

ЦМКБ Алмаз: переход на AVEVA Marine выводит предприятие в число ведущих проектных организаций международного рынка судостроения

Центральное морское конструкторское бюро “Алмаз” – ведущий российский разработчик сложных кораблей и судов с богатой историей и традициями. Несколько лет назад компания поставила перед собой цель перейти на самые современные технологии и стандарты в области проектирования, которые признаны и распространены во всем мире.

Поскольку процесс проектирования судна часто ведется параллельно со строительством, сложность и сроки реализации всего проекта зависят от решения вопроса сохранения и актуализации информации на протяжении всего жизненного цикла судна. Эффективное решение этой задачи возможно только на основе единой платформы, общей для всех проектных дисциплин и функционирующей в единой среде проектирования (рис. 1). В качестве такой платформы в АО “ЦМКБ “Алмаз” был внедрен программный комплекс AVEVA Marine. Переход на AVEVA Marine позволил сократить сроки выполнения проектов и непроизводственные затраты, а также привел к существенному повышению качества работ.

Процесс внедрения

Решение о переходе на AVEVA Marine было принято в 2012 году. В настоящее время компания активно использует самый широкий спектр технологий линейки AVEVA Marine (рис. 2): Outfitting – для проектирования насыщения судна, Cable Design – для проектирования и трассировки кабелей, Hull Detailed Design – для разработки документации по всем видам корпуса судна, Assembly Planning – для определения последовательности производственной сборки, Hull Finite Element

Центральное морское конструкторское бюро “Алмаз”, основанное в 1949 году, является ведущей проектно-конструкторской организацией судостроительной промышленности России, уникальной как по номенклатуре и сложности разрабатываемых проектов, так и по опыту организации взаимодействия с заводами-строителями. ЦМКБ “Алмаз” сегодня – ведущий и единственный в России проектант скоростных катеров, боевых надводных кораблей малого и среднего водоизмещения, десантных кораблей на воздушной подушке, кораблей противоминной обороны, а также кораблей и судов специального назначения и плавучих доков. По разработанным бюро проектам построено 26 тысяч боевых катеров, кораблей и судов различного назначения. С 1957 года для флотов более 40 государств поставлено более тысячи построенных по проектам бюро боевых кораблей, катеров и тральщиков, зарекомендовавших себя высокой эффективностью и надежностью. По лицензиям и при техническом содействии ЦМКБ “Алмаз” на семи зарубежных верфях велось и продолжается строительство боевых катеров по проектам бюро.

Более подробную информацию можно найти на сайте <http://www.almaz-kb.ru/rus/pages/about.php>

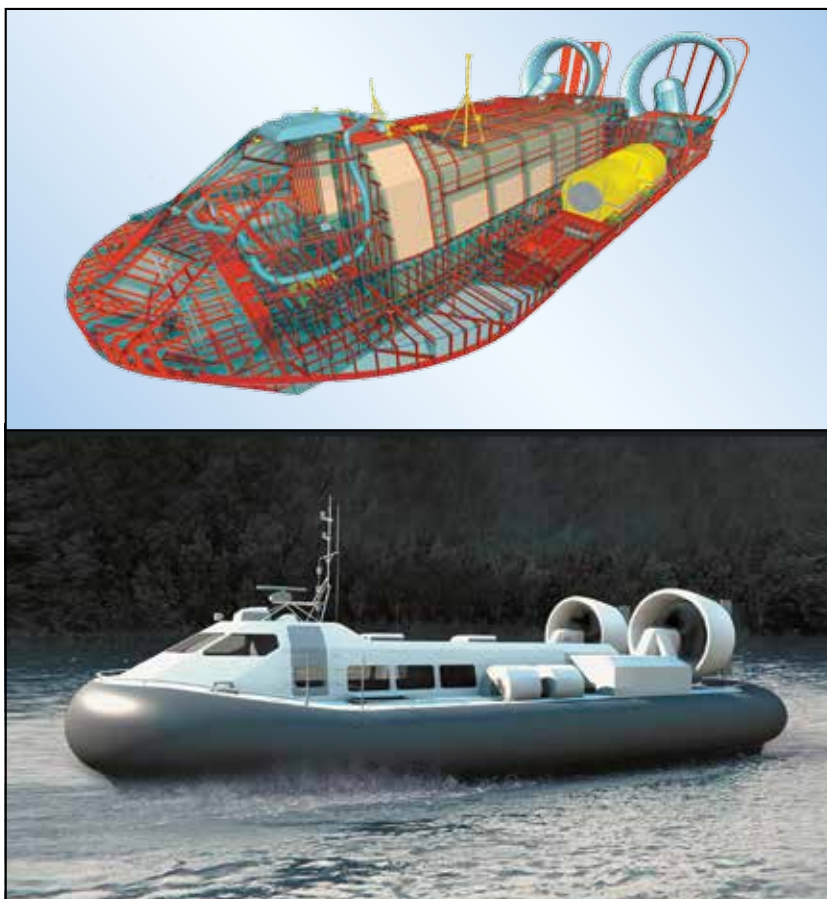


Рис. 1. Пример разработки проекта судна в единой среде проектирования

Modeller – для определения судовой нагрузки и вибрации, Diagrams – для разработки схем трубопроводов, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, Review – для трехмерной визуализации комплексных моделей судов. Компания также использует приложение AVEVA Global для синхронизации информации и AVEVA NET Workhub и Dashboard для технического сопровождения строительства.

