





Подготовка специалистов видеоцеха

Стратегия выбора коммутации для видео в театре

Иван Румянцев

Виктор Шопин

training@sim.ru





Специалист-практик по разработке систем визуализации и управления комплексными объектами и шоу-программами

Руководитель проекта IRON OPTICS

Виктор Шопин

victor.shopin@gmail.com www.facebook.com/victor.shopin





Автор:

- видеошколы по пакету визуализации LIGHTCONVERSE/L8 и учебного пособия LIGHTCONVERSE 3D SHOWPLATFORM HANDBOOK
- видеошколы по системе автоматизированного проектирования VECTORWORKS и системы дополнительного образования myvectorworks.ru
- онлайн-курса по технологиям синхронизации аудиовизуальной части шоу-программ и портала сетевых технологий и систем синхронизации syncme.ru

Виктор Шопин

Соавтор видеошколы по медиасерверу Catalyst





Независимый эксперт портала hoghog.ru по системам управления семейства HOG4, переводчик видеошколы о световых консолях HOG4

Первый в России сертифицированный тренер по работе с протоколом Dante и автор официальных русскоязычных материалов по подготовке специалистов для работы с протоколом Dante от компании Audinate

Независимый эксперт портала hoghog.ru по системам управления семейства HOG4, переводчик видеошколы о световых консолях HOG4

Виктор Шопин



Программы подготовки специалистов:

- 1. Программирование пультов управления светом и медиа семейства HOG4
- 2. Системный подход по работе на медиасерверах
- 3. Сквозное проектирование и визуализация шоу-программ в программных пакетах VECTORWORKS и LIGHTCONVERSE/L8
- 4. Сетевые технологии и синхронизация аудио-визуальной части шоупрограмм
- 5. Системы передачи данных на основе оптического волокна
- 6. Сертификационные тренинги по протоколу Dante
- 7. Системы видеокоммутации на базе управляемых матриц Barco E2

