



Агат

Аппаратное решение для преобразования и передачи аудио- и видеоданных с низкой задержкой

4K/HD

SMPTE ST2022-6/-7

SMPTE2110

JPEG XS

12G-SDI

Сочетая в себе передовые алгоритмы компрессии и кросс-конвертации, Агат представляет собой идеальное решение для широкого спектра задач в области медиатранспорта.

Агат является центральным элементом телевещательной инфраструктуры. Его главное предназначение – передача медиаданных между объектами телевещания, такими как головные станции спутникового, кабельного и наземного вещания, передвижные телевизионные станции, а также аппаратно-студийные комплексы.

Агат обеспечивает максимальную гибкость и совместимость благодаря поддержке широкого спектра протоколов и интерфейсов, включая протоколы 2110 и 2022-6, а также интерфейсы SDI.

Это позволяет устройству работать с любыми источниками сигналов и конвертировать их в необходимые форматы.

Благодаря реализованным кодекам h.264 и h.265, включая собственную реализацию JPEG XS, Агат способен сжимать сигнал без потери качества и с минимальной задержкой, что обеспечивает быструю и эффективную передачу данных.



Сертификат соответствия в области Связи



Сертификат таможенного союза



Включен в реестр ТОРП*



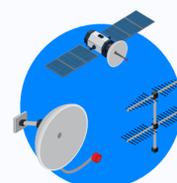
Российская разработка

*телекоммуникационное оборудование российского происхождения

Ключевые характеристики

- Поддерживает различные протоколы IP, включая AES3-IP ST2110, SDI-IP 2110, MAD-IP 2110, ASI-IP ST2022 и SDI-IP ST2022-6, обеспечивая совместимость с различными источниками сигналов
- Обеспечивает надежное резервирование потоков с помощью механизмов автоматического ченджвера, ST2022-7 и FEC ST2022-1/5, гарантируя непрерывность передачи данных
- Предоставляет возможность мониторинга входных потоков, проверки качества обслуживания (QoS/QoE), синхронизации времени PTP и проверки целостности IP
- Обеспечивает удобное управление с помощью REST API, SNMP, HTML5, WEB Server и NMOS, а также поддерживает сбор тревожных событий, обновление ПО, лицензирование и аутентификацию пользователей
- Поддерживает кодек JPEG XS для сжатия сигнала без потери качества, обеспечивая эффективную передачу данных при минимальной задержке
- Поддерживает работу с сигналами UHD, HDR, HD/SD и HFR, обеспечивая высокое качество изображения и звука в различных разрешениях

Применение



Головные станции спутникового, кабельного и наземного вещания



Передвижные телевизионные станции



Медиахабы доставки и распределения контента



Аппаратно-студийные комплексы

Преимущества



Высокая надежность и стабильность

Агат обеспечивает стабильную передачу данных при высокой нагрузке благодаря своей отказоустойчивости даже в условиях интенсивного использования.

Скорость обработки сигналов до 61 Гбит/сек в одном юните гарантирует высокую производительность и эффективное использование ресурсов.



Масштабируемость

Решение обладает возможностью масштабирования в соответствии с потребностями пользователя, что позволяет расширять его функциональность и пропускную способность в зависимости от изменяющихся условий и задач. Функциональность расширяется путем добавления лицензий. Замена составных частей устройства не требуется.



Широкие возможности интеграции

Агат поддерживает разнообразные протоколы и интерфейсы, включая 2110 и 2022-6, а также интерфейсы SDI/ASI. Это обеспечивает максимальную совместимость с различным оборудованием и инфраструктурой.

Устройство обеспечивает интеграцию со сторонними системами управления и мониторинга при помощи протоколов NMOS, REST API.

