



«Новое измерение кинопечатлений»

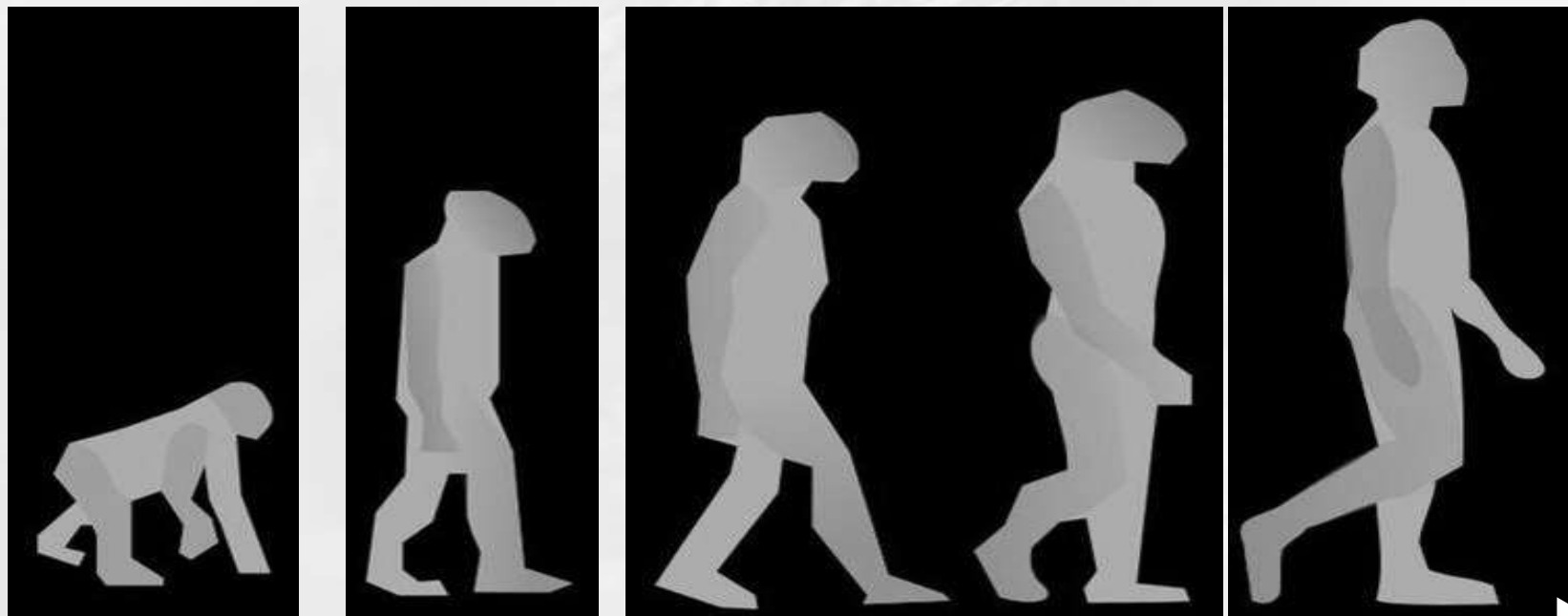
Техническое лидерство компании Barco с технологией Auro Technology



Belgian American Radio Company
Бельгийско-Американская Радио Компания

Эволюция звуковоспроизведения

Давным-давно...



30-ые

Моно, Академия
(Academy Mono)

60-ые

Многодорожечная
магнитная запись

1976

Долби стерео
(Dolby Stereo)

1992

Цифровая
система
5.1

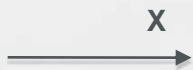
2011

11.1
Auro-3D

Моно, «Академический» (стандартизован в 1938 г.) – точечный источник



Стерео (система Dolby Stereo внедрена в 1976 г.)



