

LIGHTSOUNDNEWS

новости индустрии профессионального света и звука

lightsoundnews.ru

сентябрь 2009 (4)

Обзор европейского
прокатного рынка: результаты
первой половины 2009 года

История «Эбби Роуд»:
к 78-летию со дня основания

Конкурс «Евровидение 2009»:
техническое обеспечение

Инсталляция
студийных мониторов:
основные принципы

«Бить в одну точку,
терпеливо и долго».
Интервью с основателем
компании «Миксарт»
Дмитрием Модиным

«Имлайт» — 20 лет

Театральная школа будущего

ARpart: новинки 2009 года

Обзор микшерных
пультов Phonic

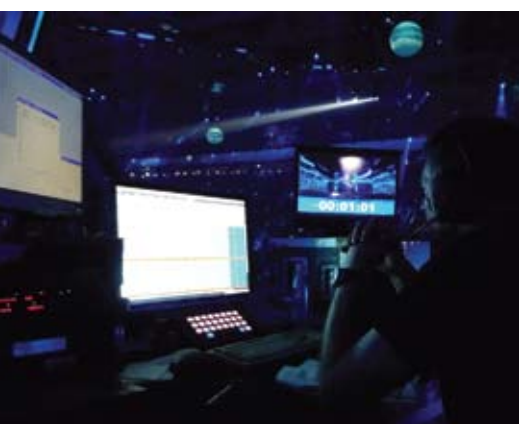
Дискотечные приборы Lemon

мировое турне U2: 360°



ChainMaster на «Евровидении 2009»

За полтора месяца до начала «Евровидения 2009» в спорткомплексе «Олимпийский» началось сооружение сцены, на которой в середине мая состоялось одно из самых зрелищных событий 2009 года. Одним из важнейших компонентов технического обеспечения шоу стали подвесы и лебедки ChainMaster.



Зал в «Олимпийском» стал самой большой концертной площадкой в истории «Евровидения»: 10 тысяч квадратных метров, оснащенных по последнему слову техники, при этом сама сцена имела площадь 1,5 тысячи кв.м., а основная площадка — 300 кв. м. Фирма Procon установила более 520 электрических цепных лебедок немецкой компании ChainMaster, в том числе 70 цепных лебедок BGV-C1 с постоянной скоростью и 38 цепных лебедок Variolift с регулируемой скоростью. Лебедки управлялись посредством системы компьютерного контроля и мониторинга нагрузки, разработанной специалистами ChainMaster.

Собранную из 4 километров стали конструкцию «mother grid» разместили на потолке арены: именно на ней в дальнейшем было смонтировано световое и звуковое оборудование. Эта конструкция была подвешена под потолком на 340 цепных лебедках RiggingLift грузоподъемностью 1000 кг каждая.

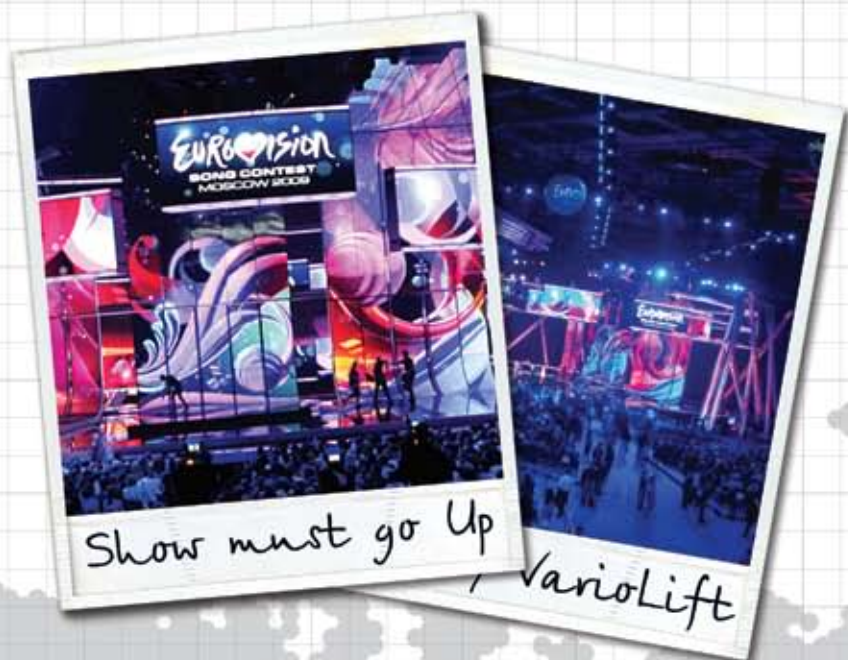
Позади полукруглого экрана, расположенного в задней части сцены, во время шоу поднимались и опускались 15 ферм с приборами движущегося света Bad Boy. Каждая ферма перемещалась на двух цепных лебедках BGV-C1 с постоянной скоростью. Три полукруглые конструк-