Все программы доступы для изучения в очном и дистанционном формате







MYVECTORWORKS.RU

ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ТЕАТРА И ШОУ



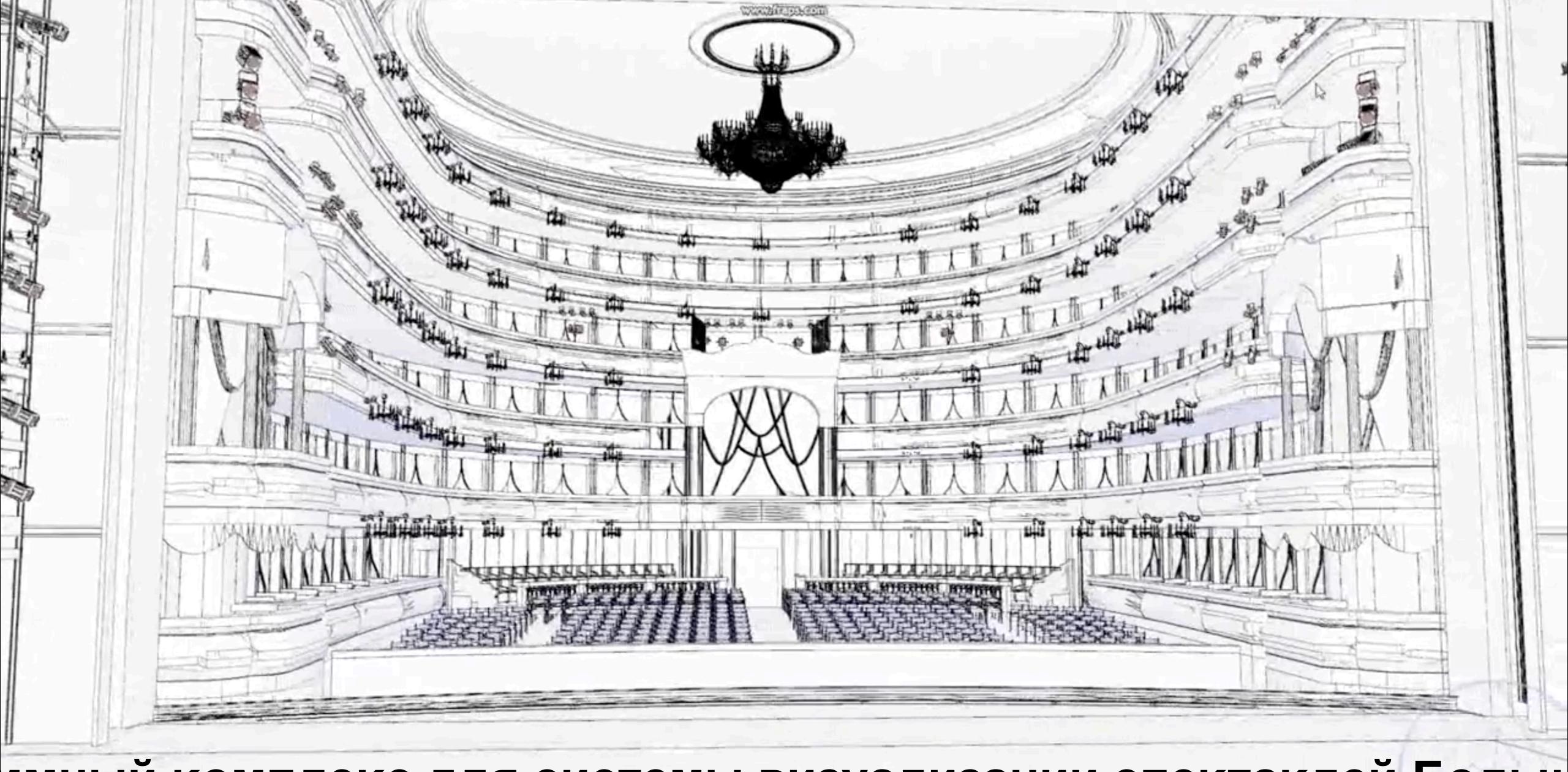


ПРЕПОДАВАТЕЛИ

РЕГИСТРАЦИЯ

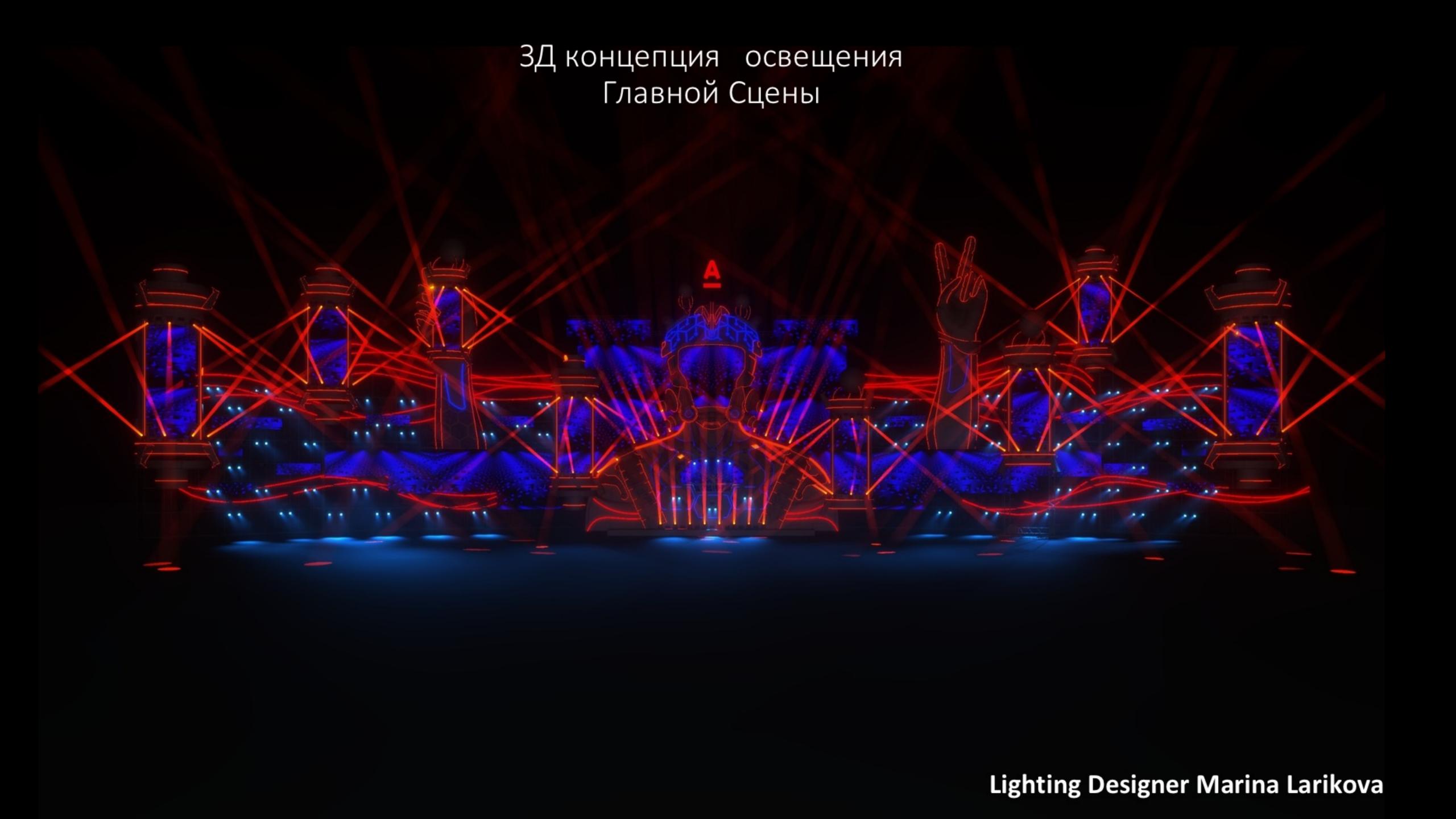
Разработка мероприятия от эскиза до готовой партитуры в медиасерверах и световых консолях





имный комплекс для системы визуализации спектаклей Больц





3Д концепция освещения Главной Сцены







Lighting Designer Marina Larikova

2020

2004







Видео Раскол:)

Видео цех состоит









Видео цех состоит 1. Специалисты

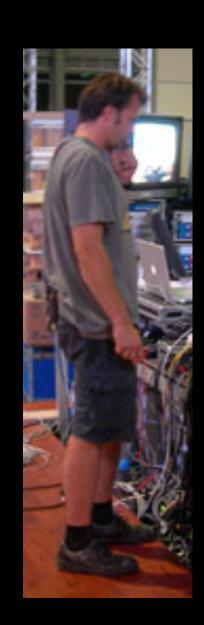
Техник

Инженер

Оператор

Администратор проекта

Руководитель















Видео цех состоит 2. Серверы - пульты





подходит под задачу сохраняет качество надежны управляемы

Видео цех состоит

3. МЕДИА ИЛИ ТВ?



Геометрия Цвет Частота



<u>ironoptics.ru</u>

Видео цех состоит

4. При чем тут коммутация?