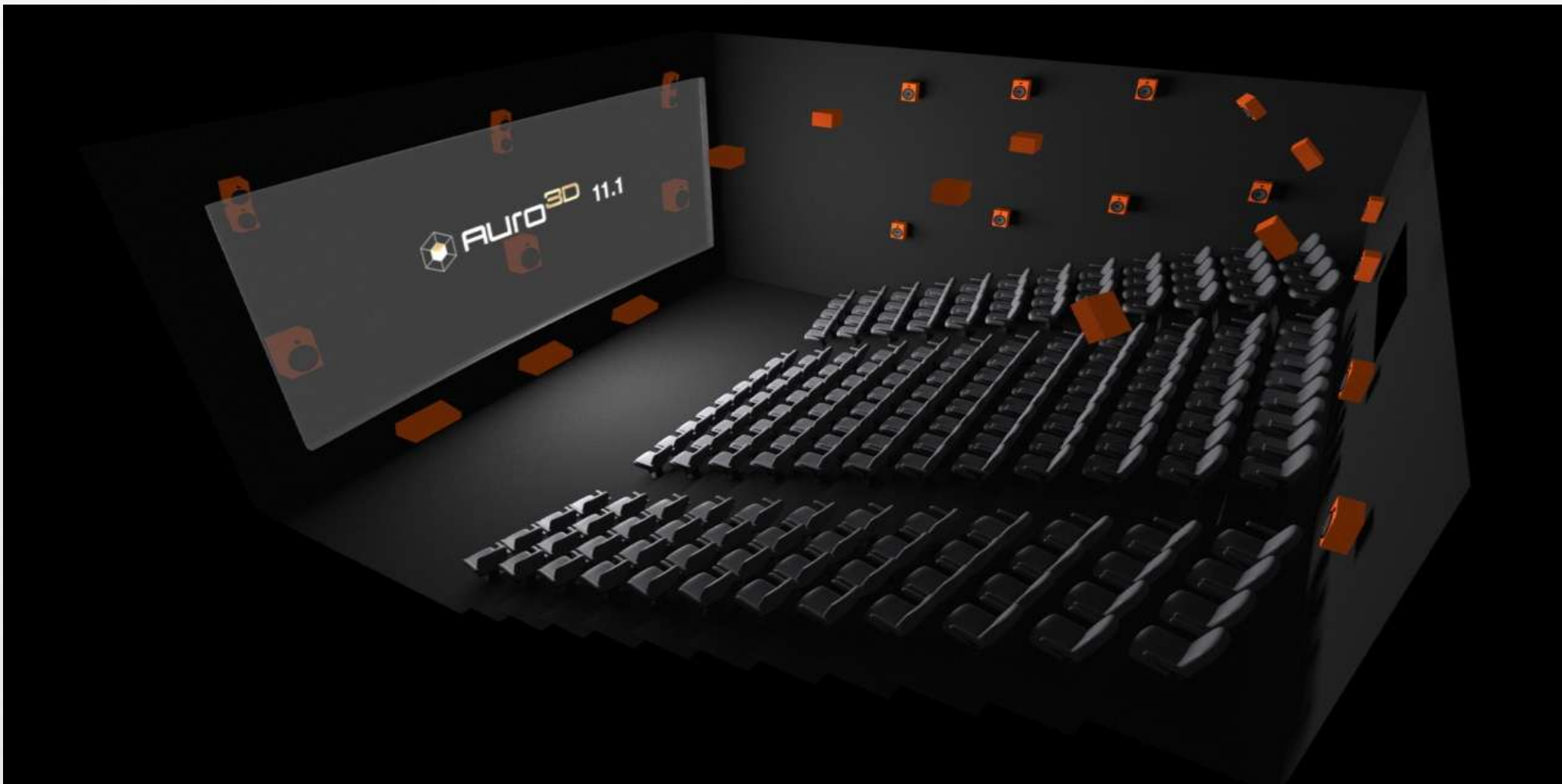
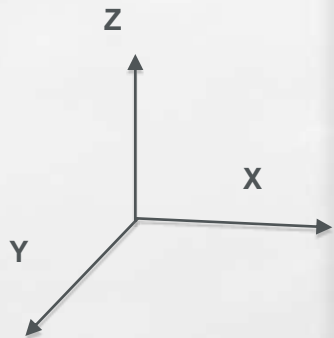
Одномерный звук

Цифровая система 5.1 (внедрена в 1992 г.)



Двумерный звук

Трёхмерный звук от Auro-3D 11.1



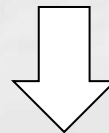
Зачем нужен 3D (трехмерный) Звук?

