

Система WEB TV (Flash Video)

масштабирование, резервирование и
распределение нагрузки

Департамент медиа-технологий
ЗАО «Тринити Солюшнс»

г. Москва, май 2009 г.

Задача:

- Вещание ТВ канала в Интернет (источник сигнала SDI-SD);
- Оптимизация для Web вещания (клиент - Flash player);
- До 100 тыс. одновременных сессий просмотра Web TV, с возможностью постепенного наращивания каналов;
- Географически распределенная система, для снижения нагрузки на магистральные каналы связи.



Тринити предлагает:

- Решения для вещания ТВ каналов в Интернет (любой тип источников сигнала – IP, composite, SVIDEO, YUV, YUVS, RGB, RGBS, SD-SDI, HD-SDI, ASI);
- Оптимизация для Web вещания (клиент - Adobe Flash player, Adobe AIR);
- Масштабирование более 100 тыс. одновременных сессий просмотра Web TV, с возможностью постепенного наращивания каналов;
- Возможность использования систем защиты контента;
- Географически распределенная система с полным резервированием компонентов, для снижения нагрузки на магистральные каналы связи и безотказной работы с доступностью сервисов до 99,999%;
- CDN – возможность организации распределенной сети дистрибуции контента;
- Добавление новых сервисов – архив трансляций, видео чаты, интеграция с сторонними сервисами (VoIP, e-mail, LDAP ActiveDirectory и пр.).

Компоненты Web TV от Тринити



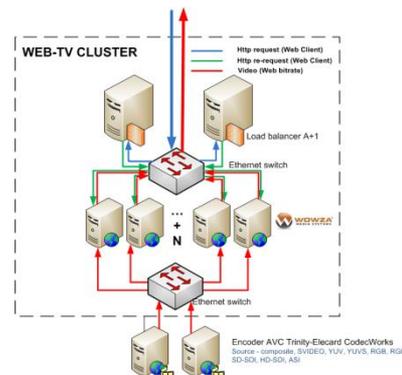
Кодеры:

- Trinity-Elecard CodecWorks SDI-AVC Encoder (SD+CIF 2 канала);
 - Устойчивое производительное встроенное ПО;
 - Одновременное кодирование в реальном времени из одного или нескольких источников от 1-го до 6-ти каналов с разным bitrates и/или разрешениями;
 - Любой тип входных интерфейсов: IP, SVIDEO, YUV, YUVS, RGB, RGBS, SD-SDI, HD-SDI, ASI;
 - 1RU, 2RU в зависимости от конфигурации, количества каналов и типов интерфейсов, до 6 D1 каналов в 1RU.

Компоненты Web TV от Тринити

Система кластеризации и распределения нагрузки:

- Обеспечивает отказоустойчивость, резервирование и распределение нагрузки между медиа-серверами Flash Video вещания
 - В зависимости от нагрузки на медиа-сервера, географического нахождения клиента по IP, по URL и источнику Media;
- Надежная и производительная Unix-like ОС, отсутствие HDD;





Компоненты Web TV от Тринити



WOWZA Flash Media Server PRO:

- Сервера Flash media streaming server, до 3-5 тыс. сессий и 800Мб/с с одного сервера, поддерживается до 4 серверов в 2RU 19”
 - Надежная и производительная ОС (Windows/Linux/FreeBSD/Solaris);
 - Использование схем резервирования и распределения нагрузки;
 - Автоматическое «бесшовное» восстановление вещания, «подхват» трансляции другим сервером;
 - Использование стандартных RTMP и RTMPE протоколов;
 - Возможность использования систем защит CAS и DRM;
 - Организация записи трансляций и создание архивов;
 - Возможность использования различных вариантов медиа-плееров: с автоматическим выбором потока наиболее подходящего под скорость подключения пользователя, возможность использования рекламной платформы;
 - Гибкие возможности масштабирования и создания новых сервисов.