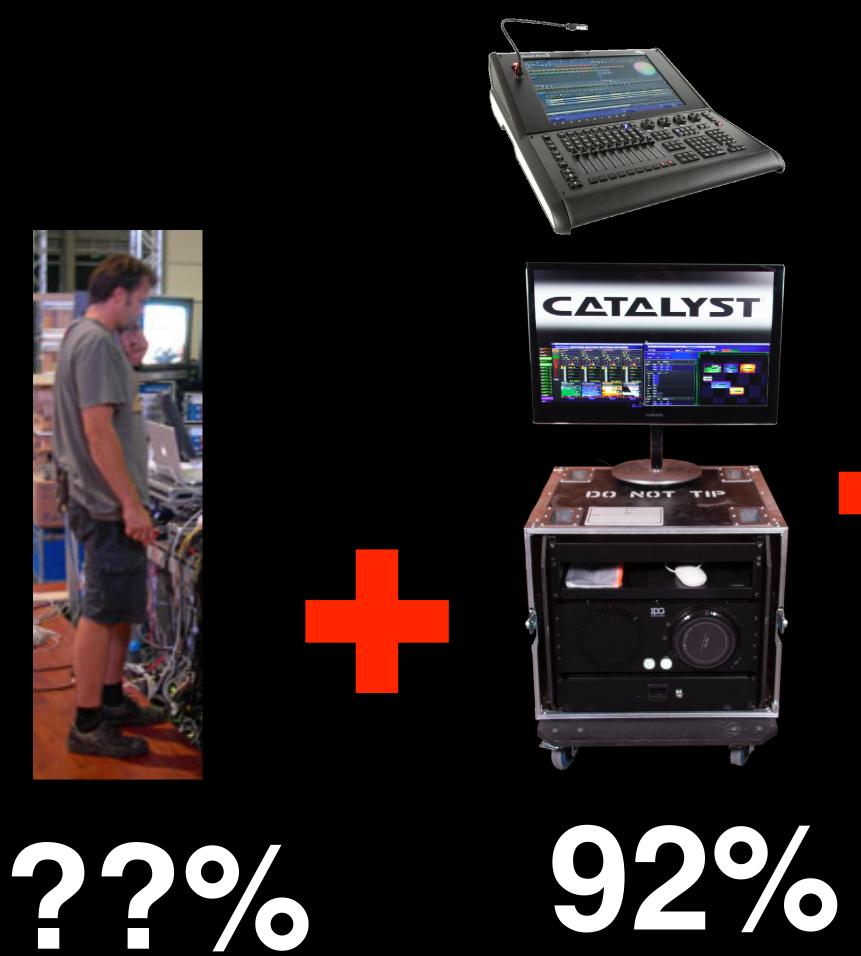






Видео цех Надежен?









98%

myvectorworks.ru sy

syncme.ru

praktikum.school

training.sim.ru

<u>ironoptics.ru</u>

CBET

3ByK



и видео

МОГУТ ДОУЖИТЬ



E2. S3



Система сквозного проектирования шоу-программы как база для обучения персонала

Тайм-код Световые Лазерные Медиасерверы КОНСОЛИ системы Чертежи объекта AutoCAD LAN Механика Сценические планировки **VECTORWORKS** СИСТЕМА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА Пиротехника Свободное моделирование 3DStudio Max, Maya, SketchUP Просмотр результата и правка в реальном времени

