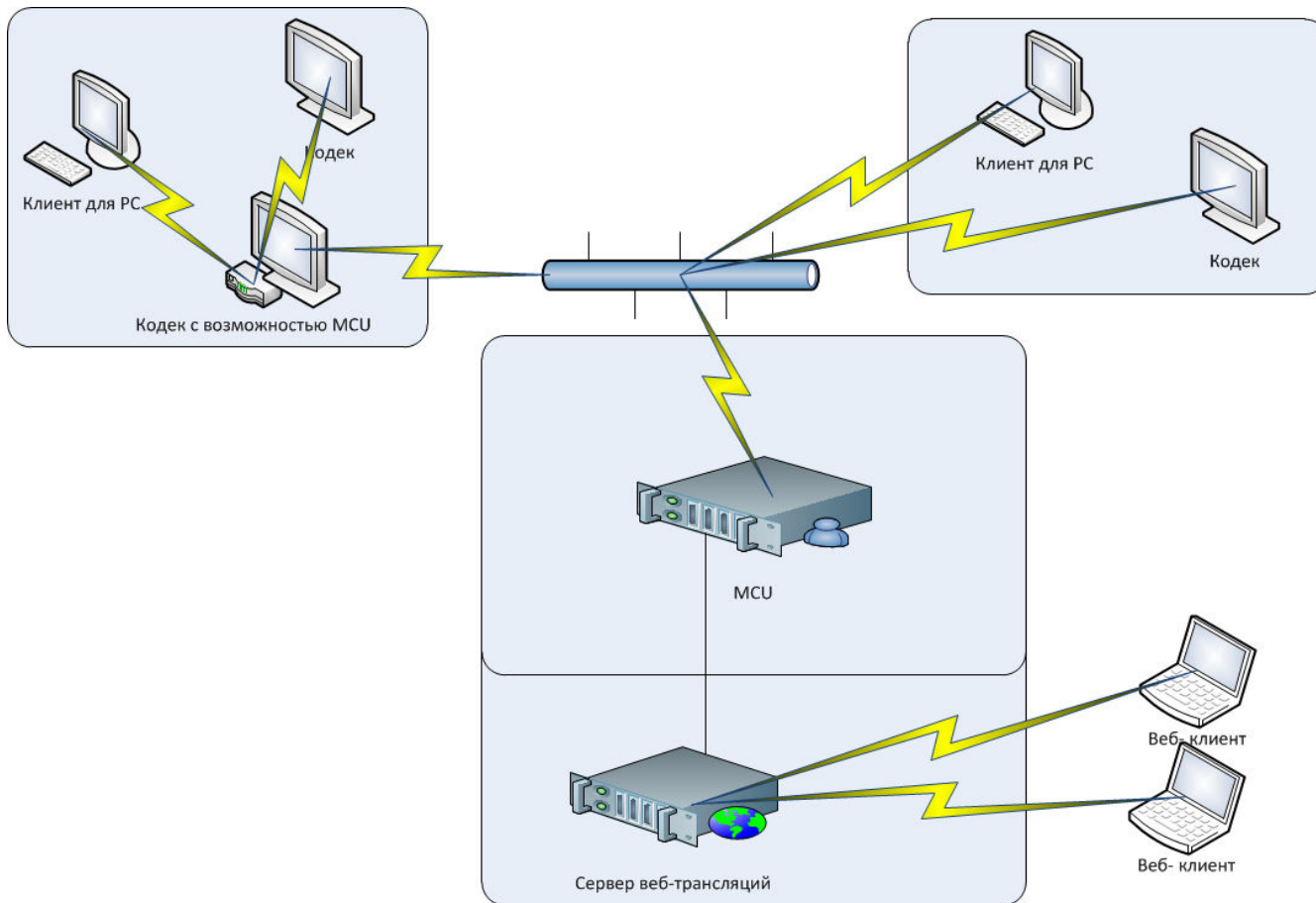


# Среда проектирования и создания





# Архитектура системы





# Характеристики оборудования

Поддерживаемые стандарты

- H.323

Видеоконференции

- H.261D, H.263+, H.264
- 4CIF, CIF, QCIF, SQCIF до 30 кадров/с

Видеопанель

- ЖК-панель не менее 42"
- 1920 x 1080, Full HD 1080p

Pan/Tilt/Zoom видеочамера

- 12-кратное увеличение
- Автоматическая фокусировка

Внешний микрофон

- 2 штуки
- Зона охвата 360°







# Стоимость типового решения



Стойка с верхней площадкой  
7 тыс. руб.



ЖК-панель 42 дюйма  
15 тыс. руб.



Кодек предыдущего поколения  
33 тыс. руб.

1  
КОМПЛЕКТ

• 55 тыс. руб.

