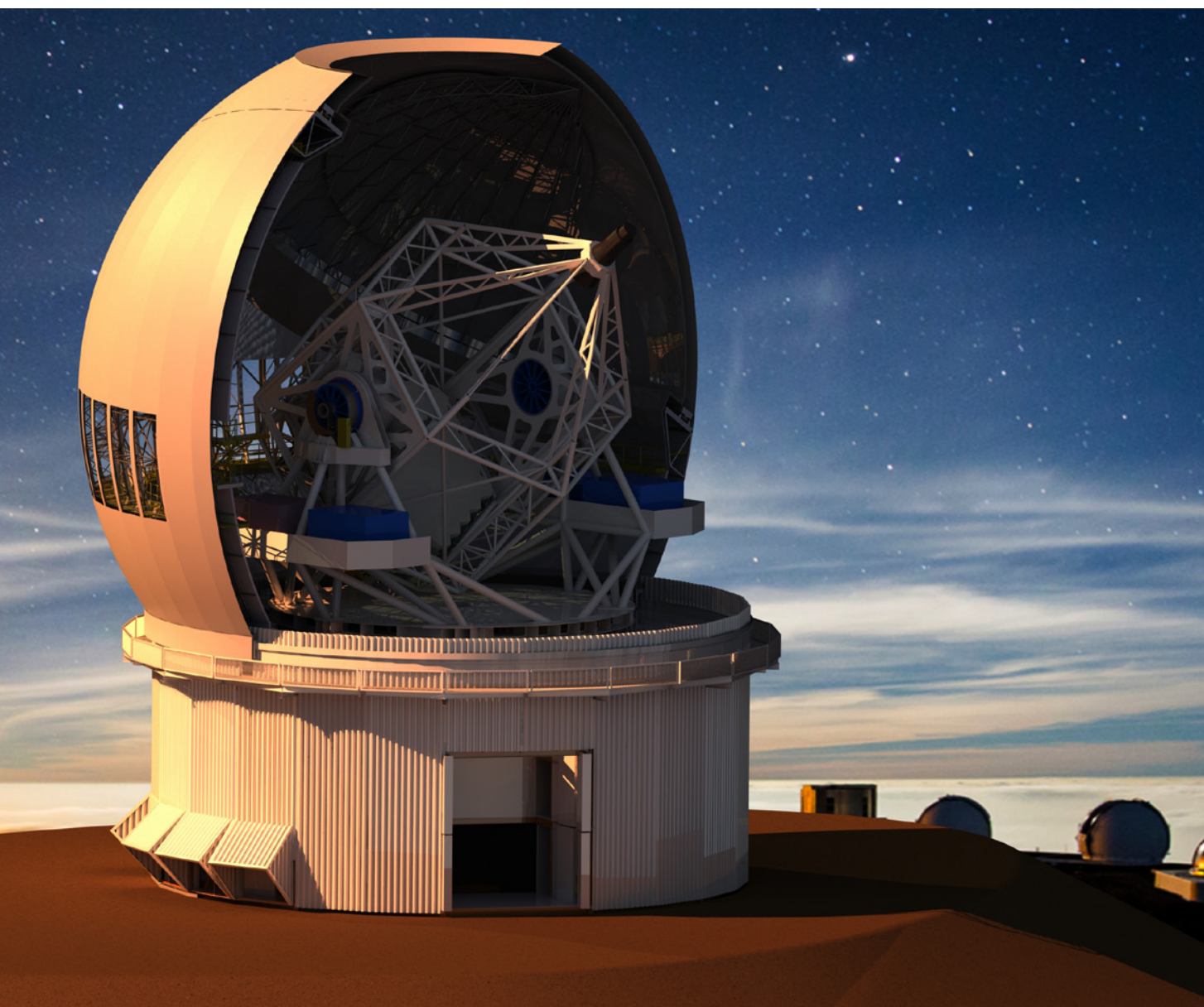


КОРПОРАЦИЯ CANADA-FRANCE-HAWAII TELESCOPE

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБСЕРВАТОРИИ С ПОМОЩЬЮ SOLIDWORKS



Корпорация CFHT использует решения SOLIDWORKS для реализации проекта Maunakea Spectroscopic Explorer — уникального 10-метрового телескопа для спектроскопических исследований космоса.

Задача

Быстрая, простая и экономичная модернизация обсерватории, телескопа и оборудования, а также обновление научных проектов и экспериментов.

Решение

Внедрение SOLIDWORKS Research Edition для 3D-проектирования механических систем.

Преимущества:

- Сокращение длительности циклов разработки
- Улучшенная совместимость с решениями поставщиков и партнеров
- Возможность использовать программу CAD в самой обсерватории
- Усовершенствованные возможности визуализации проектов

Корпорация Canada-France-Hawaii Telescope (CFHT) управляет 3,6-метровым телескопом, работающим в оптическом и инфракрасном диапазоне. Он расположен в обсерватории на острове Гавайи, на вершине вулкана Мауна-Кеа высотой 4200 метров. CFHT предоставляет научному сообществу возможность использовать универсальное ультрасовременное оборудование для астрономических наблюдений. Это не только помогает ученым достичь своих целей, но и максимально эффективно использовать исследовательский потенциал обсерватории Мауна-Кеа.