myvectorworks.ru

syncme.ru

praktikum.school

training.sim.ru

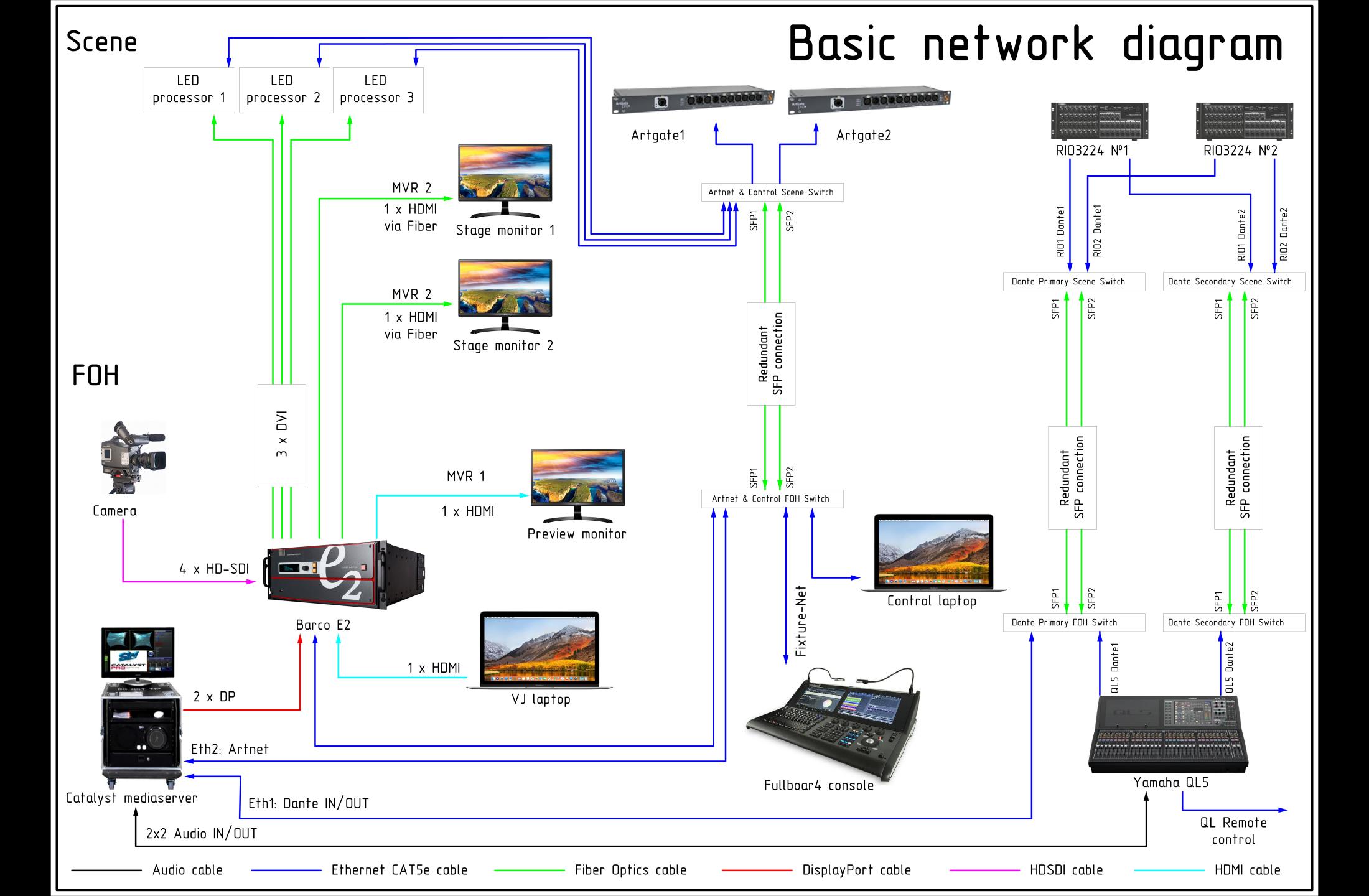
<u>ironoptics.ru</u>



Оптика - универсальный способ передачи разнотипных данных

Возможность передачи по 1 многоволоконному кабелю ІР-данных и видеоданных

Нет проблем с заземлением





рости на порт 10 GBit/s и выше - это насущная необходимо

году была введена в строй ПТС Arena Television OBX, полностью построенная на базе IP-техн



https://tvkinoradio.ru/article/article14085-pts-i-udalennoe-proizvodstvo-v-novoj-ip-realnosti

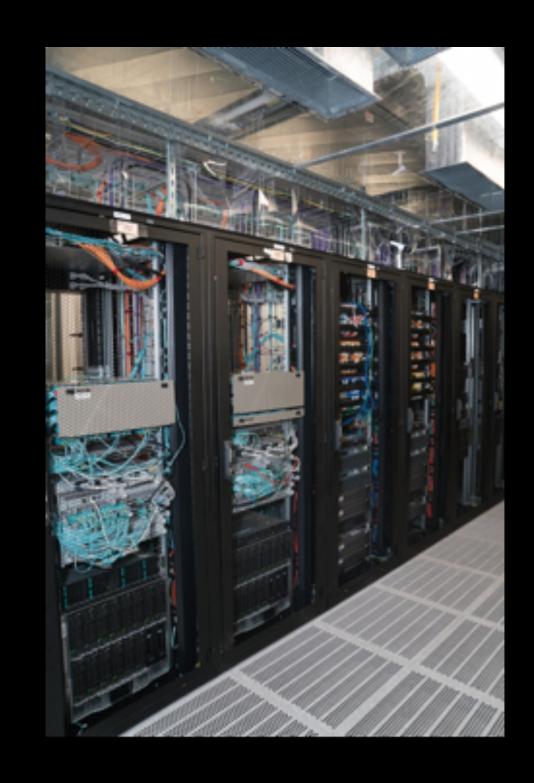
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ARENA TELEVISION OBX	TIMELINE TELEVISION UHD2
Год выпуска	2016	2017
Основной стандарт SMPTE	2022	2110
Камеры	Grass Valley LDX 86 ^N	Sony HDC-4300
Видеомикшер	Grass Valley Kayenne K-Frame 4 M/E	2 x SAM Kahuna 6ME IP
Звукомикшер	Calrec Apollo 64	Calrec Apollo 56
Оборудование преобразования сигналов	Grass Valley	Axon
Система телеизмерения	Grass Valley iControl	Axon Cerebrumon
Система телеуправления	Lawo VSM	Axon Cerebrumon
Сетевой коммутатор	Cisco Nexus 9000	Arista 7504
Скорость передачи данных в каналах связи, Гбит/с	10 и 40	100
Размер матрицы в домене UHD 4K	1000×1000	2000×2000