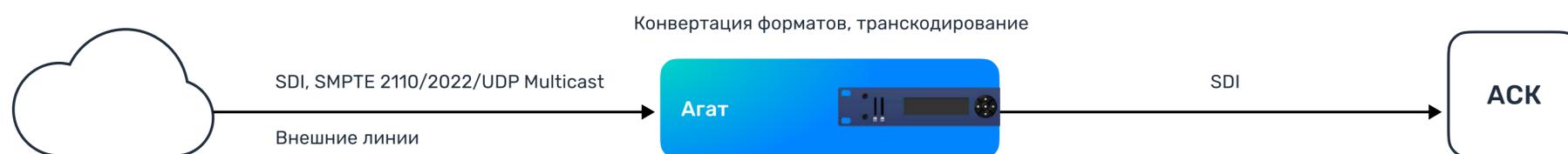


Гибкость и адаптивность

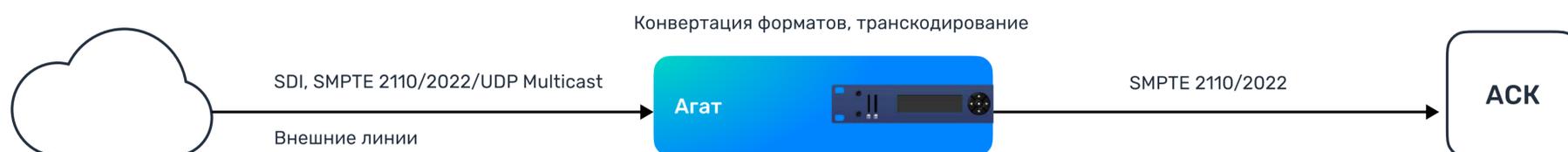
Агат предлагает гибкость в выборе форматов входящих и исходящих сигналов, а также настроек параметров компрессии, что позволяет адаптировать его под различные требования и сценарии использования. Это делает устройство универсальным инструментом для различных задач в области передачи медиаконтента.

Примеры использования

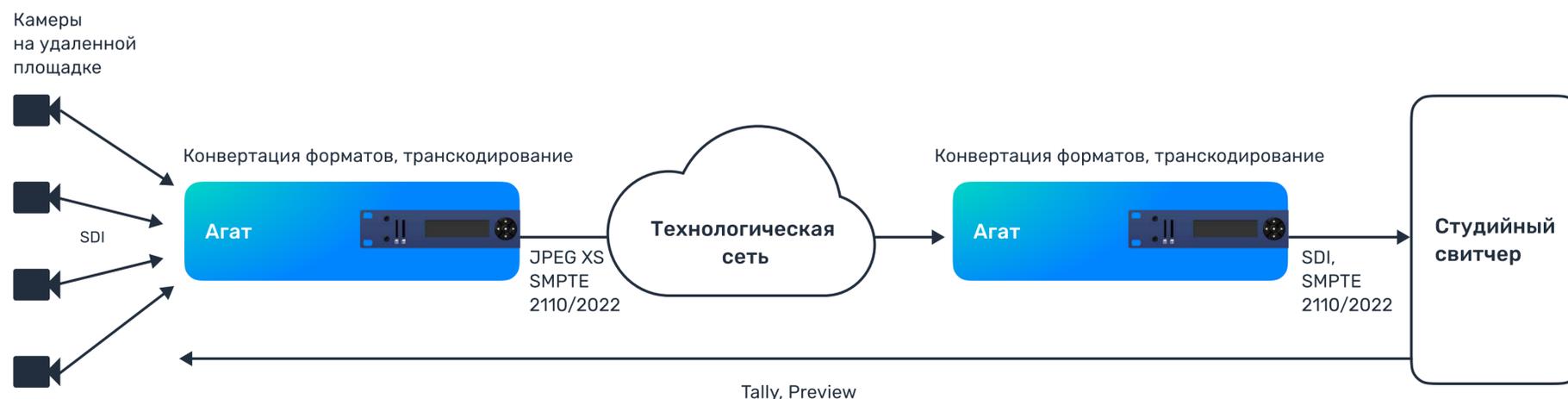
Аппаратно-студийные комплексы на базе SDI



Аппаратно-студийные комплексы на базе SMPTE 2110/2022-6



Удаленное производство программ



Техническая спецификация

IP Adaptation

- AES3-IP ST2110
- SDI-IP 2110
- MAD-IP 2110
- ASI-IP ST2022
- SDI-IP ST2022-6

Поддерживаемые форматы

- UHD
- HDR
- HD/SD
- HFR

Мониторинг

- Входной мониторинг
- Проверка QoS/QoE
- PTP синхр. времени
- IP проверка на целостность

Резервирование потоков

- Автоматический ченджовер
- ST2022-7
- FEC ST2022-1/5
- IP Media Edge

Интерфейсы управления

- 2x RJ45 1 Гб/с

Управление устройством

- REST API
- SNMP
- NMOS
- Сбор тревожных событий
- Лицензирование

Поддержка кодера/декодера

- JPEG XS
- h.264
- h.265

Резервирование и помехоустойчивость

- SMPTE 2022-7 бесподрывное подключение для SMPTE 2022-6
- SMPTE 2022-7 бесподрывное подключение для SMPTE 2110
- SMPTE 2022-7 рбесподрывное подключение для AES67
- SMPTE 2022-7 бесподрывное подключение для TSoIP

Интерфейсы Ethernet

- Данные/управление 4x SFP 10 Гб/с

Интерфейсы SDI

- 4x вх/вых 3G-SDI/ASI
- 1x 12G-SDI*

**при использовании данного порта остальные 3G SDI порты недоступны*

