

ПРИМЕНЕНИЕ SOLIDWORKS В ТВОРЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ СОЗДАНИЯ УЛИЧНЫХ СПЕКТАКЛЕЙ КОМПАНИЕЙ LA MACHINE

Photo©Jordi Bover

Представление "Страж храма" в Тулузе.
Фотография Джорди Бовера (Jordi Bover).

Задача:

Интерпретация движения как языка и источника эмоций, а также создание живых архитектурных форм, которые меняют наше представление о городах. Переосмысление городского пространства с помощью уличных представлений и городских реконструкций позволяет команде La Machine воплотить в жизнь свои творческие замыслы.

Решение:

Внедрение комплексного и эффективного цифрового рабочего процесса: от разработки деревянной модели в масштабе 1:10 и 3D-сканирования до добавления завершающих штрихов и демонстрации созданных объектов на улицах города. Решения SOLIDWORKS® компании Dassault Systèmes используются на всех этапах цикла разработки проекта.

Результаты:

Создание огромных инсталляций стало возможным благодаря функциональным особенностям SOLIDWORKS и усилиям 30 сотрудников отдела дизайна и проектирования.

Компания La Machine была основана в 1999 году Франсуа Деларозьером (François Delarozière). В ее состав вошли дизайнеры, художники-постановщики и технические специалисты, которые совместно разрабатывают необычные объекты и огромные движущиеся машины. Город выступает в роли выставочного пространства, которое позволяет увидеть городской пейзаж завтрашнего дня и немного изменить восприятие окружающего мира у публики. Воплощая самые различные творческие идеи, будь то специализированные уличные представления или проекты городской реконструкции, La Machine применяет экспертные знания в работе по всему миру: от небольших городов и до мегаполисов. Кроме того, в соответствии с Законом 1901 года эта некоммерческая организация принимает на работу и обучает студентов, специализирующихся на сценических видах искусства, и артистов с неполной занятостью, тем самым продолжая традиции и предоставляя людям возможность получить новые знания.

Специалисты проектируют и выполняют сборку самых различных по величине конструкций в мастерской, расположенной в Нанте, а также в центре уличных искусств и общественных пространств L'Usine в коммуне Турнифей. На протяжении 20 лет участники проектов занимаются сценографией и интерпретацией движения как универсального языка и источника эмоций для всех людей.

"Наши представления рассказывают историю, — объясняет Фредетт Лампр (Frédette Lampre), менеджер по связям с общественностью. — «Однажды в далекой-далекой стране...» по улицам бродили существа высотой несколько метров, как это недавно было в Тулузе. Наше представление "Страж храма", организованное по заказу города и проводившееся в течение четырех дней, рассказало восхищенным жителям Тулузы древнегреческую легенду о Минотавре".

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВА

Команда проектировщиков La Machine использует SOLIDWORKS с 2012 года. "Но в 2017 году мы перешли на новый уровень, когда получили 20 лицензий и начали работать в этой программе на ежедневной основе", — говорит руководитель научно-технических работ Марк Лере (Marc Lairet).

Давайте узнаем, как создаются проекты!

Каждый элемент дизайна разрабатывается Франсуа Деларозьером, арт-директором La Machine. Он способен реализовать любые, даже самые смелые идеи. За этим следует художественное отображение уличного представления с адресованным городу идейным посылом. Затем специалисты изготавливают деревянную модель в масштабе 1:10. После одобрения начального проекта всеми участниками выполняется сканирование в SOLIDWORKS. Именно так в начале 2018 года разрабатывалась гигантская птица колибри из кедра, которая представляет один из элементов "Дерева Цапель" в Галерее машин.

