

# Ultra HD в любую точку планеты

Николай Милованов,  
Технический директор  
ГК «Элекард»

# План доклада

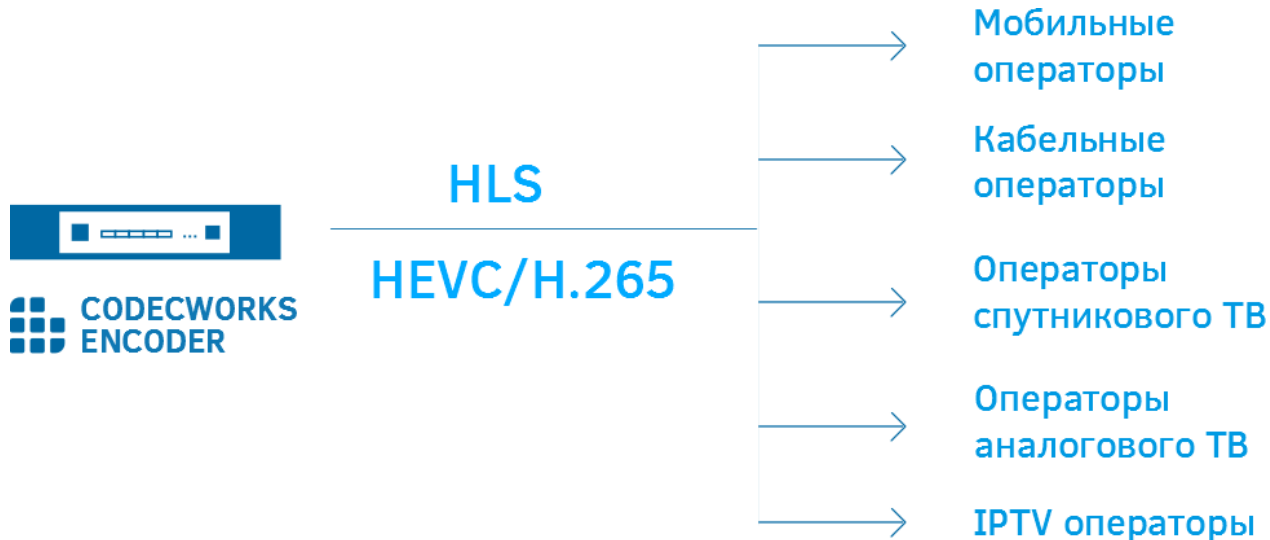


- ◆ Кодирование и вещание 4K HEVC real-time
- ◆ Построение сети доставки видеоконтента
- ◆ Организация гибридного вещания OTT и IPTV в отдаленных сегментах сети
- ◆ Мониторинг качества вещания транспортных потоков в режиме реального времени
- ◆ Преимущества программных серверов Elecard перед аналогичными решениями на рынке