- ◆ **Требовательная аудитория**
 - ◆ **Утонченность аудитории**
 - ◆ Конкуренция с другими формами развлечений
 - ◆ **Поддержание уровня доходов, приносимых форматом "3D"**
 - ◆ 3D-звук предлагает аудитории нечто новое
 - ◆ Позволяет сохранить наценки на билеты "3D"
- ◆ **Идеальное сочетание с визуальным 3D форматом**
- ◆ **Инновации в кинотеатре**
 - ◆ Усиление впечатлений от посещения кинотеатра
 - ◆ Другие системы не обеспечивают 3D звука (система Wave Field Synthesis, 7.1)

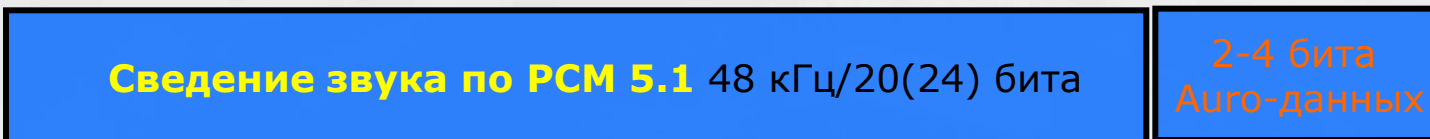
Подробно о системе – “Как она работает?”



Художественное и динамически контролируемое сведение



Создание Auro-кодированного стандартного PCM-потока



Имеется Auro-декодер



Auro-декодера нет

ОРИГИНАЛЬНОЕ СВЕДЕНИЕ для кинотеатра 11.1

ОРИГИНАЛЬНОЕ СВЕДЕНИЕ для кинотеатра 5.1

Стандартная панель управления дисплеем 5.1 Standard DCP

Преимущества формата Auro-3D перед другими новыми аудио-технологиями

- Дистрибуция из единой загрузки (единый DCP)
 - Формат включен как метаданные в файлы 5.1 or 7.1 .wav, загруженные в DCP
 - Не требуется изменений спецификации при переходе на SMPTE или DCI
- Отсутствие системы сжатия “с потерями”.
 - **Дополнительная информация по каналу в системе вводится в неиспользуемые биты 24-битового PCM аудио-файла**
 - Позволяет размещать Auro-3D контент в рамках стандартов, существующих на рынке
 - Позволяет использовать существующие треки стандарта 5.1, загружая их с панелей DCP, кодированных в Auro-3D
 - Обеспечивает наилучшее качество звука (ОТСУТСТВИЕ МАСКИРОВКИ, КОДИРОВАНИЯ ВОСПРИЯТИЯ)
 - Воспроизведение треков стандарта 5.1 стандартными системами 5.1
 - Только системы, оснащенные декодерами Auro-3D, воспроизводят декодированный формат 11.1
- Сверхнизкая задержка (время реакции декодера < 1 мс)
- Наличие развитых средств микширования и настройки, включая:
 - **Плагины для систем AMS/Neve и DigiDesign**
 - **Разнообразные инструменты встречного и нисходящего микширования**
- Совместимость с системами внестудийного звука
 - **Уже имеются новые рекордеры и микрофоны.**
- Совместимость с существующими конструкциями зрительных залов и каскадов микширования
 - **Дополнительные акустические системы/усилители обходятся существенно дешевле других предлагаемых систем**