"Некоммерческой организации было бы сложно получить технические инструменты, которые используют промышленные производители, если бы не инициатива VISIATIV. Они узнали, чем мы занимаемся, и предоставили нам доступ к инновационным технологиям SOLIDWORKS"

— Марк Лере, руководитель научно-технических работ

КАК АНИМИРОВАННОЕ СУЩЕСТВО ПРИОБРЕТАЕТ ФОРМУ

После формирования основной идеи все проектируется и передается на изготовление в цифровом формате. Вернемся к гигантской колибри — изящной, яркой птице весом 10 кг и длиной 1,5 м от кончика клюва до кончиков перьев на хвосте. На основе эскиза создается деревянная модель, отражающая концепцию и художественный замысел проекта. Затем необходимо удостовериться, что реализация идеи действительно возможна. На этом этапе на помощь приходит SOLIDWORKS. "Форма и общие данные объекта сканируются и отправляются в решение Dassault Systèmes, — говорит Марк Лере. — Все механические системы проектируются в SOLIDWORKS. Это обязательный этап для всех наших конструкций". Конечно, при создании огромных объектов, которые будут перемещаться по улицам между толпами людей, требуется высокая точность. La Machine не может рисковать; безопасность превыше всего.

После разработки деталей выполняется сборка. Необходимо все утвердить, но и этого недостаточно. "Нам может потребоваться выполнить более подробные расчеты для максимально точного определения размера". Кинематика играет важную роль в цикле разработки проекта. "Мы должны выполнить симуляцию движений гигантской колибри, чтобы убедиться, что все будет работать безотказно и выглядеть естественно. Она должна быть максимально реалистичной, чтобы взбудоражить воображение публики". Здесь также не обойтись без SOLIDWORKS. После завершения всех этих этапов и обеспечения точного соответствия птицы концепции и дизайну, теперь в масштабе 1:1, творческая группа утверждает проект на основе виртуальной модели. Затем начинается этап производства. Для этого требуются подробные, комплексные планы и спецификации. "Наши мастера по работе с деревом и металлами являются экспертами в крупномасштабных проектах. Иногда нам приходится привлекать сторонних исполнителей, в частности для выполнения машинной обработки. В таких случаях нас опять выручает программа SOLIDWORKS, которая обеспечивает простой, быстрый и эффективный обмен информацией".

КОЛИБРИ В ДЕРЕВЕ ЦАПЕЛЬ

Художники в мастерской выполняют завершающие работы, прежде чем конструкция займет свое место в бестиарии "Машины острова Нант".

"Все это было бы намного сложнее без SOLIDWORKS и VISIATIV, — утверждает Марк Лере. — Они поверили в нас и инвестировали средства в проект, который может показаться безумием, поскольку у него мало общего с производственными задачами, которые приходится ежедневно решать другим пользователям решения Dassault Systèmes. Теперь у наших творческих возможностей нет границ, дело за техникой. Возможно все!".

Подводя итог, Фредетт Лампр отмечает: "На всех этапах работы, от формирования идеи и до уличного представления, SOLIDWORKS помогает нам воплотить самые смелые проекты, создавать самые грандиозные машины, оживить на улицах городов самые красивые истории и произвести наилучшее впечатление на каждого зрителя".



Гигантская птица колибри, созданная с помощью программы SOLIDWORKS компании Dassault Systèmes
Фотография компании La Machine*



Колибри в Дереве цапель
Фотография Жан-Доминика Бийо (Jean-Dominique Billaud*)

Платформа 3DEXPERIENCE® предоставляет фирменные приложения, которые можно использовать в любой из 11 отраслей, а также широкий спектр специализированных отраслевых решений.

Dassault Systèmes, компания 3DEXPERIENCE®, открывает перед организациями и отдельными пользователями мир виртуальных операций для устойчивых инноваций. Передовые решения трансформируют способы проектирования и производства продукции. Решения Dassault Systèmes для совместной работы обеспечивают развитие социальных инноваций, расширяют возможности виртуального мира и улучшают реальный мир. Наши специалисты помогают более чем 250 000 организациям разных размеров в различных отраслях более чем в 140 странах. Чтобы узнать больше, посетите www.3ds.com.