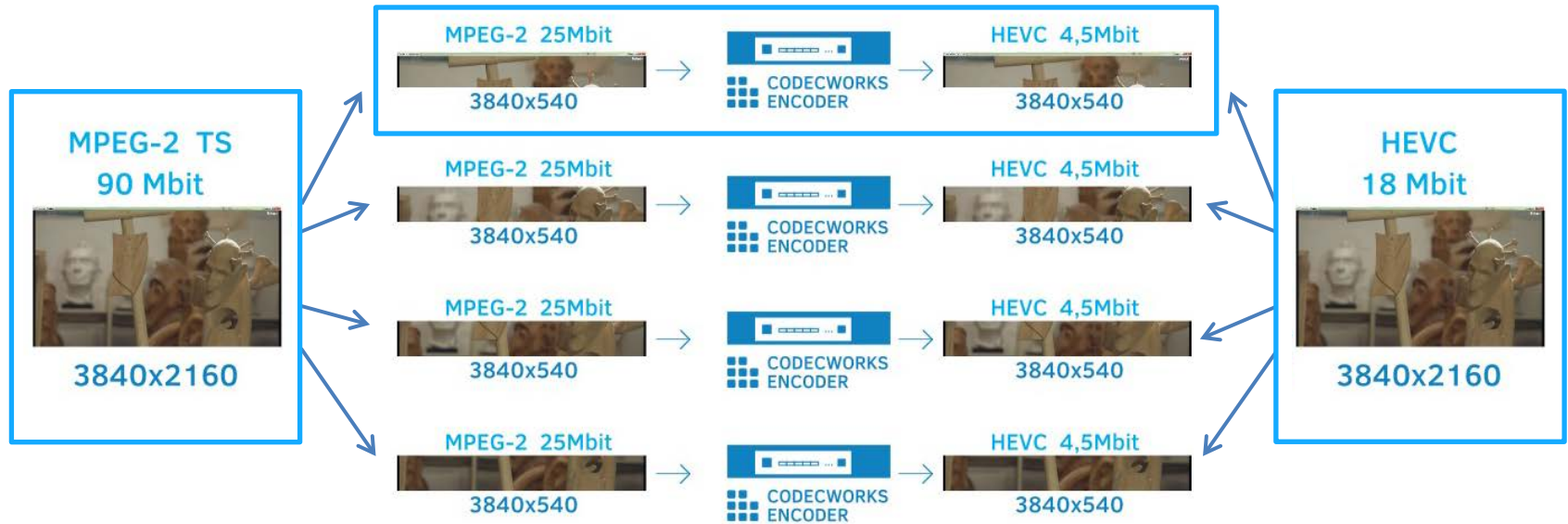
# Elecard CodecWorks Encoder

## Применение

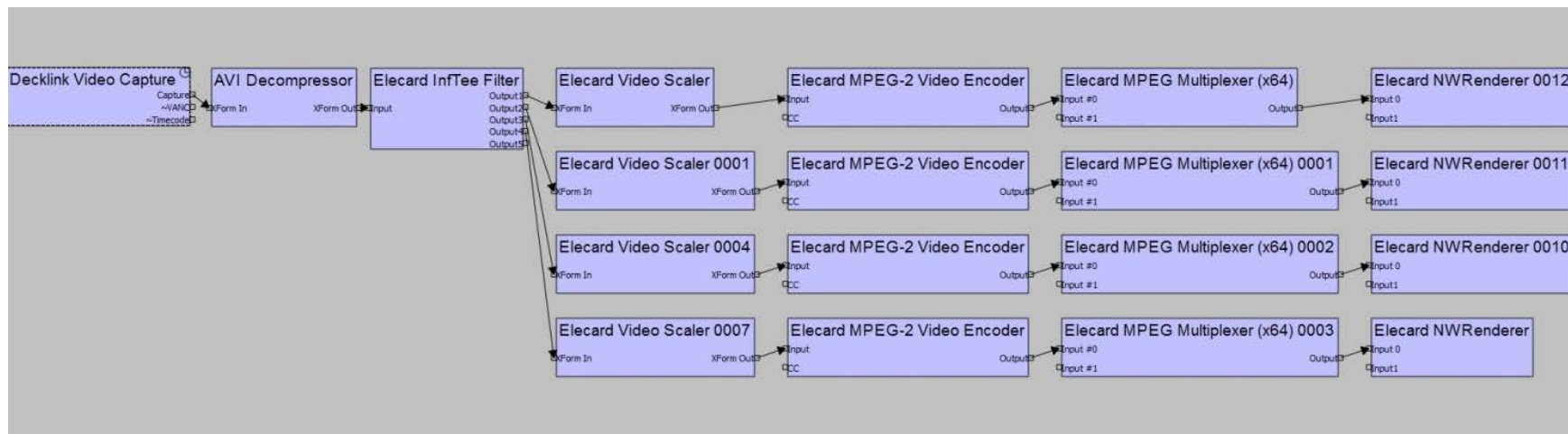
- OTT решения
- IPTV решения
- Головные станции DVB-T/C/S/H
- Системы видеонаблюдения
- Видеоконференции
- Обработка видео в режиме реального времени