ции с LED-панелями на основной сцене поднимались и опускались с помощью десяти цепных лебедок Variolift с регулируемой скоростью. Большой экран, составленный из десяти отдельных элементов шириной 3 м, был подвешен над центральной частью сцены на цепных лебедках Variolift с регулируемой скоростью. Многочисленные проекционные шары, подвешенные под куполом зала и вращавшиеся в нужный момент церемонии, создавая тысячи бликов, тоже работали с помощью лебедок Variolift.

После официальной части песенного конкурса «Евровидение 2009», во время подсчета голосов, зрителей восхитило экстремальное шоу из Аргентины Fuerza Bruta (Water Pool Show): под куполом «Олимпийского» были подвешены два больших бассейна и два мини-бассейна, в которых плавали люди. Огромные кубы с водой опускались настолько низко, что желающие могли дотронуться до них руками. Большие бассейны были подвешены на четырех цепных лебедках Variolift с регулируемой скоростью, мини-бассейны — на двух лебедках Variolift. Еще один большой бассейн был подвешен на четырех цепных лебедках Variolift с регулируемой скоростью над артистическим фойе.

www.chainmaster.ru

CHAIN MASTER®



Когда на театральных и эстрадных сценах мира, даже самые тяжелые грузы передвигаются без видимых усилий и с точностью до миллиметра, как правило, это заслуга инженерной мысли и конструктивных находок немецких специалистов.

Наглядным примером может послужить конкурс песни Евровидение 2009, прошедший в Москве, где было установлено более 520 электрических цепных лебедок, включая 70 x BGV-C1 лебедок с постоянной скоростью и 38 x VarioLift лебедок с регулируемой скоростью.

ChainMaster является немецким производителем электрических цепных лебедок, тельферов и систем управления механикой сцены, которые позволяют наиболее точно и эффективно реализовывать любые творческие идеи дизайнеров и постановщиков шоу.

Цепные лебедки, удовлетворяют всем международным и отечественным нормам и правилам по технике безопасности и могут применяться, над головами людей, в местах сцен зрелищных объектов ... одним словом везде, где требуется высокое качество и надежность!

ChainMaster Buhntechnik GmbH
Uferstrasse 23, D-04838 Eilenburg
Internet: www.chainmaster.de

Tel.: +49 3423 69-22-0
Fax: +49 3423 69-22-21
E-mail: info@chainmaster.de

Консультационный отдел в России
Тел.: +7 495 544-7488
Эл. почта: info@chainmaster.ru

Конкурс «Евровидение 2009»: техническое обеспечение

Конкурс «Евровидение 2009», проходивший в Москве в мае этого года, побил все рекорды, установленные за свою 54-летнюю историю — причем не только по количеству зрителей (телевизионная и интернет-аудитория составили около 200 миллионов человек), но и по части технического обеспечения. О том, как происходила подготовка к столь масштабному мероприятию со стороны специалистов, ответственных за строительство сцены и монтаж, световое шоу и звук, читайте в этой статье.



Немецкая компания Procon Event Engineering, отвечавшая за техническое обеспечение трех живых шоу «Евровидение 2009» (двух полуфиналов, проходивших 12 и 14 мая, и финала, состоявшегося 16 мая), привезла в Москву более 400 тонн звукового, светового и видеооборудования, а также команду, насчитывавшую более 70 высококвалифицированных технических специалистов. Тем, кто видел трансляцию конкурса в прямом эфире, не требуется объяснять, насколько грандиозным был этот проект: 100-метровая сцена, огромный LED-экран Martin Professional LC площадью 1120 кв. м., гигантское кольцо, способное в доли секунды раз-



делиться на несколько частей и создать любой визуальный образ — все это и многое другое, безусловно, запомнилось как телезрителям и живой аудитории, присутствовавшей на стадионе «Олимпийский», так и участникам и организаторам шоу.