Доступность средств производства



▪ Производство



▪ Постпродакшн



▪ Мастеринг/ Совместимость

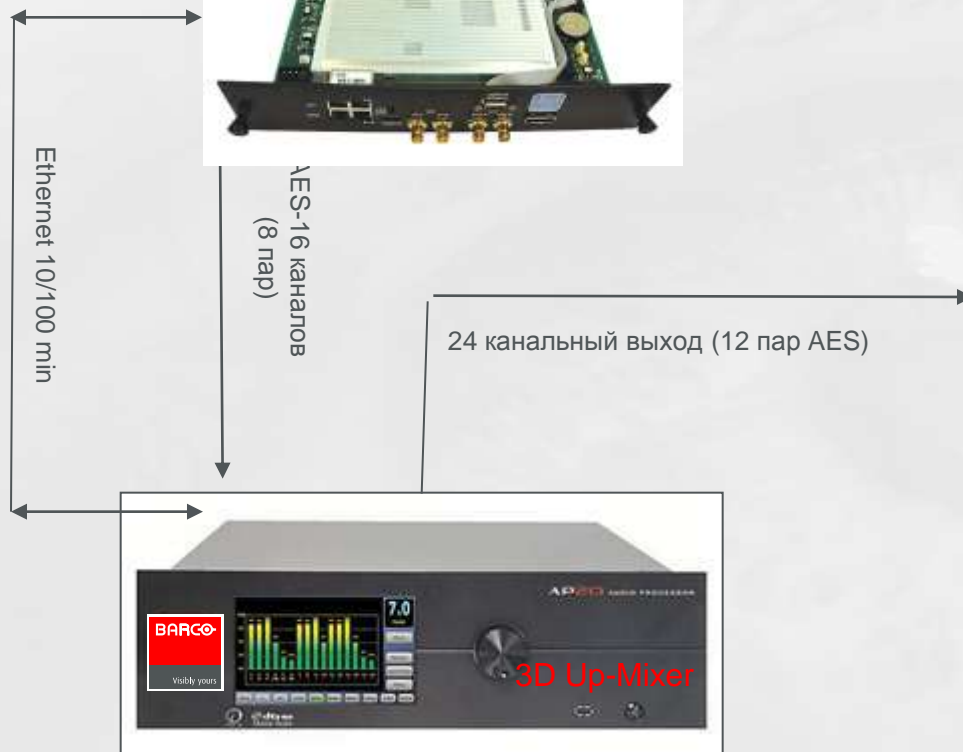


Блок-схема системы Barco 3D Audio

IMB выходы

1. L
2. R
3. C
4. LFE
5. Ls
6. Rs
7. LH
8. RH
9. LsH
10. RsH
11. VOG
12. CH
13. Cs
14. CsH

DSP медиа-блок (внутренний или внешний)



Главный
Аудио-процессор



Конфигурация выходных каналов
(временная)

1. Left - Левый
2. Right - Правый
3. Center - Центр
4. LFE - Низкочастотное кодирование
5. Left Surround – Левое окружение
6. Right Surround – правое окружение
7. HI – Канал для слабослышащих
8. VI-N – Канал для слабовидящих
9. LH – Левый верх
10. RH – Правый верх
11. LsH – Левый боковой верх
12. RsH - Правый боковой верх
13. Motion Code (when present) – Код движения (при наличии)
14. Не используется
15. Center High – Верхний центр
16. Ceiling / VOG (L/mono) – Потолок /VOG (Лев/моно)
17. Lbs – Левый задний
18. Rbs – Правый задний
19. LbsH – Левый задний верхний
20. RbsH – Правый задний верхний
21. Ceiling / VOG (R/Stereo) – Потолок /VOG (Прав/стерео)
22. Bass management output – шина управления LF
23. Не используется
24. Не используется

Порядок размещения заказа

- Заказчик присылает чертежи объекта для технико-экономического обоснования
 - Компания Barco обеспечивает обследование на месте и спецификацию системы
- Разрабатываются и высылаются чертежи системы 11.1/13.1 (услуга предоставляется)
 - За установку системы в соответствии со спецификацией отвечает заказчик
 - Заказчик может самостоятельно разработать чертежи, исходя из спецификации системы
 - Компания Barco должна одобрить чертежи
- Barco поставляет блок встроенного ПО, новый аудио-процессор, up-mixing блок
 - Заказчик устанавливает их через сервисные центры
- Дополнительно предоставляется Услуга сертификации объекта
 - Представитель Augo-3D выполняет окончательную регулировку
 - Дополнительные затраты состоят из командировочных, плюс \$1000 США (в расчете на один кинозал)
- Аудиосистемы и усилители в пакете продаж не предоставляются