40  
КОМПЛЕКТОВ

• 2200 тыс. руб. оборудование  
• 300 тыс. руб. логистика  
• 700 тыс. руб. МСУ

**Итого**

• **3200 тыс. руб.**



# Проблемы

Проблема	Решение
Низкое качество видео	Исправили настройками
Выход из строя телевизоров	Проблема выявлена в первый месяц, после замены дефектных телевизоров проблема ушла
Выход из строя блоков питания	Некачественная сеть выводит БП из строя. Будем проектировать свой блок питания на основе ИБП
В большом зале не хватает 2-х микрофонов	Делаем прототип с микшером на 8 микрофонов
В одном из залов возникает эффект обратной связи по звуку	Делаем прототип со специальным эхоподавляющим оборудованием
В сетях со сложной коммутацией не проходит сигнал	Сейчас разбираемся и ищем закрытые порты. Но делаем прототип с оборудованием для «туннелей»



# Предпосылки для разработки нового решения

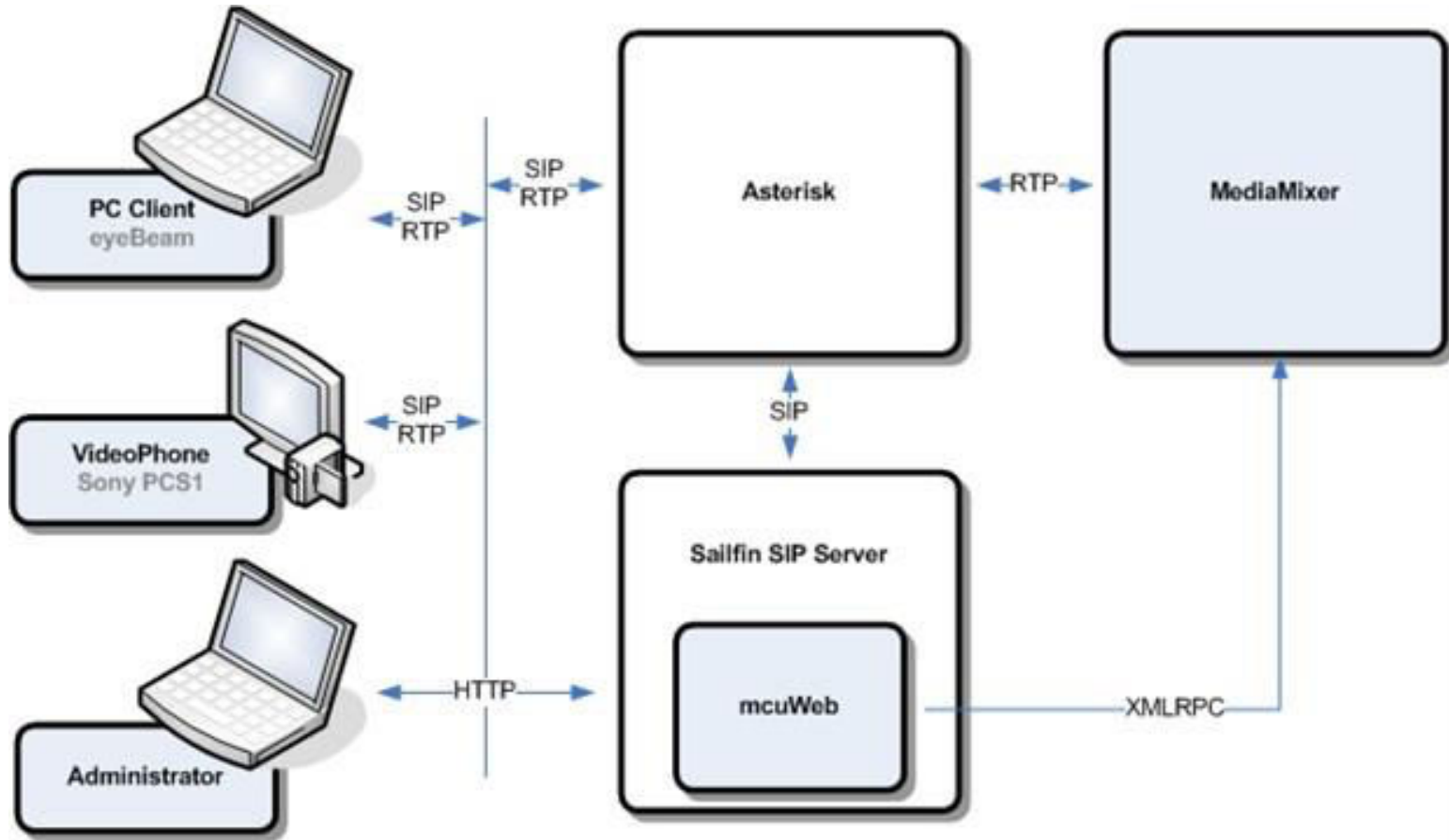
Импортозамещение

Необходимость снижения стоимости владения сервером при тиражировании

Необходимость FullHD видео



# ПО для MCU





# Стоимость нового типового решения



ЖК-панель 50 дюймов  
20 тыс. руб.



PTZ камера  
27 тыс. руб.



Промкомпьютер  
9 тыс. руб.



Спикерфон  
7 тыс. руб.



Стойка с верхней  
площадкой  
7 тыс. руб.

Комплект  
оборудования

• 70 тыс. руб.

Комплект  
программного  
обеспечения

• 10 тыс. руб.



Комитет информатизации и связи РК

**Благодарим за внимание!**

Комитет информатизации и связи Республики Коми  
Майнина Кристина Андреевна  
Коробов Александр Сергеевич

**+7 (8212) 301-266**

**[vc-komi@mail.ru](mailto:vc-komi@mail.ru)**

**[clck.ru/9Kv7m](https://clck.ru/9Kv7m)**