# Кодирование и вещание 4K HEVC real-time



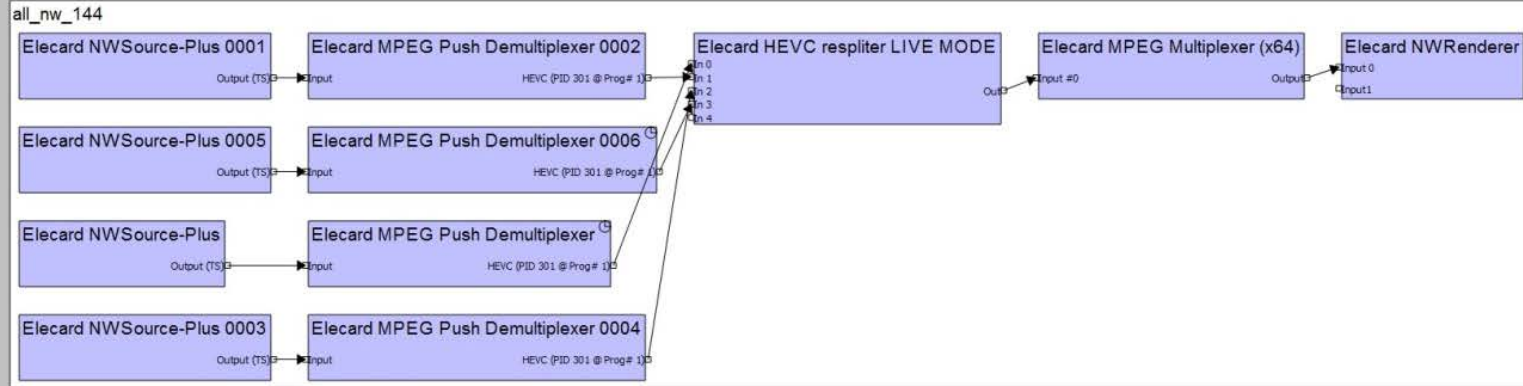
# Кодирование и вещание 4K HEVC real-time



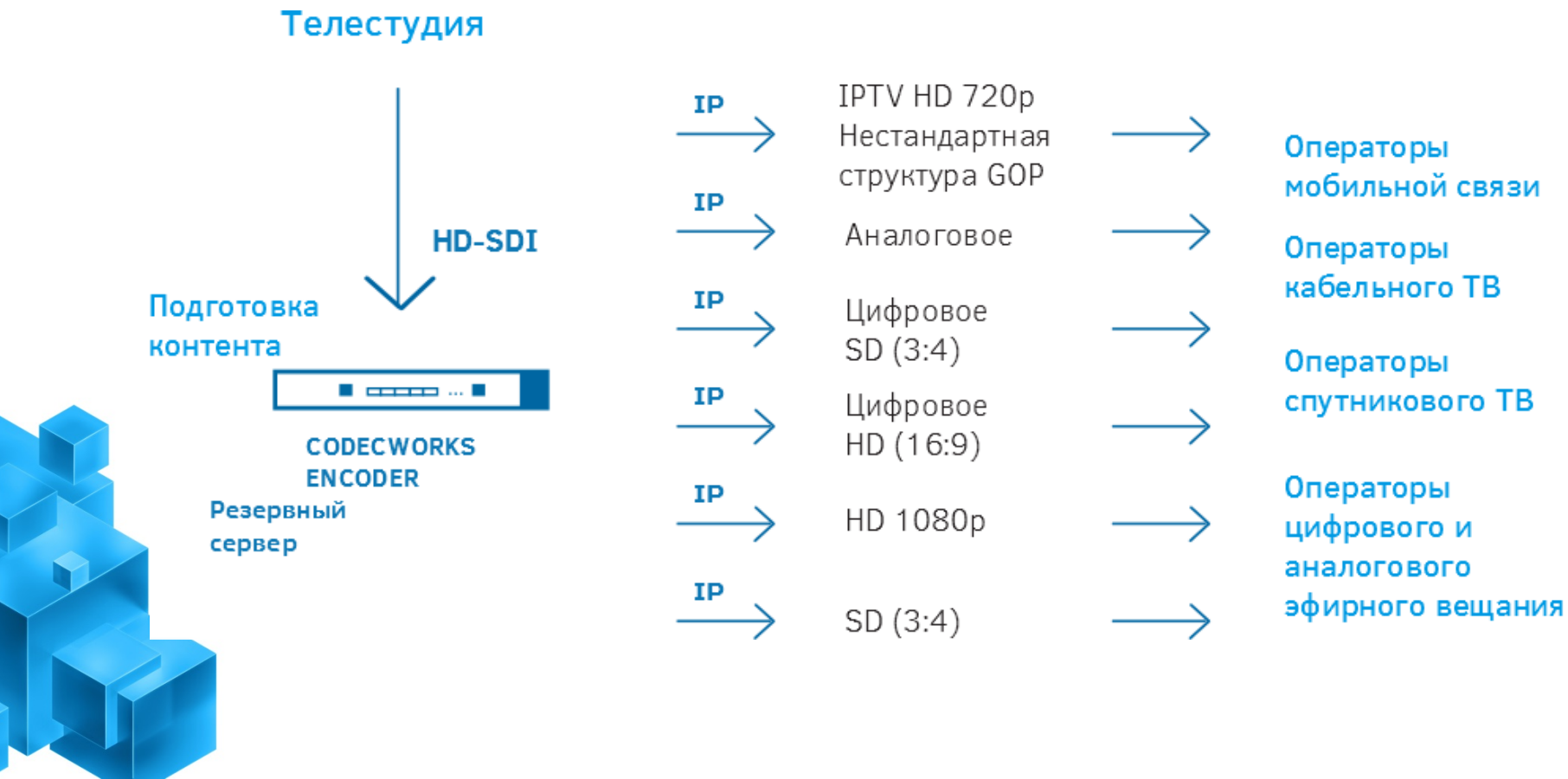
# Кодирование и вещание 4K HEVC real-time