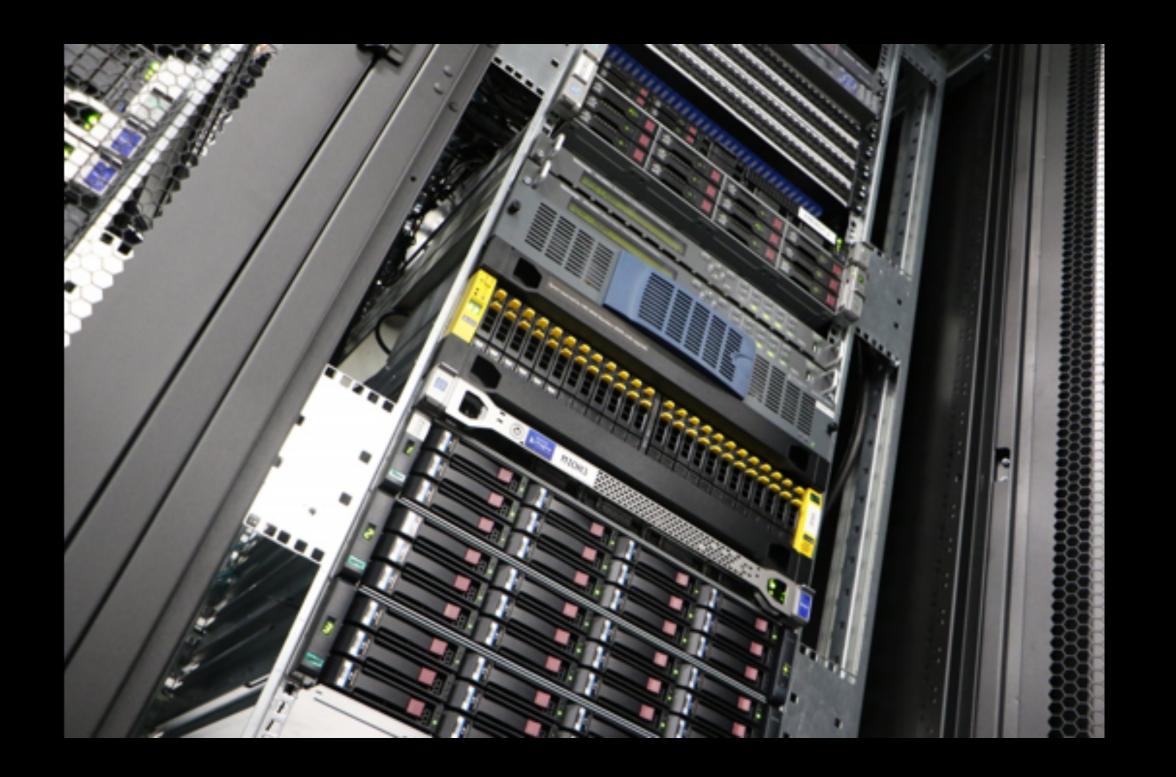
матизированного вещания. Проект является уникальным – впервые в мировой практике телевизионно



http://www.dnk.ru/events/209595/?fbclid=IwAR22dXzDc2vEEtIST4JuIM54dMUcjRma8IrYQ9LI4i4z_0p0rUR1AmHKh04

частный дата-центр, в котором развернута программно-управляемая сеть. Все цифровые потоки в нём формиру





http://www.dnk.ru/events/209595/?fbclid=IwAR22dXzDc2vEEtIST4JuIM54dMUcjRma8IrYQ9LI4i4z_0p0rUR1AmHKh04

Matrox X.mio5 Q25

од некомпрессированного видео по стандарту SMPTE 2110 через IP сеть с разрешением д

4x UHDp60/50 входа и выхода через интерфейс 25GbE 32x HD входов и выходов через интерфейс 25GbE 256 аудио потоков в 64 треках



Нефть на службу театру!



Бронированные кабели для геофизических исследований и мониторинга нефтяных скважин теперь служат театру и шоуиндустрии