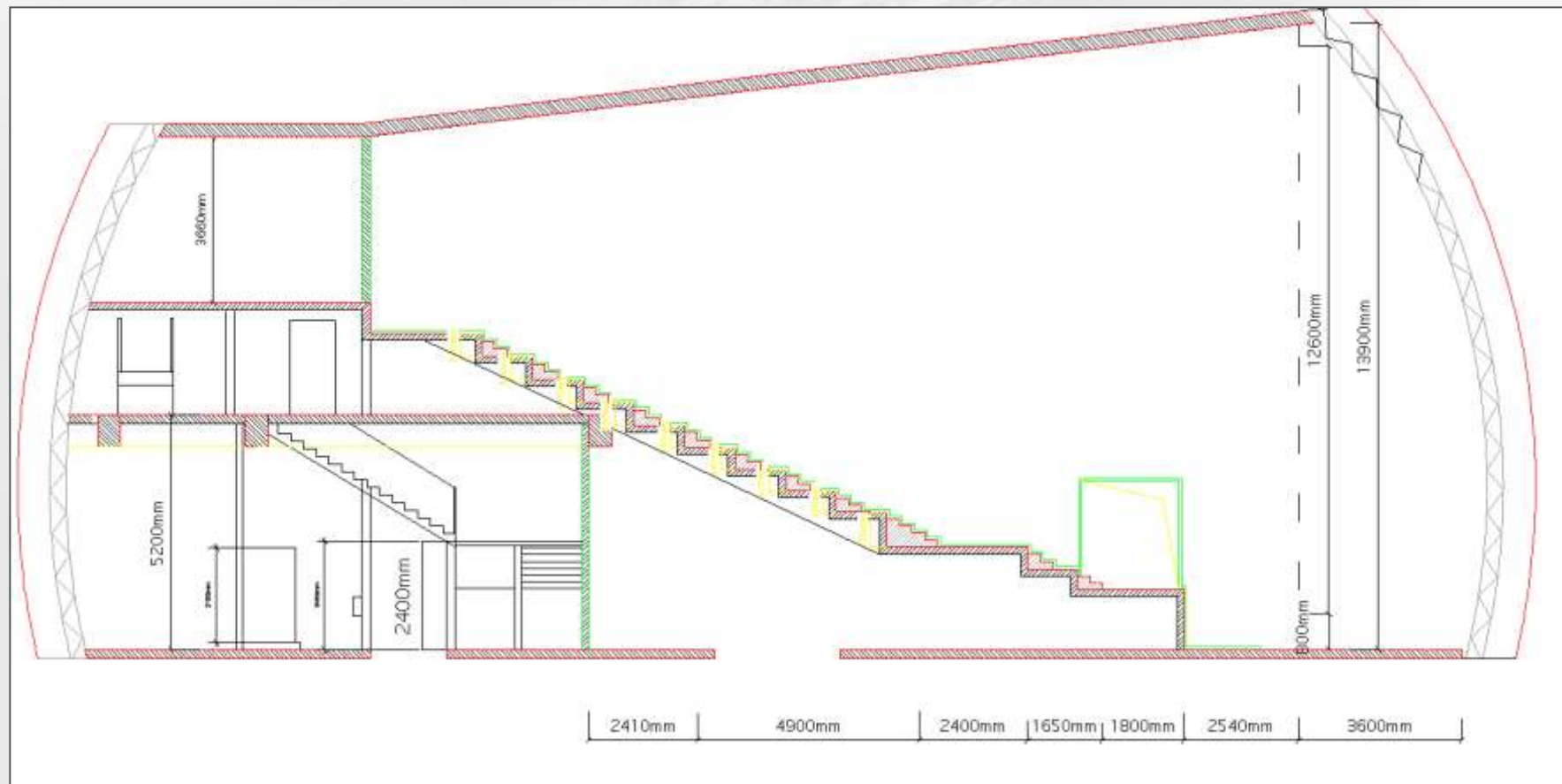
Экосистема Ауто-3D



- Студии
 - Создают добавленную стоимость при производстве фильма
- Профессиональное творчество / Постпроизводство
 - Режиссеры/ Продюсеры
 - техники звукозаписи
 - Звукорежиссер
 - Производственный отдел звукозаписи
 - Инженер перезаписи
- Прокат (кинотеатры)
 - Переоснащение
 - Новое строительство
- (Голливудские) студии
 - Совместимость с существующей системой проката
- Профессиональное творчество / Постпроизводство
 - Новые средства
 - Полный акустический охват
 - Расширенная творческая палитра
 - Совместимость с существующим оборудованием
 - Знакомый инструментарий
- Прокат
 - Экономичность
 - Наилучшие впечатления от просмотра