Дизайн сцены был разработан Джоном Кейси (John Casey), генеральным конструктором нью-йоркской фирмы i.e. Design Events. На его счету уже было несколько работ на «Евровидении», но московский проект Кейси превзошел

все ожидания. Пожалуй, это был самый сложный дизайн в истории конкурса, включавший в себя около 2000 кв. м. LED-поверхностей, всевозможных подвижных элементов, не говоря уже о гигантском трансформирующемся кольце, подвешенном над сценой. Детище Джона Кейси обязано своим рождением русскому авангарду и прежде всего конструктивизму, с которым дизайнер познакомился еще десять лет назад во время работы в России над оформлением конкурса ТЭФИ. «Все из этого периода, начиная с постеров и заканчивая трехмерными конструкциями, имеет интересную перспективу, — говорит Джон. — Это искусство дает неожиданный взгляд на использование пространства. Я постарался создать такой дизайн сцены конкурса, который смог бы перенести российское авангардное искусство в современную систему, практически полностью созданную из ЖК-экранов».

Строительство сцены было возложено на шведскую компанию Visual Act, которой руководит Джим Файнберг (Jim Fainberg). Visual Act, как и Procon, давно сотрудничает с «Евровидением»: например, специалисты этой компании соорудили сцену в Швеции в 2000 году, Эстонии (2002), Латвии (2003) и Украине (2005). Сложнейшая конструкция, построенная ими в «Олимпийском», включала в себя более 70 подвижных осей. Стены, потолок, колонны, купол и пол задней сцены перемещались во время 32-секундной заставки, отделявшей одно выступление от другого, создавая тем самым новые декорации для представителя следующей страны. Позади сцены находилась система лебедек Visual Act — 30 устройств, подсоединенных к различным подвешенным объектам с помощью примерно 8 км тросов. Лебедки перемещали 1000 кг груза на расстояние 2 м за 1 секунду. Работа системы контролировалась с консоли Visual Act.

Риггинг

Монтаж всех подвесных элементов и осветительных приборов потребовал специального планирования. Понадобилось около 4400 м ферм, чтобы поддерживать все это оборудование. Для конкурса были доставлены фермы Prolyte и Eurotruss, использовалось 900 точек подвеса и 520 подъемных устройств ChainMaster.

Общая нагрузка на потолок была заранее определена инженерами стадиона «Олимпийский» и отслеживалась ежедневно, по мере добавления нового оборудования вплоть до начала прямого

эфира. К этому моменту нагрузка на крышу составила впечатляющую цифру — 140 тонн. Была установлена специальная каркасная конструкция, которая должна была поддерживать дополнительные 40 тонн крыши, помимо экрана Martin LC. Дополнительные подъемные устройства и контрольная система Illusionist были поставлены компанией Stage Technologies.

Световое оборудование

Контракт на разработку светового шоу и его техническую поддержку на «Евровидении 2009» заключила компания Incandescent Design. Художник по свету Эл Гардон (Al Gurdon), известный своей работой в таких крупных проектах, как MTV Europa Music Awards, церемония вручения нобелевской премии мира и т.д., создал для «Евровидения 2009» настоящую визуальную феерию. Программирование шоу заняло месяц: его провели Энди Воллер (Andy Voller) и Бен Крэкнелл (Ben Cracknell) в лондонской студии Essential Lighting на системе Wysiyuug.

«Замысел шоу и цели организаторов были очень амбициозными, но все это удалось воплотить в жизнь, — говорит Эл Гардон. — Разумеется, мне было очень интересно работать в этом проекте и создать такое огромное количество образов для музыкальных номеров, причем за довольно короткий период времени, а потом в очень сжатом режиме добавить номера-вставки для всех трех шоу. Команда Incandescent Design была бы счастлива снова поучаствовать в таком проекте».

