

## Autodesk Inventor Series – более совершенные изделия с меньшими затратами

Севастопольское открытое акционерное общество «Центральное конструкторское бюро «Коралл» осуществляет проектирование стационарных, самоподъемных, полупогружных и погружных морских буровых платформ, а также крановых и трубоукладочных судов. Предприятие обеспечивает все стадии проектирования технических средств для освоения шельфа: концептуальный и технический проекты, экономическую оценку капиталовложений, разработку рабочей и конструкторской документации, а также авторский надзор при строительстве. По проектам ОАО «ЦКБ «Коралл» создана большая часть морских буровых и добывающих установок для Каспийского и Балтийского морей, шельфа Арктики и Дальнего Востока.

С момента провозглашения независимости Украины в 1991 году деятельность предприятия приобрела внешнеэкономический характер. Расширение связей с зарубежными заказчиками, ужесточение конкуренции,



забота о юридической чистоте бизнеса продиктовали решение о комплексном лицензировании всего программного обеспечения и автоматизации проектных работ.



В 1998 году ОАО «ЦКБ «Коралл»» остановило свой выбор на программных продуктах Autodesk Inventor Series и AutoCAD для разработки машиностроительных узлов и механизмов. С тех пор совместно с ЗАО «Аркада» было реализовано несколько проектов по комплексной автоматизации задач машиностроительного проектирования. На сегодняшний день в ОАО «ЦКБ «Коралл»» трудится более 350 конструкторов высокой квалификации. Все рабочие места оснащены лицензионными программными



продуктами компаний Microsoft и Autodesk и связаны в единую сеть с возможностью выхода в Интернет с любого рабочего места. Специалисты ЦКБ используют также ряд других лицензионных пакетов, а также более пятидесяти программных комплексов и программ, разработанных собственными силами либо совместно с ведущими институтами и предприятиями отрасли.

Пакет Autodesk Inventor Series в ОАО «ЦКБ «Коралл»» начали активно применять в конструкторских разработках с 2000 года, когда на предприятии назрела потребность в инструменте для работы с большими изделиями, включая расширенное управление спецификациями и интегрированные средства управления проектными данными, поддерживающие контроль версий большого количества деталей и узлов. Autodesk Inventor в комплексе с AutoCAD позволил включить в процесс проектирования изделий широкий круг специалистов: от ведущего инженера, разрабатывающего концептуальную модель изделия, до рядового инженера-конструктора, составляющего детальные чертежи и другую документацию.



Перейдя с продуктами Autodesk Inventor на 3D-технологии и сохранив возможность работы в 2D,

конструкторы предприятия получили в свое распоряжение полноценный интегрированный комплекс проектных приложений, включающий в себя: Autodesk Inventor Series для 3D-проектирования и создания конструкторской документации, Autodesk Inventor Professional для проектирования кабельных систем и трубопроводов, AutoCAD Mechanical для выполнения рабочих чертежей и Autodesk Vault для управления проектными данными. Реализация в Autodesk Inventor новейшего принципа моделирования – функционального проектирования, преодолевающего ограничения геометрического моделирования, позволила проектировщикам предприятия целиком сосредоточиться на решении конструкторских задач.

Ниже приведен пример работы, выполненной конструкторами ОАО «ЦКБ «Коралл»» в среде Autodesk Inventor на начальном этапе освоения продукта. Одним из первых, наиболее простых проектов были проектировочные работы, связанные с переоборудованием плавучей полупогружной буровой установки. На рисунке показана тележка мостового крана грузоподъемностью 200 тонн, спроектированная в этом пакете.



В настоящее время программные продукты компании Autodesk полномасштабно используются и в основных и в неспециализированных проектах конструкторами ОАО «ЦКБ «Коралл»».

Так, с применением Autodesk Inventor была спроектирована морская стационарная ледостойкая платформа для месторождения «Аркутун-Даги», предназначенная для бурения двумя буровыми установками куста до 96 эксплуатационных скважин глубиной до 9500 м и эксплуатации скважин при глубине моря до 35 метров.

Еще один проект, реализованный ОАО «ЦКБ «Коралл»» в Autodesk Inventor, – трубоукладочное судно, предназначенное для прокладки подводных трубопроводов диаметром до 426 мм при глубине воды до 200 м в Черном, Азовском и других морях с аналогичными гидрометеорологическими условиями.

Конструкторы ОАО «ЦКБ «Коралл»» убеждены, что программный комплекс Autodesk Inventor является лучшим выбором для пользователей AutoCAD, заинтересованных в повышении качества изделий и организации эффективного управления процессом проектирования.

**М. П. Горлач, начальник отдела –  
главный конструктор САПР  
и информационных технологий,  
ОАО «ЦКБ «Коралл»»**