- Шаг 1: Обследование объекта и анализ проекта



Пример установки Ауто-3D – Кинотеатр Ванфузин, Шеньду, Китай



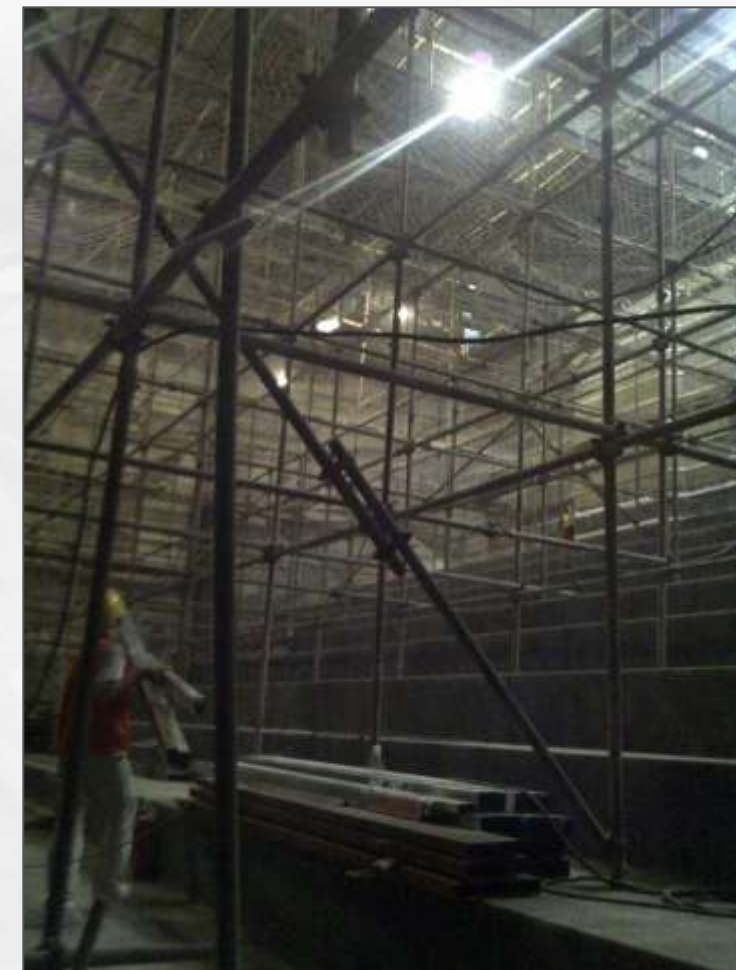
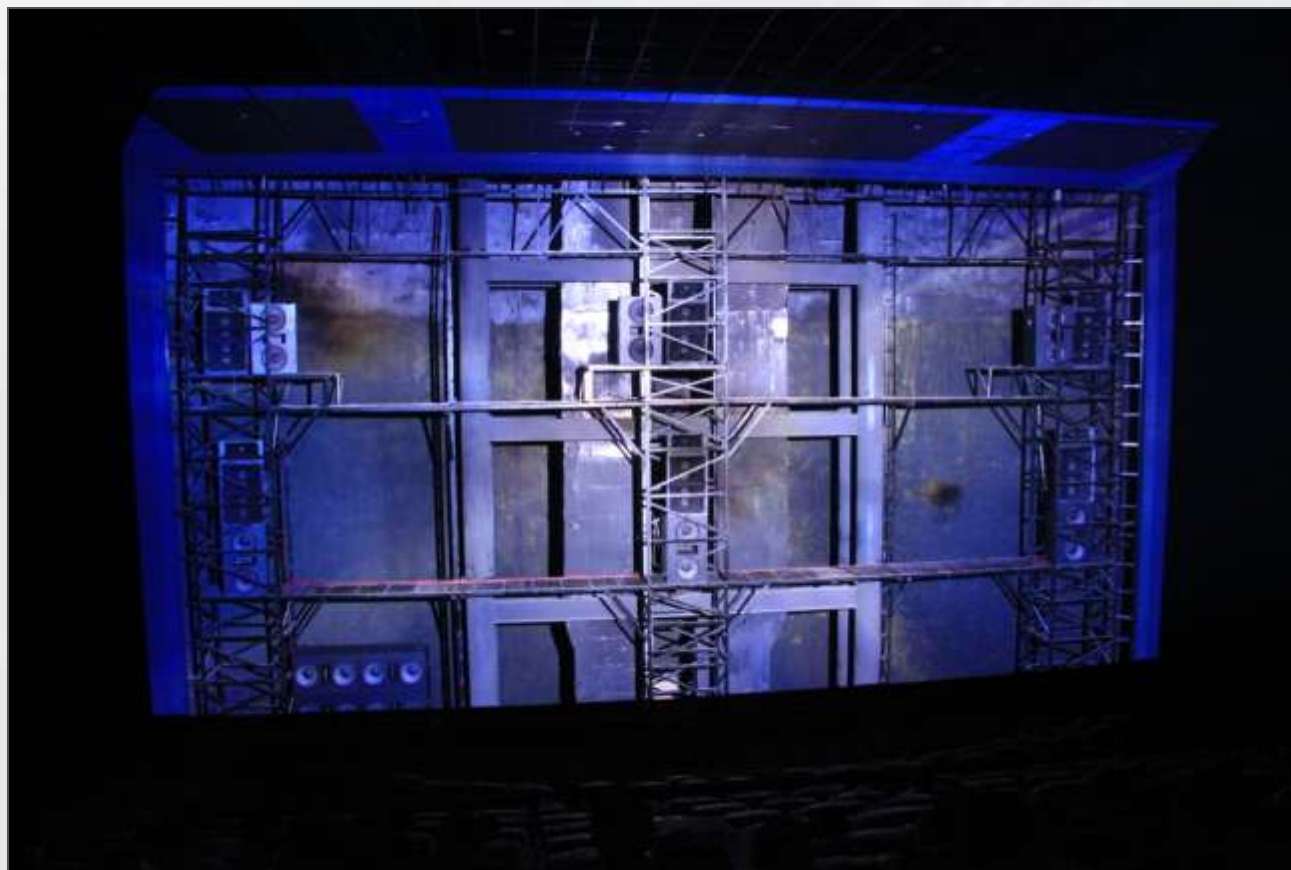
- Шаг 2: Разработка вариантов размещения компонентов Системы Ауто-3D