IRONOPTICS

БРОНИРОВАННЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ AV-ИНДУСТРИИ

Сделано в России

окальных сетей между разными городами на стандартной Интернет-ин

VPN (L2TP+IPSec) + туннели Ethernet over IP (EoIP) на базе оборудования MikroTiK

2004





2019 CATALYST®



+300%



- + Catalyst v6
- + Apple
- + Video Dust
- + Автосведение

2019











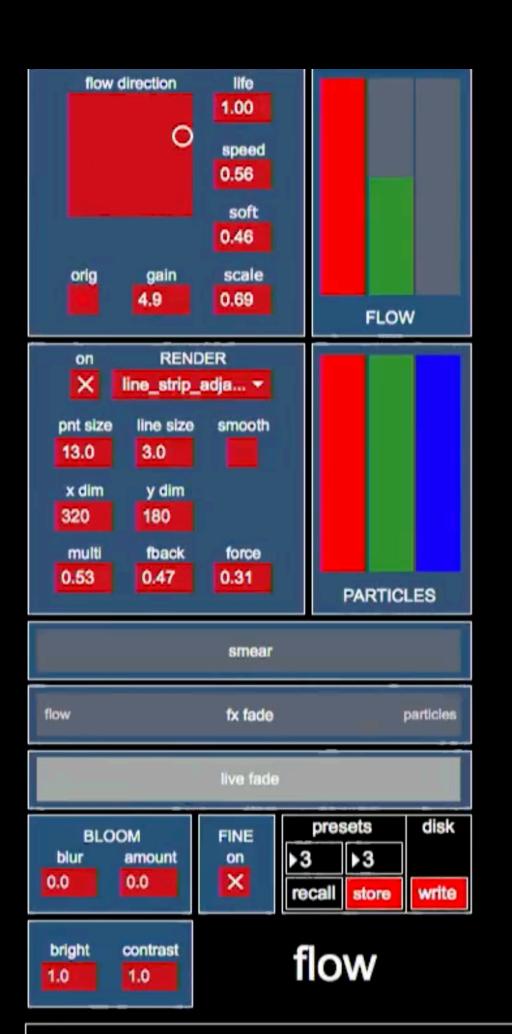
Plk5

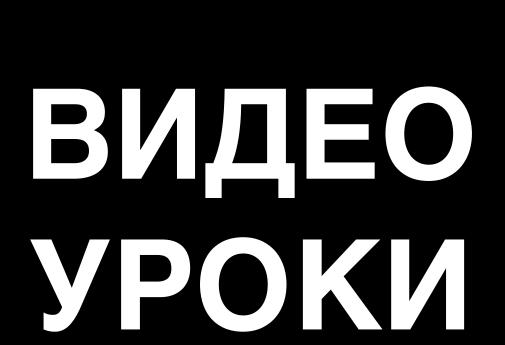
Min 6

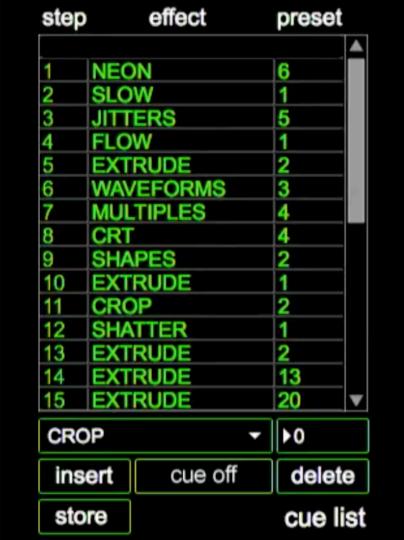


E2. S3

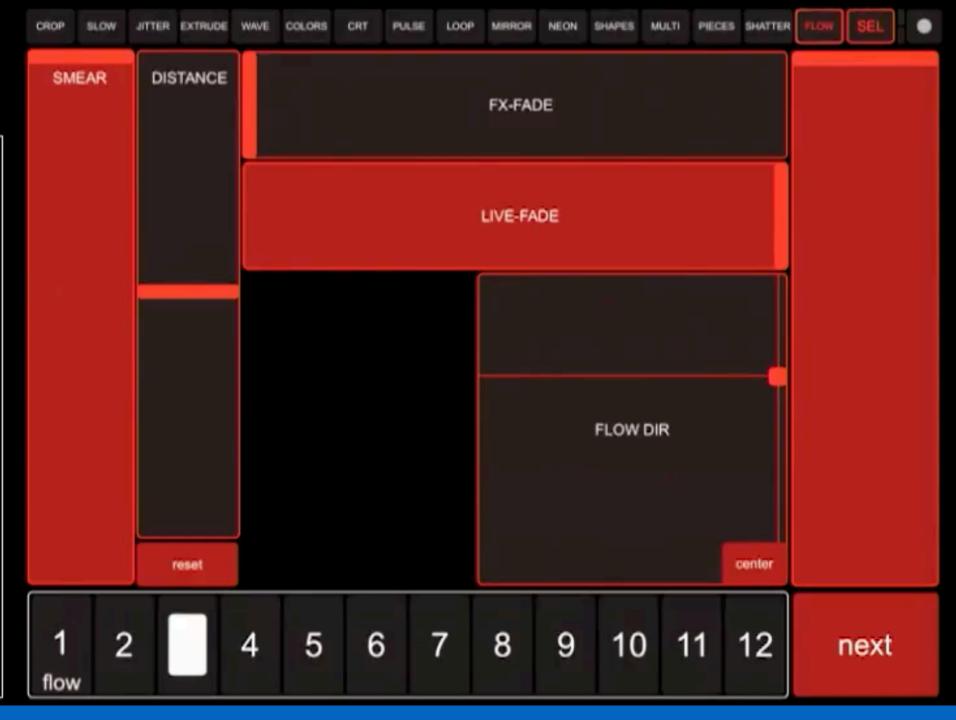