H.264/HE-AAC FLV/F4V

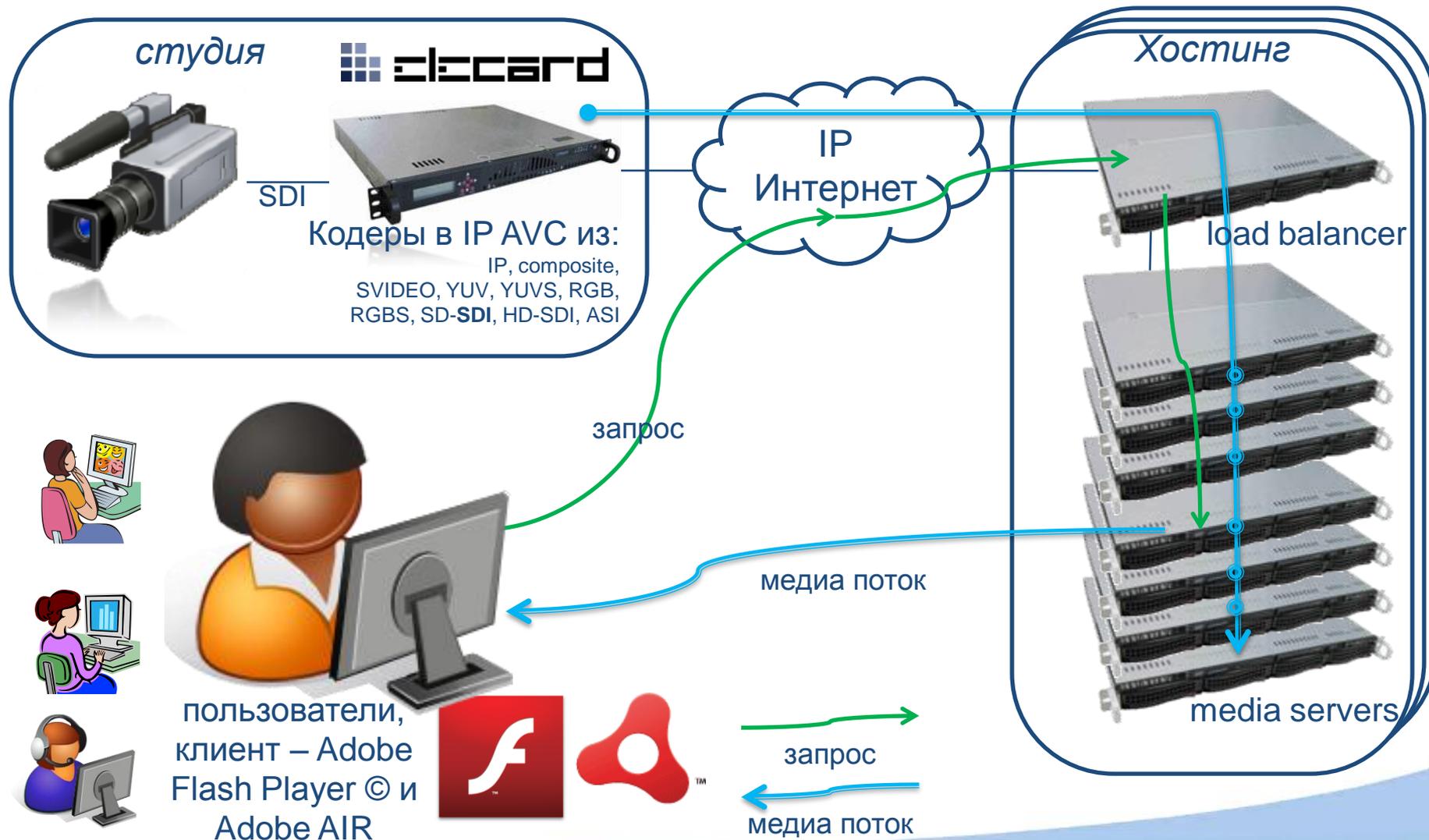


Схема WEB TV Тринити кластеризация и резервирование

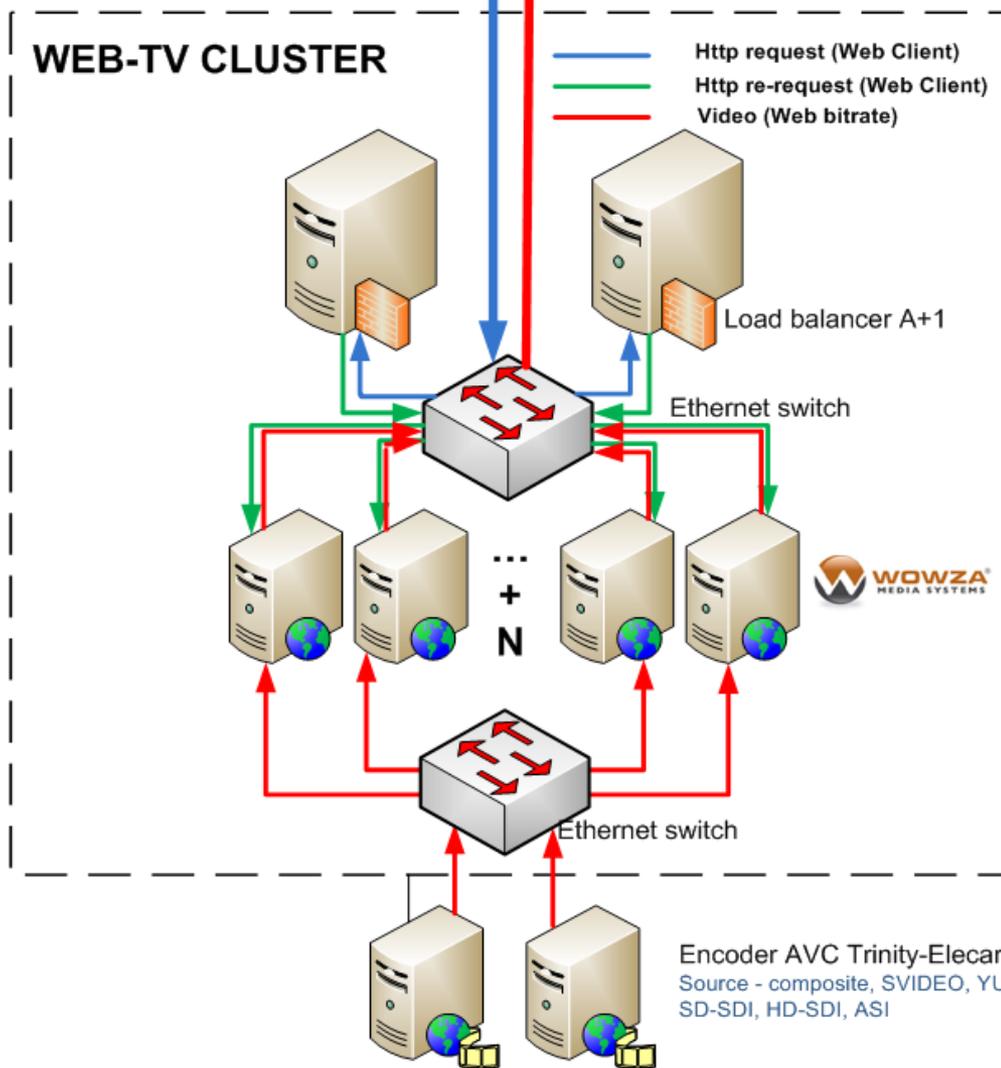
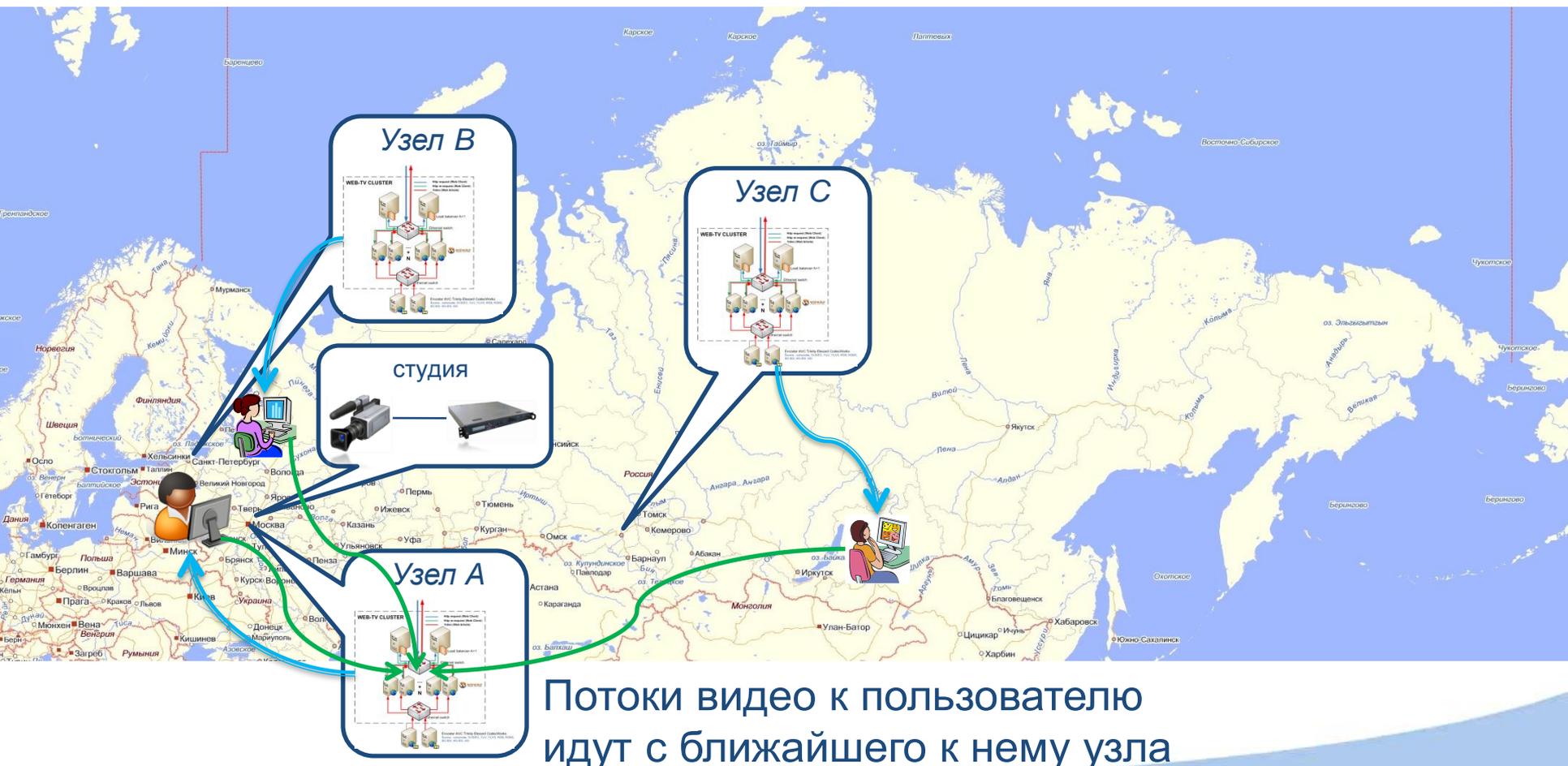


Схема WEB TV Тринити

Распределенная сеть узлов, Гео-IP



Потоки видео к пользователю
идут с ближайшего к нему узла

Спасибо за внимание



Media@trinitygroup.ru

Наш сайт: www.trinitygroup.ru

Наш форум: www.3nity.ru

Наш телефон: (495) 232-92-30, доб. 1300

ЗАО "Тринити Солюшнс"

123458, Москва, ул.Твардовского 8 стр.1 корпус А,

"Технопарк Строгино"