Пример установки Ауто-3D – Кинотеатр Ванфузин, Шеньду, Китай



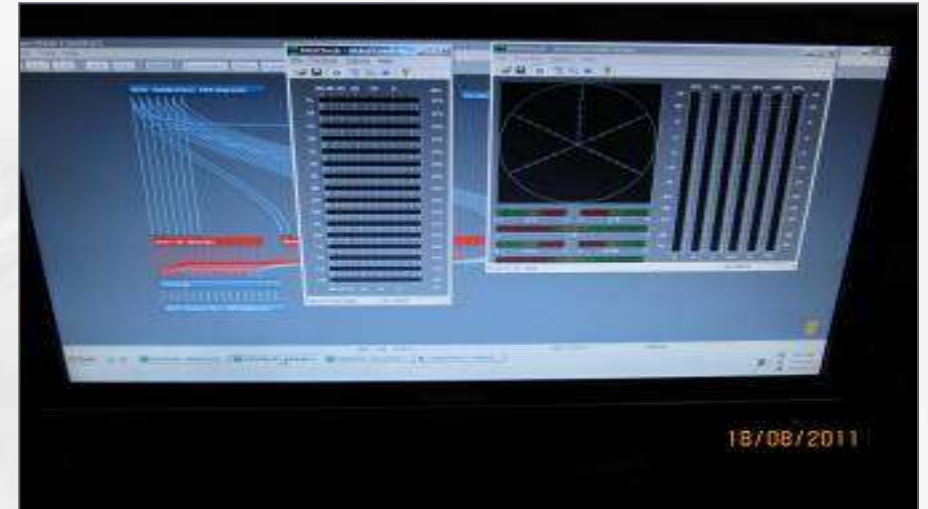
- Шаг 3: Установка конструкций и компонентов