Обсерватория Мауна-Кеа была построена в 1970-е годы, в эпоху бумажных чертежей. В штабе обсерватории в округе Ваимеа, расположенном в низине между вулканом Мауна-Кеа и горами Кохала, хранились огромные кипы бумаг. Инженер-проектировщик Грег Грин (Greg Green) рассказывает, что при разработке новых инструментов, во время технического обслуживания и модернизации оборудования приходится часто поднимать архивные данные. "Мы непрерывно совершенствуем и модернизируем оборудование, — отмечает Грег. — Десять лет назад мой предшественник с помощью программы Autodesk® Inventor® перенес все старые чертежи в 3D".

В прошлом Грег работал с разными программами CAD, и сначала он решил использовать пакет Inventor для проектирования новых инструментов и изменений оборудования. Однако вскоре ему пришлось искать новое 3D-решение. "У нас одновременно идет множеством проектов по разработке и модернизации оборудования, и чем эффективнее мы сможем использовать существующие наработки, тем лучше, — объясняет Грег. — Я пытался использовать Inventor, но это приложение оказалось чересчур громоздким и ресурсоемким. Для работы с ним требовалась сверхмощная рабочая станция, а это означало, что я не смогу работать на ноутбуке прямо в обсерватории".

После неудачного опыта с Inventor Грег убедил руководство приобрести SOLIDWORKS® Research Edition, чтобы ускорить разработку, улучшить визуализацию проектов и обеспечить максимальную мобильность. Грег подчеркивает: "В SOLIDWORKS я стал работать более продуктивно. Мой руководитель был потрясен, с какой скоростью мне удастся создавать новые модели в SOLIDWORKS, и это стало решающим аргументом".

БЫСТРАЯ И ПРОСТАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ

После перехода на SOLIDWORKS в обсерватории удалось вдвое сократить длительность цикла разработки проектов по модернизации инструментов и оборудования. Один из последних примеров — проект вентиляции купола, в котором нужно было предусмотреть огромные раздвижные двери. "Нам нравится работать в SOLIDWORKS. Мы решаем наши задачи как минимум в два раза быстрее, чем раньше, — говорит Грег. —

Открыть 3D-модель или нарисовать и выдать эскиз — SOLIDWORKS выполняет любую операцию максимально быстро и удобно, — добавляет он. — Благодаря точным, интеллектуальным моделям SOLIDWORKS мне не обязательно все разрабатывать заново. Я могу открыть проект существующего изделия, внести необходимые изменения — например, удалить из каркаса одни балки и вставить другие — и готово".



"Открыть 3D-модель или нарисовать и выдать эскиз — SOLIDWORKS выполняет любую

операцию максимально быстро и удобно.

Благодаря точным, интеллектуальным моделям SOLIDWORKS мне не обязательно все разрабатывать заново. Я могу открыть проект существующего изделия, внести необходимые изменения — например, удалить из каркаса одни балки и вставить другие — и готово".

— Грег Грин, инженер-проектировщик

МОБИЛЬНОСТЬ, СОВМЕСТИМОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Переход на SOLIDWORKS позволил работать над проектом непосредственно в обсерватории, а также обеспечил полную совместимость с форматами, которые используют внешние поставщики. "Большинство наших партнеров работают в SOLIDWORKS, и это значительно упрощает сотрудничество с ними, — поясняет Грег. — Но больше всего в SOLIDWORKS мне нравится то, что программа запускается прямо на моем ноутбуке, и я могу работать с проектами прямо в обсерватории.

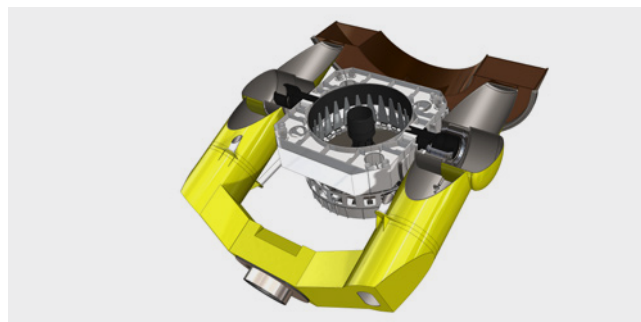
Для работы в Inventor мне требовалась мощная рабочая станция, поэтому я мог работать только в головном офисе, — продолжает он. — А мне нужно регулярно посещать объект, чтобы делать замеры и моделировать существующие конструкции прямо на месте. Конечно, я не мог брать с собой целую рабочую станцию. Мобильность — важнейший аспект моей работы. Благодаря SOLIDWORKS я могу взять с собой в обсерваторию ноутбук и смоделировать, например, какую-нибудь несущую конструкцию, сидя рядом с ней на лестнице".



В проекте MSE мы привязали модель сооружения к цифровой модели существующего ландшафта, — рассказывает Грег. — Наши субподрядчики выполняют на нашей модели расчеты конструкций на ветровую нагрузку, а я с помощью PhotoView 360 создал потрясающие изображения здания нового телескопа, в том числе купол в разрезе и общий вид на фоне заката. В SOLIDWORKS имеются все необходимые инструменты для визуализации, и мы широко используем их при рассмотрении проекта на внутренних совещаниях и для презентации проекта публике".

Реселлер: The Paton Group, Altadena, CA, USA

Телефон: +1 808 885 7944



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 220 000 организациям разных размеров в различных отраслях более чем в 140 странах. Чтобы узнать больше, посетите www.3ds.com.



Россия и СНГ
Дассо Систем
+7 (495) 935 89 28
ru.mkt.info@3ds.com