Первый этап перехода на систему AVEVA Marine, который компания осуществила уже в 2012 году, сразу открыл новые возможности и преимущества в работе – согласованность между различными базами данных и автоматический выпуск чертежей по насыщению судов, расширенные возможности администрирования.

Основные производственные преимущества от работы в новой системе ЦМКБ “Алмаз” получает благодаря интеграции и синхронизации процессов проектирования корпусной части и насыщения, а также широким возможностям по автоматизации. Когда информация формируется точно и без ошибок еще на этапе проектирования, завод-строитель получает проверенные данные для своей работы. Результат – сокращение объема переделок и гарантия, что нужное количество материалов поставляется в нужное место в нужное время. Это приводит к существенному снижению сроков строительства. Еще одним преимуществом является сокращение потерь по материалам и их незапланированных расходов, что в свою очередь снижает стоимость проекта.

Система AVEVA Marine обладает достаточной гибкостью, чтобы работать в соответствии с российскими стандартами, что имеет немаловажное значение для АО ЦМКБ “Алмаз”, так как ключевой бизнес компании на данный момент сосредоточен именно в России. В то же время данный комплекс технологий существенно расширяет возможности компании для распределенной работы.

Благодаря технологии Inside, реализованной в САПР AVEVA MARINE, специалисты АО “ЦМКБ “Алмаз” имеют возможность использовать автоном-

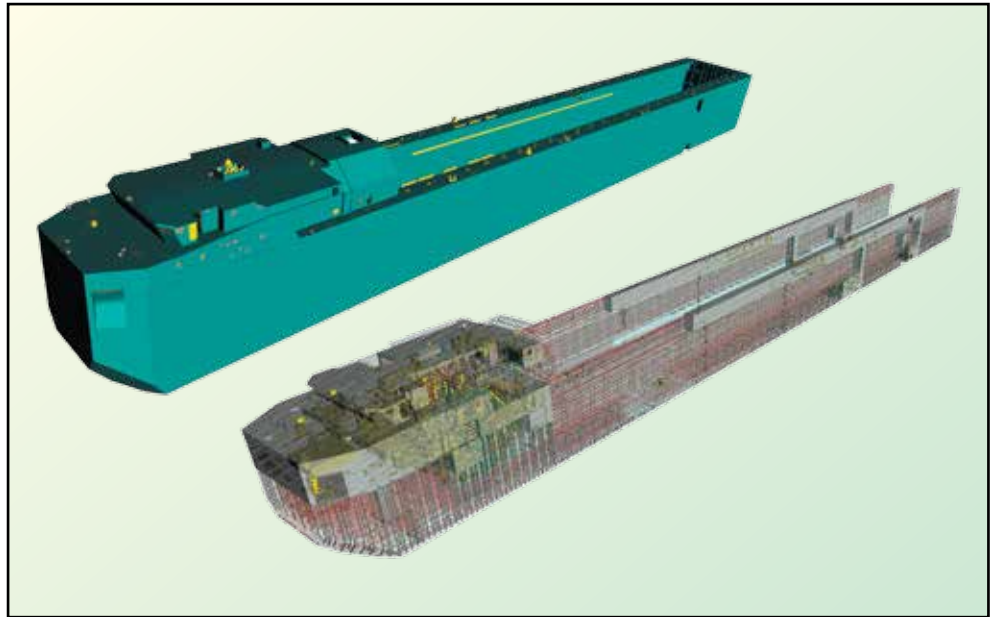


Рис. 2. Пример разработанного проекта с использованием САПР AVEVA Marine



Рис. 3. Единая информационная среда проектанта и завода-строителя по техническому сопровождению и подготовке производства

ные мобильные рабочие места с установленной системой для решения различного рода задач при строительстве корабля.

В АО “ЦМКБ “Алмаз” реализована единая система управления данными и осуществлена ее интеграция с собственной информационной системой проектирования и базой данных предприятия. Система управления проектированием и диспетчеризации “Диспетчер” создана силами специалистов ЦМКБ.

Функциональные возможности интеграционного комплекса AVEVA NET Portal были расширены за счет собственной разработки бюро – “Электронной книги вопросов” (рис. 3).

По оценкам специалистов компании AVEVA, система проектирования АО “ЦМКБ “Алмаз” соответствует ведущим международным стандартам и является одной из самых эффективных в российском судостроении.

**По материалам АО “ЦМКБ “Алмаз”
и компании AVEVA**

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ПРОЕКТАМ МОДЕРНИЗАЦИИ

Управляйте изменениями, чтобы гарантировать целостность информации

Интеграция технологий для 3D проектирования и лазерного сканирования — основа системы AVEVA для поддержки процессов модернизации. С ее помощью Вы сможете повысить производительность и гарантировать соответствие всем требованиям.

Узнайте, какие преимущества можете получить Вы,
применяя подход Цифрового Актива
при работе с существующими объектами

aveva.com/contact



aveva.com



[@avevagroup](https://twitter.com/avevagroup)



[linkedin.com/company/aveva](https://www.linkedin.com/company/aveva)



AVEVA™