Пример установки Ауто-3D – Кинотеатр Ванфузин, Шеньду, Китай



- Шаг 4: Окончательный контроль качества и настройка



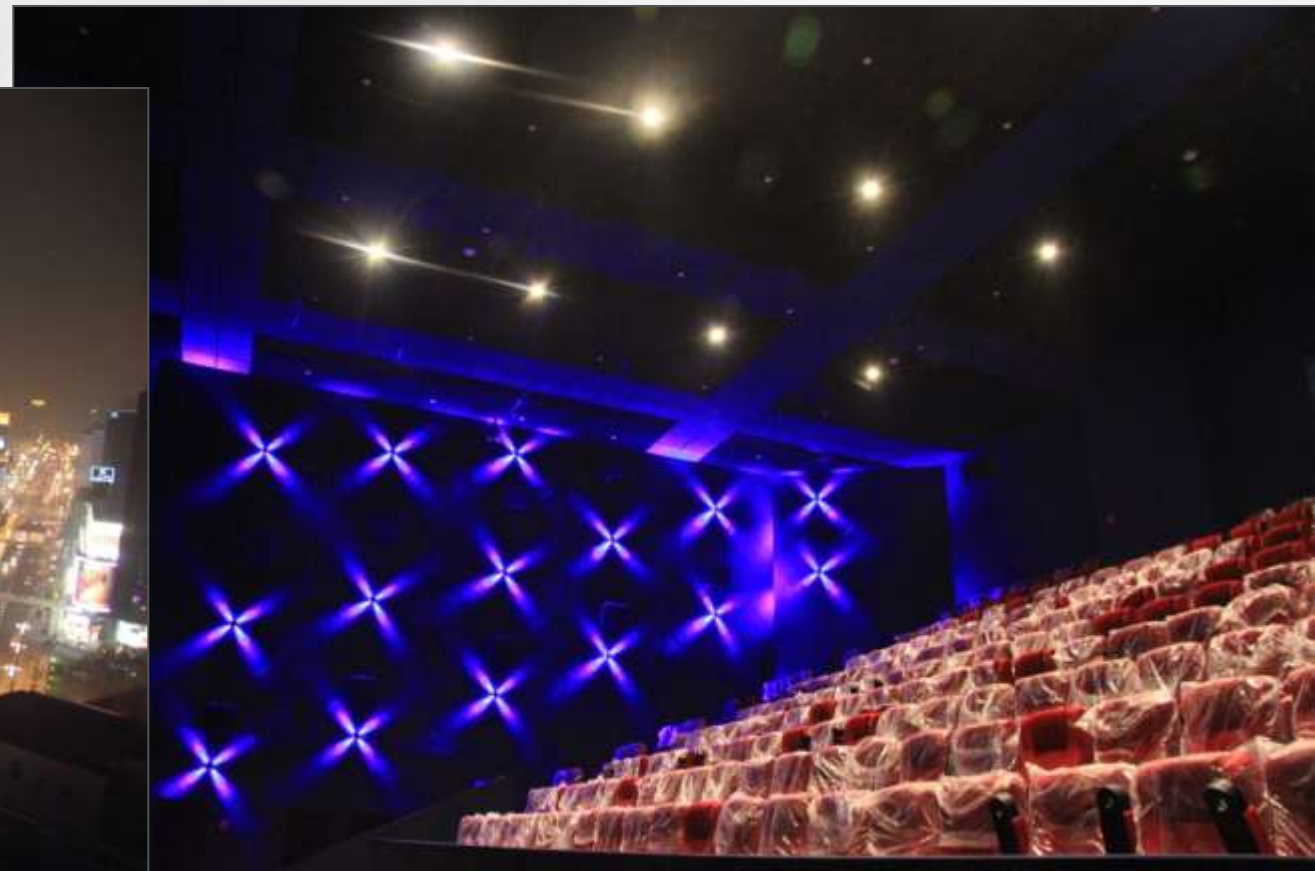
Уровень звукового давления
85 dBc в каналах экрана
82 dBc в каналах окружения



Пример установки Ауто-3D – Кинотеатр Ванфузин, Шеньду, Китай



- Шаг 5: Наслаждаемся результатом



- Система Auro-3D Sound предлагает все более и более изысканной аудитории новые, неповторимые, всеохватывающие впечатления
- Модели дистрибуции, совместимые с предшествующими системами
- Совершенные средства для создания контента
- Возможность up-mix в реальном масштабе времени для проката в кинотеатрах
- Единственная экономически приемлемая аудио-технология на рынке
- Первая производственная студия в формате Auro-3D: Skywalker Sound, август 2011 г.
- Первая коммерческая установка в кинотеатре: Шеньду, Китай, август 2011 г.

НЕВАФИЛЬМ *CINEMAS*

Алексей Столбихин, директор НЕВАФИЛЬМ *CINEMAS*

Тел (812) 449 7070 доб 200

cinemas@nevafilm.ru