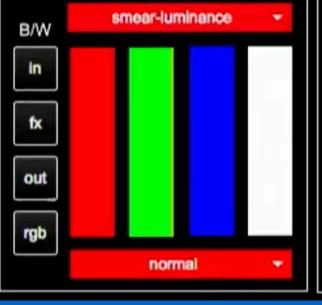


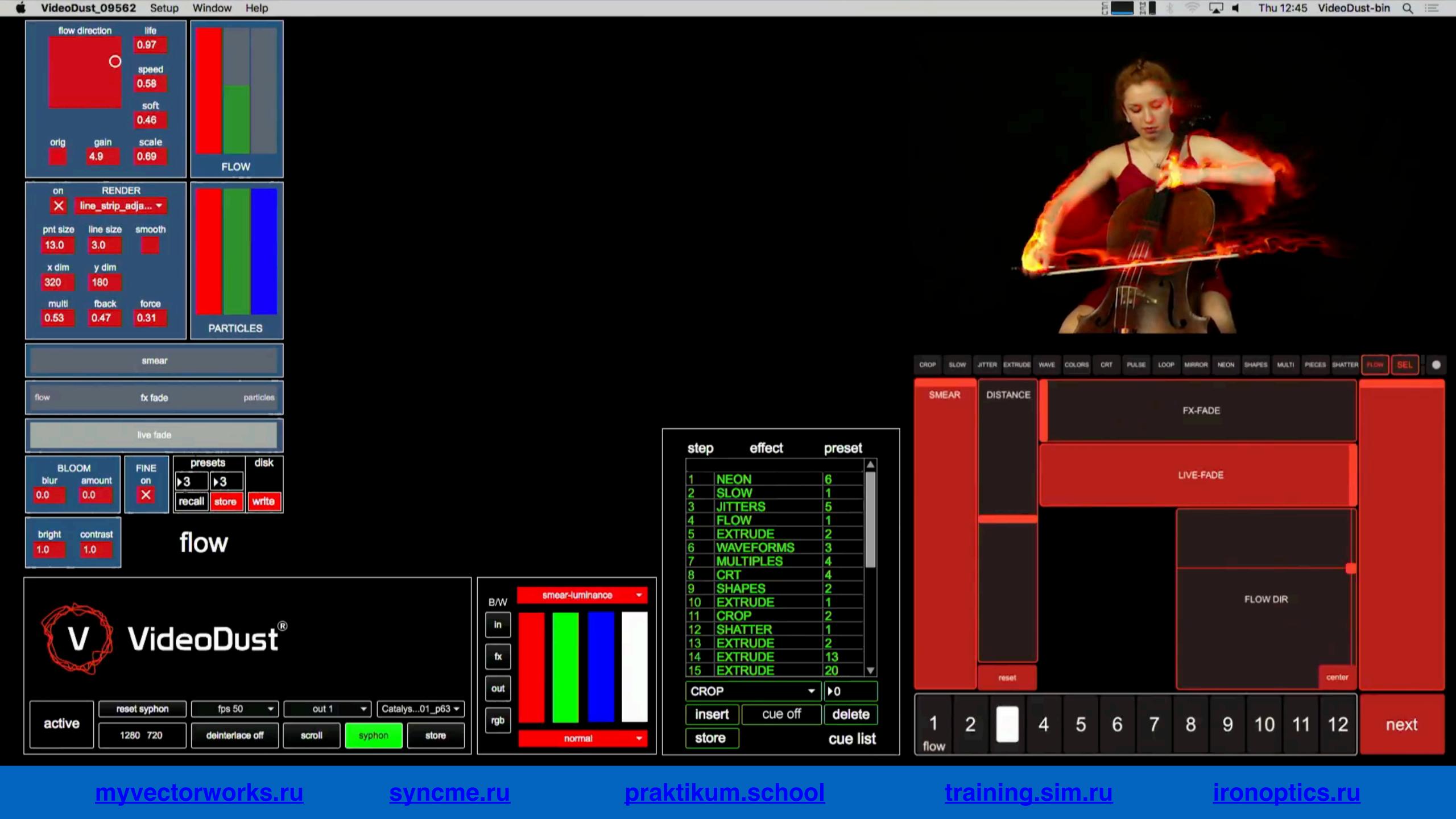


V VideoDust®













DELTA

<u>myvectorworks.ru</u> <u>syncme.ru</u> <u>praktikum.school</u> <u>training.sim.ru</u> <u>ironoptics.ru</u>

Современные инструменты

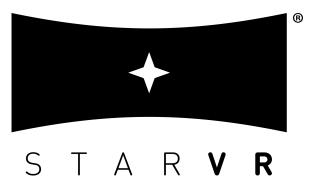


- Uncompres воспроизведение
- Интеграция Notch
- VR
- Artnet вход, выход
- Synchronised Video & Audio
- Визуализация
- Автосшивка по камере
- 3д мэппинг
- Динамическая интеграция
 - Project Driven Feature Integration