Гардон лично занимался выбором световых приборов. В комплект, предназначенный для «Евровидения 2009», вошли 400 прожекторов заливающего света Martin MAC 2000, 76 прожекторов MAC 600, 112 стробоскопов Martin Atomic с колорчейнджерами. Кроме того, в этом году на «Евровидении» дебютировали 72 светильника PRG Bad Boy, которые были размещены непосредственно над сценой. По поводу них руководитель бригады специалистов по свету Рич Горрод (Rich Gorrod) сказал следующее: «Мы впервые имели в своем распоряжении профильный прибор с такой мощностью светового потока, которая позволяла создавать любые варианты освещения как для нежной баллады, так и для энергичной рок-песни».

Каркас, поддерживающий крышу и задник сцены, также служил для размещения 135 световых приборов Clay Paky Alpha Spot 1200. Десять светильников

Syncrolite SX 10K были расположены на передвижных фермах по бокам и в задней части сцены и направлены сверху и снизу. Дополнительно к ним использовались 13 приборов Vari*Lite VL3000.

Управление световым шоу осуществлялось с консолей Vari*Lite Virtuoso и полноразмерной grandMA операторами Энди Воллером и Беном Крэкнеллом, отвечавшими за освещение сцены и зала. Вторая консоль Virtuoso, на которой работал Айэн Рейс (Ian Reith), управляла 24 медиасерверами Catalyst, с которых поступал видеоконтент. Предварительная визуализация осуществлялась с использованием программы CAST Software WYSIWYG Perform. Каждая консоль и медиасерверы были снабжены отдельными системами резервного копирования.

Бригада операторов прожекторов следящего света, работавшая под руководством Питера Кэннинга (Peter Canning), насчитывала 17 человек. Эти специалисты управляли приборами Robert Juliat (из них восемь Lancelot 4k, четыре Ivanhoe 2.5k и пять Korrigan), которые использовались для освещения не только выступающих артистов, но и множества подвесных элементов шоу, расположенных под потолком.

Видео

Список оборудования, использованного для создания виде шоу во время полуфиналов и финала «Евровидение 2009», также способен побить все рекорды. Видеокомплекс работал на основе девяти серверов Catalyst и девяти систем резервного копирования, не считая дополнительных устройств. Для оформления сценического пола и движущихся элементов сцены было установлено 374 кв. м. панелей Barco O-Life. Внутренняя и внешняя стороны кольца, висящего над сценой, были покрыты панелями FLED (231 кв. м.). Потолок над сценой был украшен панелями Element Labs Stealth (185 кв. м.). Светодиодный экран Martin LC имел площадь 1120 кв. м. Помимо этого, 6200 панелей Barco MiPix использовались для создания фигур трех матрешек на открытии полуфинала конкурса, а в верхних и нижних частях большого кольца и полуколец было подвешено 7800 гирлянд Schnick Schnack. Компания Proconn также впервые привезла в Россию шесть систем Pufferfish PufferSphere: эти трехметровые системы с внутренним проектором успешно дебютировали на «Евровидении» и исполнили несколько ролей во всех трех шоу,

от гигантских планет в ночном звездном небе и до цифровых вывесок, представлявших каждую страну публике. Контент для PufferSphere поставлялся с шести медиасерверов Green Hippo Hippotizer HD.

Разработкой видеоконтента для «Евровидения 2009» занимался Андрей Болтенко, выступивший и в роли художественного руководителя, и главного оператора конкурса. Затем материал был подвергнут изменениям в соответствии с размерами экранов, на которые он должен был подаваться. Эта задача была возложена на специалистов компании Incandescent Design. Для каждой песни было заготовлено минимум восемь клипов. Кроме того, была предусмотрена возможность подмешивания живого видео непосредственно в процессе выступления. Каждый сервер работал с определенной секцией сцены. Для предварительного просмотра материала на всех секциях использовалась система Barco Encore.

Работа световых приборов и видеосерверов была синхронизирована по таймкоду, который преобразовывался в MIDI Show Control с помощью Catalyst Lite и отправлялся на четыре световые консоли. Световая партитура для каждой песни проигрывалась оператором с использованием команд, записанных в шоу-файле Catalyst.