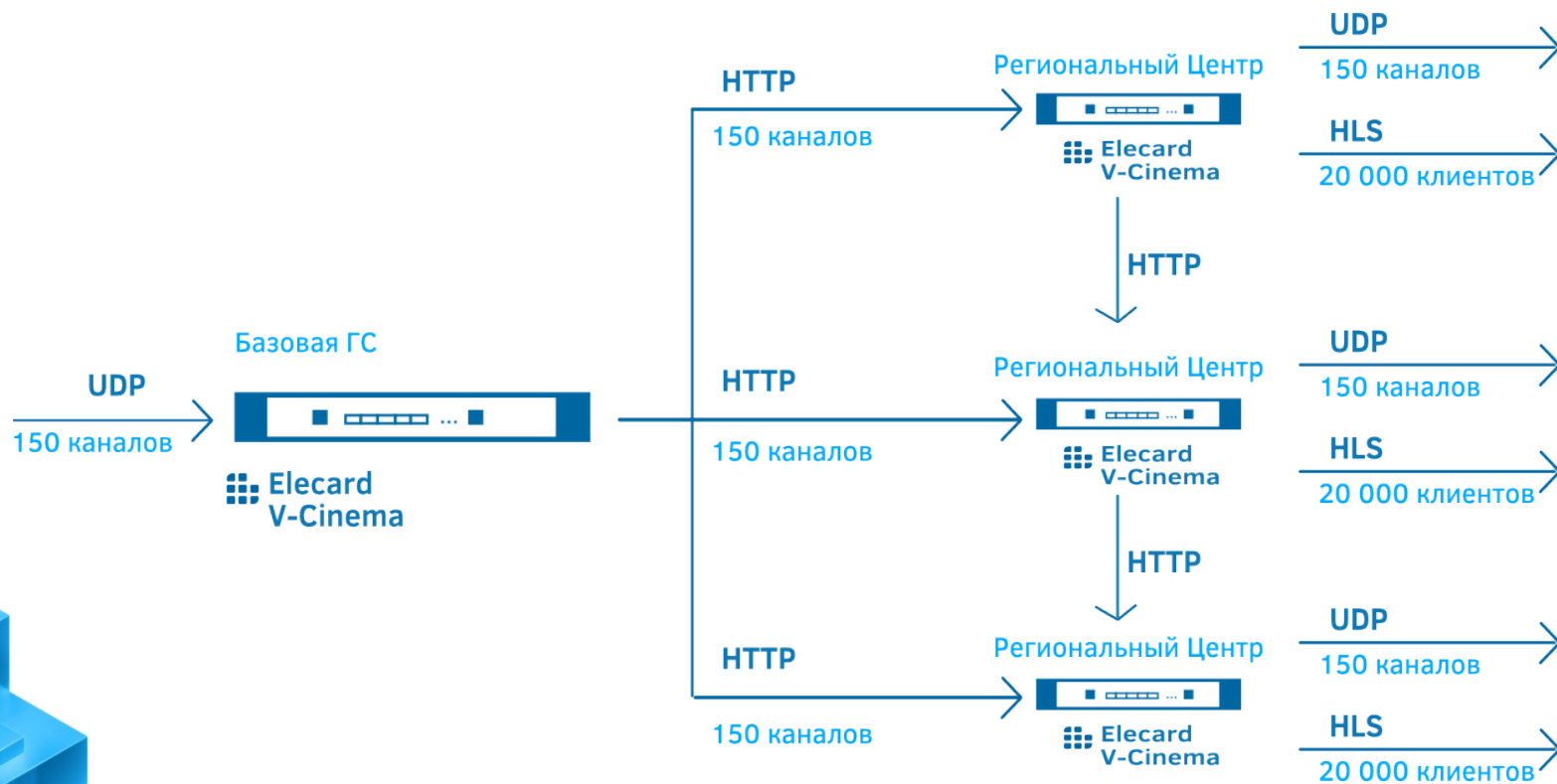
# Кодирование и вещание 4K HEVC real-time