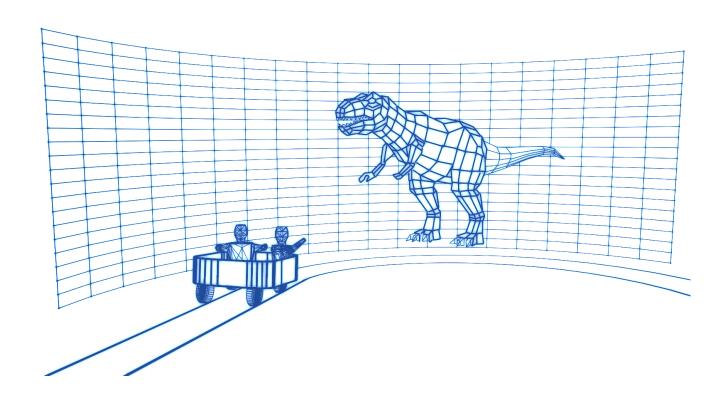


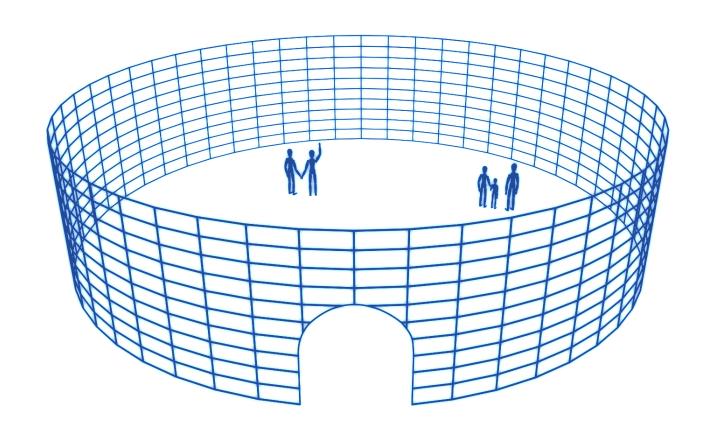


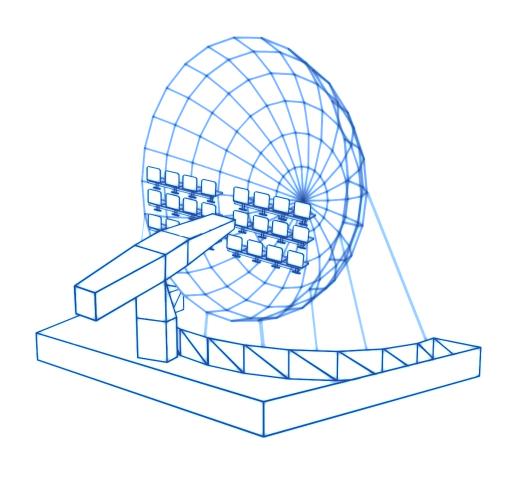


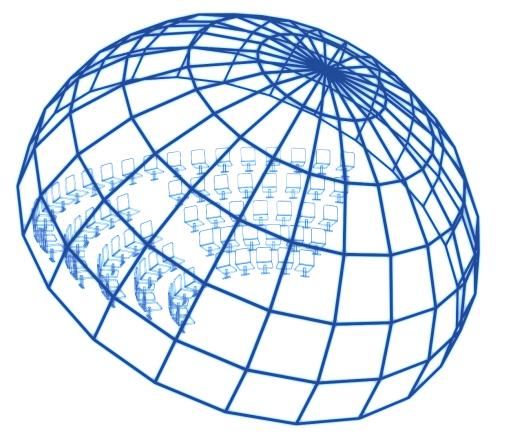


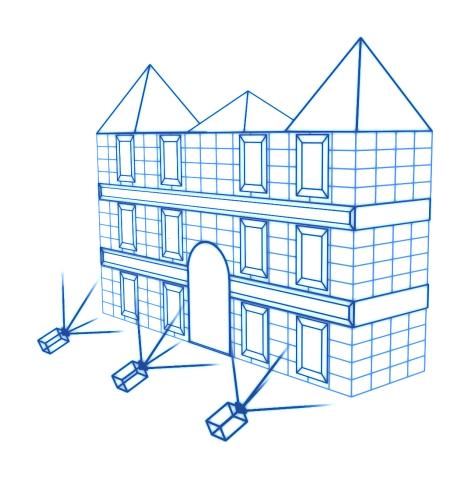
Markets

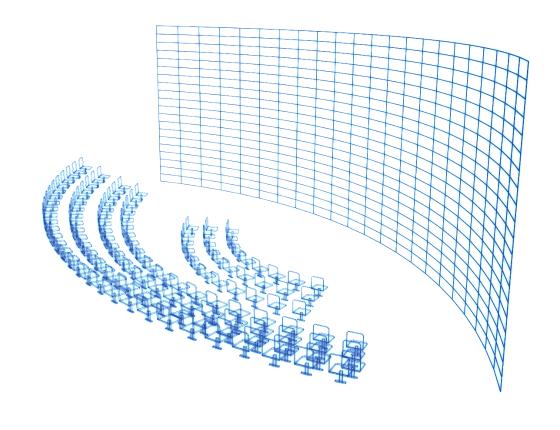












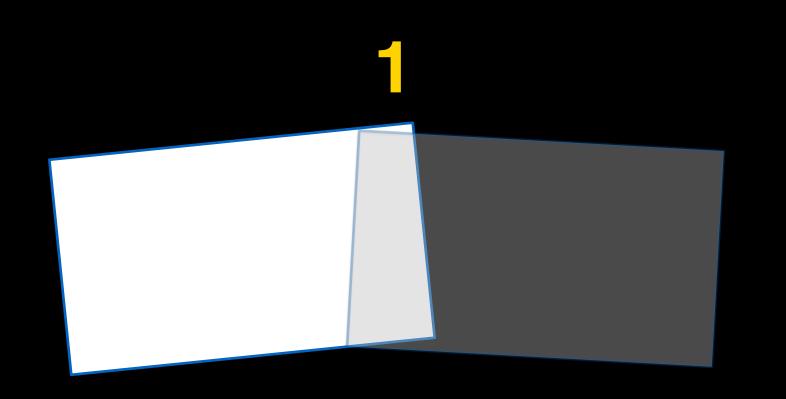
Projection mapping

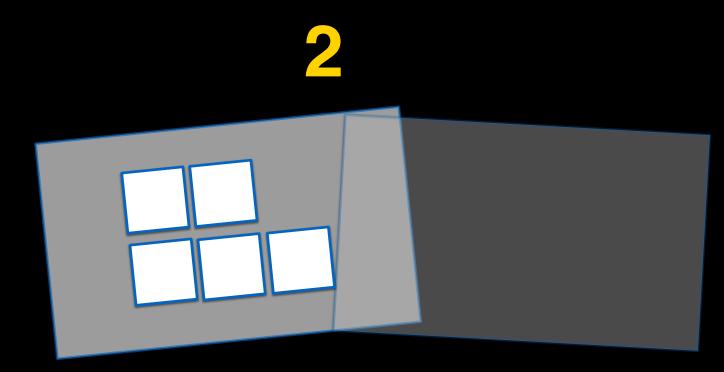
Cybele Palace, Madrid

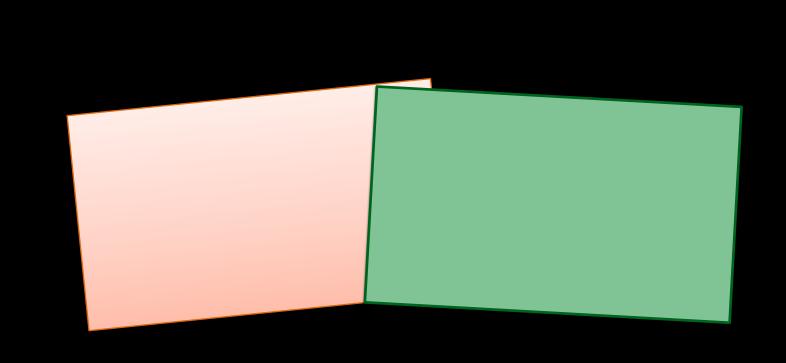


Автосведение



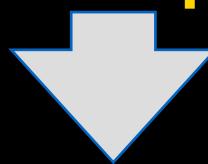






Интенсивность

Геометрия





Цвет

НОВИНКА 2019

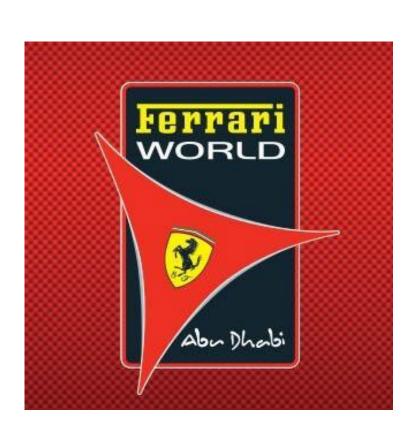




















Иван Румянцев

Виктор Шопин

Спасибо за внимание!

<u>myvectorworks.ru</u> <u>syncme.ru</u> <u>praktikum.school</u> <u>training.sim.ru</u> <u>ironoptics.ru</u>