Звук

Разработка звуковой системы для стадиона «Олимпийский» была возложена на саунд-дизайнера компании Proconn Клауса Рахе (Klaus Rahe). Сложная конфигурация арены и декораций не давала возможности расположить крупные звуковые кластеры, поэтому команде специалистов по звуку пришлось разместить большое количество мелких кластеров в различных местах зала. Это были акустические системы Meyer Sound: для озвучивания зала использовались Milo, Milo 120, Mica, 700HP, 650HP, M'elodie, UP Junior, CQ-1, CQ-2, UPA-1P и UM-1P, а также мониторы MJF212, UM-1P, USM-100P и M3D. Кроме того, был построен линейный массив Panasonic, который использовался

на Церемонии открытия Олимпийских игр в Пекине. Сведение звука выполнялось на пультах Yamaha PM1D, P5D и DM2000. Компания Sennheiser, уже много лет являющаяся партнером конкурса, предоставила свои микрофоны.

Рассказывает Клаус Рахе: «Надежность — основной фактор выбора оборудования для такого события, как это. В данной области самые надежные партнеры — Meyer Sound, Yamaha и Sennheiser. К примеру, Sennheiser имеет самый широкий опыт в работе с крупномасштабными проектами с использованием беспроводных систем, в самых трудных условиях радиопомех. Meyer Sound — это предсказуемость, полный контроль, возможность исключительно точно настроить задержку и фазу. Консоли Yamaha — сама надежность. Для мониторов мы использовали две PM1D, для FOH — две PM5D для музыкантов и две DM 2000 для видеопотоков. Вторые консоли работали в параллельном режиме и были предназначены на случай сбоя».

«Огромное количество осветительного оборудования означало, что мы столкнемся с проблемой возникновения радиопомех, — рассказал эксперт Sennheiser по радиоволнам Клаус Виллемсен (Klaus Willemsen), приступивший к работе на площадке за неделю до конкурса. — Поэтому нам было жизненно важно составить правильную схему распределения частот и очень точно подобрать антенны». Всего использовалось 56 микрофонных каналов и 16 линий беспроводного мониторинга. Артистам были предложены на выбор ручной передатчик Sennheiser SKM 5200 с капсюлем Neumann KK 105 S и поясной передатчик SK 5212 с головным микрофоном HSP 4.

Вокальные партии на конкурсе «Евровидение 2009» исполнялись живьем, но в качестве инструментального сопровождения служили фонограммы. Это было связано с тем, что Россия как принимающая сторона в противном случае была бы обязана предоставить все дополнительное оборудование и технический персонал для саундчека и настройки.

Учитывая тот факт, что настройка должна была выполняться в течение 30-секундных паузы между песнями, организаторы были вынуждены отказаться от использования музыкальных инструментов живую, поскольку это было бы слишком дорого и рискованно.

Материал подготовил
Олег Самаркин



Оборудование, использованное на конкурсе «Евровидение 2009»:

Звуковое оборудование:

Общее количество
акустических систем — 280

Основная звуковая

- система стадиона:
- 16 x Meyer Sound Milo
 - 2 x Meyer Sound Milo 120
 - 36 x Meyer Sound Mika
 - 16 x Meyer Sound 700HP
 - 16 x Meyer Sound 650P

Акустические системы

- линии задержки:
- 72 x Panasonic LA3
 - 64 усилителя мощности
Dynacord LX3000

Fill-система стадиона:

- 8 x Meyer Sound Melodie
- 10 x Meyer Sound UP Junior
- 3 x Meyer Sound CQ-1
- 2 x Meyer Sound CQ-2
- 4 x Meyer Sound UPA-1P
- 4 x Meyer Sound UM-1P

Сценические мониторы:

- 6 x Meyer Sound MJF212
- 8 x Meyer Sound UM-1P
- 8 x Meyer Sound USM-100P
- 2 x Meyer Sound M3D
- 10 x Panasonic LA3
- 6 усилителей мощности
Dynacord LX3000

Управление звуковой системой:

- 2 x Yamaha PM1D (Monitor)
- 2 x Yamaha P5D (FOH Music)
- 2 x Yamaha DM2000 (FOH)
- 2 x Lexicon 480
- 2 x XTA DP324 SIDD
- 4 x CD-проигрывателя
- 5 x Meyer Sound Galileo
- 2 x Yamaha DME64
- 1 x Meyer Sound SIM3
- 9 x Optocore DD32E
- 3 x Optocore DD6NE
- 12 x Yamaha AD8HR
- 4 x Yamaha AD824
- 20 x Klark Teknik SquareOne

LED/ видео:

2000 кв. м. LED-панелей

LED:

- XL Video FLED — 231 кв. м.
- Barco O-Lite
(735 панелей) — 374 кв. м.
- Martin LC
(560 панелей) — 1120 кв. м.
- Barco MiPix (6200 панелей)
- Elements Labs Stealth — 185 кв. м.

Оборудование для управления видеосистемой:

- 1 x Barco Encore System
- 24 x Image Pro HD

Проекционное оборудование:

- 6 x Barco R12 (12000 лм)
- 9 x Panasonic PTD 7600
- 6 x Puffersphere XL (2 м) с Barco
CLM R10+
- 3 x Christie Roadie 25k
- 3 x High End Catalyst Orbital Head

Медиасерверы:

- 24 x HES Catalyst Pro V4
- 6 x Hippotizer HD V3
- 4 x Martin Maxedia

Риггинг:

- Общая длина ферм — 4,4 км
- Общее число
подъемных устройств — 520
- Полная нагрузка
на крышу — 140 тонн
- Общее число
точек подвеса в крыше — 900

Подъемные устройства ChainMaster:

- 8 x 0,25 тонн
- 30 x 0,5 тонн
- 340 x 1 тонн
- 30 x 2 тонн
- 16 x VarioSpeed (0,25 тонн)
- 6 x VarioSpeed (0,5 тонн)
- 12 x VarioSpeed (1,0 тонн)
- 4 x VarioSpeed (1,25 тонн)
- 70 x C1 (0,5 тонн)

Фермы

- 1200 м TFL/Thomas Medium Duty
- 260 м Slick Maxi Beam
- 220 м Eurotruss
- 1400 м TFL/Thomas Tower Beam
- 120 м TFL Fold Flat Truss
- 620 м James Thomas Super
- 650 м Prolyte Truss

Световое оборудование:

Общее количество приборов
движущегося света — 762

- ... LED-прожекторов — 250
- ... традиционных
прожекторов — 100
- ... кабелей питания — 32 км
- ... кабелей для
передачи данных — 24 км
- ... кабелей генераторов — 56 км

Приборы движущегося света:

- 10 x Syncrolite SX3K
- 56 x Vari-Lite VL 3500
- 135 x Clay Paky Alpha Spot 1200
- 13 x Vari-Lite VL 3000
- 400 x Martin MAC 2000 Wash
- 76 x Martin MAC 600
- 72 x PRG Bad Boy

Эффекты/LED:

- 7 x Hungaro Flash 85kW
- 112 x Atomic Strobes
- 106 x Thomas Pixeline
- 140 x CK Colorblast CB12
- 28 x James Thomas PixelPARs
- 250 x Element Labs
Versa Tube HD (1 м)
- 16 x GLP Impression

Традиционные световые приборы:

- 40 x Source Four 750W (10°)
- 4 x Robert Juliat Ivanhoe 2.5k
- 5 x Robert Juliat Korrigan
Truss Spot
- 8 x Robert Juliat Lancelot 4K
- 250 x PAR 64 Cans

Управление световым шоу:

- 2 x grandMA с полной системой
резервного копирования
- 16 x MA Lighting NSP
(Network Signal Processor)
- 2 x Virtuoso с полной системой
резервного копирования
- Две цифровых оптоволоконных сети

Освещение декораций:

- 7800 x Schnick-Schnack

Green Room/VIP-зона:

- 50 x Fresnel (500 Вт)
- 50 x Fresnel (750 Вт)
- 50 x Fresnel (1 кВт)
- 40 x PAR 56
- 20 x Kino Flo
- 35 x ETC Source Four Zoom
- 50 x ETC Par
- 30 x PAR 64
- 20 x MAC 600
- 1 x Wholehog 500