# Построение сети доставки видеоконтента



# Организация гибридного вещания OTT и IPTV в отдаленных сегментах сети



# Онлайн мониторинг качества вещания

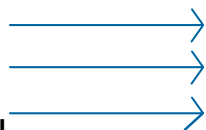
◆ IP

◆ SDI

◆ ASI

◆ HDMI

◆ Analog



## ◆ Elecard Multistream Player

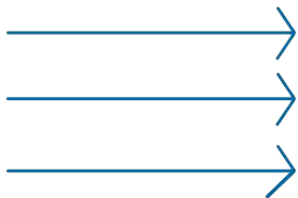


## Elecard Multistream Player

- ◆ Визуальный мониторинг вещания в режиме реального времени
- ◆ Контроль качества вещания видео, уровня аудио, значений битрейта, отправка статистики по SNMP
- ◆ Оповещение о пропадании видео/аудио сигнала
- ◆ Удаленный мониторинг вещания
- ◆ Запись выбранных потоков в архив, возможность записи с пониженным качеством
- ◆ Функция наложения на видео текущего времени
- ◆ Отображение каналов в полноэкранном режиме
- ◆ Прямой вызов Elecard Stream Inspector для детальной диагностики проблем вещания

# Удаленный мониторинг качества вещания

150 каналов



 Elecard Multistream Player



HLS

→ ПК

→ Планшеты

→ Смартфоны



# Мониторинг качества транспортных потоков в режиме реального времени

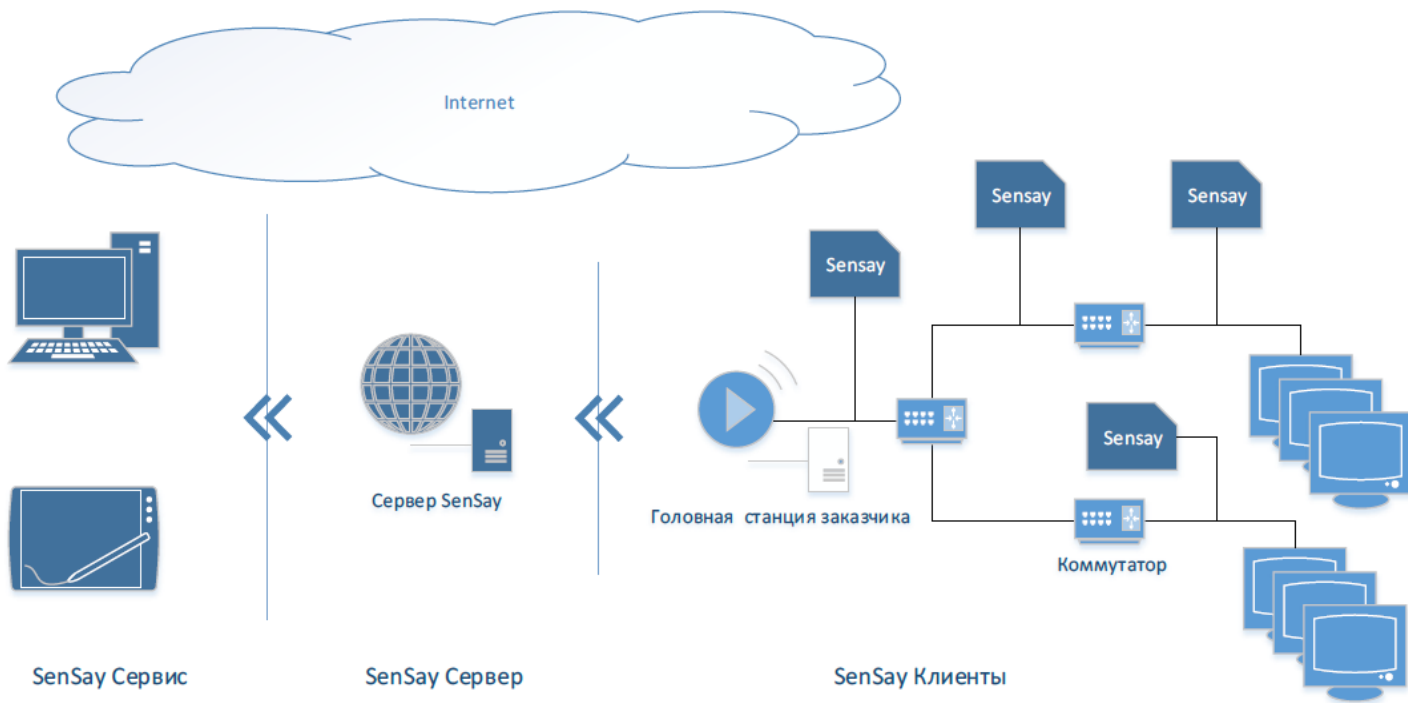
**Elecard**  
**SenSay**

- ◆ Clock Continuity
- ◆ EPSNR
- ◆ Потеря сигнала
- ◆ Замирание картинки
- ◆ Ежесекундные измерения
- ◆ Анализ нескольких видеопотоков
- ◆ Анализ меток вставки рекламы SCTE35
- ◆ Проверка наличия субтитров
- ◆ Захват изображения по событиям и временным интервалам
- ◆ Проверка параметров потока на соответствие стандарту

Multicast Rate:



# Мониторинг качества транспортных потоков в режиме реального времени



# Преимущества программных серверов Elecard перед аналогичными решениями

- Использование новейших аппаратных и программных решений
- Линейка готовых решений и кастомизация «под заказ»
- Возможность изменения функциональности по вашим требованиям
- Скорость и удобство интеграции с сопутствующими продуктами
- Масштабируемость и увеличение мощности без существенных затрат
- Возможность поставки решения в виде ПО или готового сервера
- Качество и своевременность технической поддержки



# О компании Elecard

27 лет  
на рынке  
видео  
компрессии

Более  
100  
инженеров

3 офиса:  
Россия  
Вьетнам  
США

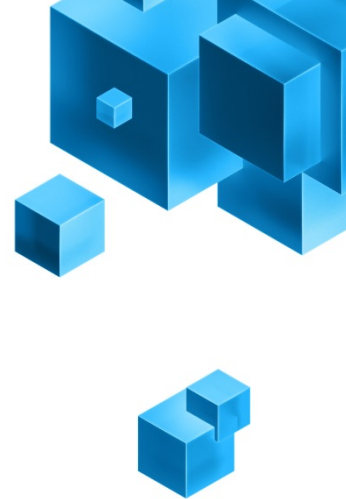
8500  
клиентов  
в 149  
странах


## Услуги:

- Разработка и проектирование под заказ
- Кастомизация продукта под проект
- Профессиональные консультации
- Обучение
- Техническая поддержка

## Преимущества:

- Глубокое знание технологий кодирования, передачи и анализа цифрового сигнала
- Устойчивое положение на рынке
- Гибкая лицензионная политика
- Поставки продуктов и технологий в [Intel](#), [IBM](#), [Microsoft](#), [Apple](#), [LG](#), [Sony](#), [Samsung](#), [Google](#), [Cisco](#), [Motorola](#), [Qualcomm](#), [Walt Disney Studios](#)
- Возможность кастомизации продуктов под нужды проекта
- Техническая поддержка на русском и английском языках





+7 3822 701-772  
[www.elecard.com](http://www.elecard.com)  
[sales@elecard.com](mailto:sales@elecard.com)