

Контактное лицо: Татьяна Шингаркина, 970-15-60
Email: shinga@propaganda.ru

Мария Медведева, 970-15-61
medvedeva@propaganda.ru

ПРЕСС-РЕЛИЗ
Москва, 7 ноября 2011 г.

При проектировании самого крупного в мире оптического телескопа используется AutodeskVault

Европейский Чрезвычайно Большой Телескоп (E-ELT) позволит записывать изображения похожих по строению на Землю планет, находящихся за пределами Солнечной системы

Команда специалистов Европейской организации астрономических исследований в Южной полушере (ESO) в настоящий момент занимается проектированием самого крупного в мире оптического телескопа, который в будущем позволит записать изображения далеких планет. В своей работе проектировщики из ESO применяют программные продукты и инновационные решения, предоставленные компанией [Autodesk](#), в частности [Vault](#), для управления проектными данными.

ESO планирует ввести телескоп в эксплуатацию в начале следующего десятилетия. Основное зеркало телескопа диаметром 40 метров включает в себя около 800 сегментов толщиной 50 мм и размером 1,4 метра в поперечнике, вес конструкции составляет около 2700 тонн. Зеркало позволит собирать в 15 раз больше света, чем может любое из ныне существующих, и в 100 миллионов раз больше, чем человеческий глаз. Уникальный прибор позволит астрономам глубже изучать первичные галактики и черные дыры. Кроме того, E-ELT поможет ученым тщательнее прозондировать планеты, окружающие другие звезды, на наличие органических молекул и воды – важнейших признаков жизни.

Для проектировщиков E-ELT первостепенной задачей является обеспечение точности и функциональности прибора, что потребует скоординированных усилий множества ученых, инженеров и строителей на протяжении нескольких лет. Благодаря Autodesk Vault многочисленные участники проекта имеют возможность совместно разрабатывать, тестировать, сравнивать и модифицировать цифровые модели, над которыми работают несколько международных коллективов.

Несмотря на то, что ESO – европейская организация, телескоп E-ELT будет установлен в пустыне Атакама (Чили), подверженной частым землетрясениям. Некоторые инструменты будут работать в криогенных камерах, охлажденных до 77 градусов Кельвина, т.е. при температуре жидкого азота. Корпус прибора также необходимо построить с учетом потребностей людей, которые работают над проектом, а также исследователей, которые впоследствии будут изучать космос с помощью E-ELT. Кроме того, телескоп будет располагаться внутри специально разработанного сооружения диаметром 86 метров и высотой 79 метров.

Autodesk®

«Весь этот безупречный свет, путешествующий на протяжении 13 миллионов световых лет, искажается за несколько микросекунд, едва попав в атмосферу, – рассказывает Пол Джолли, руководитель отдела механического и криогенного проектирования ESO. – E-ELT поможет нам воссоздать изображения этого света и изучить отдаленные области вселенной, чего мы никогда не могли сделать раньше. Благодаря технологиям Autodesk мы экономим бюджетные средства проекта и сокращаем затраты времени на обучение сотрудников, которые могут быстрее и эффективнее сравнивать и визуализировать 3D-проекты».

Кроме того, в связке с Autodesk Vault инженеры ESO применяют Autodesk Inventor. Этот продукт используется для 3D-проектирования, анализа механических конструкций телескопа и обеспечивает обмен проектной информацией с хранилищем Vault, помогая синхронизировать деятельность всего коллектива при разработке самых важных и требующих особого внимания систем. Программное решение обеспечивает координацию рабочих процессов и управление инженерными данными, способствуя своевременному выполнению поставленных задач.

Инженеры ESO в своей работе также используют Autodesk Navisworks, который позволяет проектировщикам и другим специалистам сравнивать чертежи, созданные в разных САПР, выполнять их визуализацию и проверку на коллизии в 3D.

«Сказать, что точность необходима для работы ESO – значит, ничего не сказать, – считает Роберт Кросс (Robert Cross), старший вице-президент Autodesk по направлению MFG. – Мельчайшие изменения одного аспекта проекта могут оказать огромное влияние на любые другие его компоненты, и продукты Autodesk помогают ESO снизить вероятность непредвиденных последствий».

Об организации ESO

Европейская организация астрономических исследований в Южной полусфере (ESO), также называемая Европейская южная обсерватория, – известная международная исследовательская организация и самая результативная в мире астрономическая обсерватория. ESO реализует беспрецедентную программу, целью которой являются проектирование, строительство и эксплуатация мощных наземных обсерваторий, позволяющих астрономам делать важные научные открытия. Кроме того, ESO играет важнейшую роль в развитии астрономических исследований и организации сотрудничества в этой области. ESO создала и эксплуатирует три уникальных обсерватории мирового класса на территории Чили: Ла-Силья, Параналь и Чакхантор

ESO – европейский партнер революционной астрономической обсерватории – телескопа ALMA, крупнейшего из существующих астрономических проектов. В настоящее время организация готовит строительство E-ELT – Европейского Чрезвычайно Большого Телескопа 40-метрового класса для оптических исследований и изучения ближайшего инфракрасного диапазона, который станет «самым большим в мире небесным окном». Более подробную информацию можно найти на сайте www.eso.org/public/

О компании Autodesk

Autodesk, Inc – мировой лидер в области решений для 3D-дизайна, проектирования и создания виртуальной реальности. Все компании из списка Fortune, 100 и 16 последних обладателей премии «Оскар» за лучшие визуальные эффекты используют инструменты Autodesk, чтобы проектировать, моделировать и визуализировать свои идеи для экономии времени и денег, улучшения качества продукции и скорейшего внедрения инноваций. Начиная с выпуска AutoCAD в 1982 году, компания разработала широчайший спектр инновационных программ, позволяющих инженерам, архитекторам и конструкторам испытывать свои идеи еще до их реализации.

Чтобы узнать больше, посетите <http://www.autodesk.ru/>

Autodesk®