

Технологии AVEVA Marine помогают выполнять сложные проекты строительства морских сооружений

Международная инжиниринговая компания ICE – одна из крупнейших в Европе независимых компаний, предоставляющих услуги по проектированию в судостроении и возведении морских платформ – от базового инжиниринга и детального проектирования до управления проектом и общего консультирования. Компания ICE образована в результате слияния двух компаний, имеющих более чем 50-летнюю историю выполнения проектов в судостроительной отрасли, – компании Sutton Engineering, ранее базировавшейся в Англии, и основанного в 1966 году в Румынии уникального центра исследований и тестирования гидродинамики судна Iserpronav Engineering, сыгравшего ключевую роль в успехе страны на рынке судостроения в 1990 годах. Технологии AVEVA Marine, объединяющие проектирование и производство корпуса и насыщения и предоставляющие возможность глобально распределенного проектирования, дали возможность ICE выполнять еще более сложные и ответственные проекты, в которых одновременно принимают участие другие подрядчики.

ICE существенно сместила фокус направления ведения бизнеса в сторону международных заказчиков, особенно из сектора морских сооружений. При этом выручка от работ по этому направлению составляет порядка 80 %. С середины 2012 года компания увеличила количество контрактов и загрузку своих производственных ресурсов, получив возможность провести расширение бизнеса. Сегодня в составе коллектива ICE более 300 профессиональных инженеров-судостроителей.

Из-за высокой ценовой конкуренции по всему миру многие верфи стали отдавать инжиниринговые и проектные работы на субподряд. Вследствие этого они вынуждены проводить более гибкую технологическую политику, допускающую использование внешними подрядчиками собственных ноу-хау. Это позволило компании ICE расширить диапазон выполняемых работ от разработки технического и рабочего проектов в сторону решения задач предпроектных разработок, эскизного проектирования, управления проектом, выполнения задач поставок, планирования и авторского надзора.



ICE использует AVEVA Marine для детального проектирования бурового судна на основе технического проекта, предоставленного компанией Gusto MSC

Все проекты строительства морских сооружений являются исключительно сложными и часто выполняются несколькими глобально распределенными подрядчиками. Учитывая требования ряда заказчиков, чтобы объекты проектировались в AVEVA Marine, ICE пересмотрел свои рабочие методики и практики, а также программное обеспечение, используемое в работе.

Оценка и тестирование программных средств

Критерии выбора и оценки функционала программного обеспечения учитывали требования заказчиков и наличие возможностей выполнять распределенное проектирование, с тем чтобы инженеры всех дисциплин, находящиеся в различных городах и странах, имели возможность работать в единой информационной среде над единой моделью судна.

Немаловажными факторами выбора системы были ее широкое использование и поддержка разработчиком по всему миру, легкость и скорость освоения приемов работы с ней инженерами, а также то, что дисциплины проектирования корпуса и насыщения в новой системе должны быть полностью интегрированы между собой.

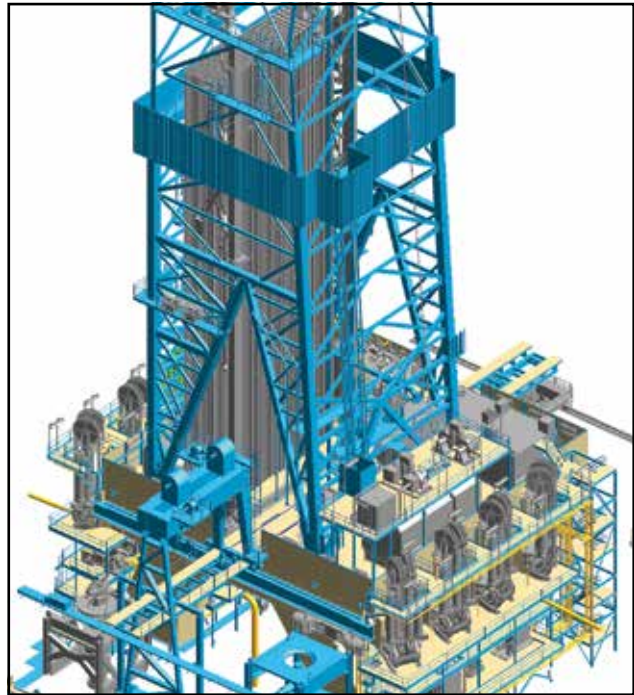
Технология AVEVA Marine, объединяющая модули проектирования корпуса и насыщения и позволяющая вести распределенное проектирование, дала возможность ICE выполнять более сложные и ответственные проекты с участием многих подрядчиков

Nicu Sturcescu, директор по развитию бизнеса, компания ICE

После проведения ряда тщательных тестирований специалисты компании ICE сделали выбор в пользу технологий AVEVA Marine. Помимо встроенных функций, имевшихся в использовавшейся в компании с 1993 года системе Tribon (в основном для проектирования корпуса), система AVEVA Marine предоставляет возможность эффективного распределенного проектирования между несколькими удаленными друг от друга подрядчиками. Технология дает возможность начального проектирования и выполнения технического проекта, а также рабочего проектирования корпуса и насыщения, выпуска производственной документации и различных чертежей.

Миграция на AVEVA Marine

Программный комплекс AVEVA Marine был внедрен в ICE в 2012 году. Процесс миграции на новую систему начался с обучения, организованного специалистами компании AVEVA в офисах ICE. Обучение включало освоение функционала по настройке проекта и базовому администрированию, повышение квалификации по дисциплине проектирования корпуса, а также полный курс по проектированию насыщения.



Модель буровой установки, выполненная в AVEVA Marine

В ходе выполнения проекта экспертами AVEVA оказывалась регулярная консультационная поддержка специалистам ICE.

Тренинг по AVEVA Marine прошли больше 250 инженеров, еще 25 были обучены работе в AVEVA PDMS, которая используется в ICE для проектирования теплоэлектростанций, химических заводов и сопутствующих объектов промышленности.

Первый проект

Первым проектом ICE, выполненным в AVEVA Marine, было проектирование мобильной платформы с выдвигаемыми опорами Seajacks Hydra (NG 2500X) для компании Seajacks UK Ltd – одного из ведущих владельцев-операторов такого типа платформ. Контракт на проектирование был подписан в августе 2012 года и завершен в июне 2013 года. Платформа в настоящее время строится на верфях компании Lamprell Energy (ОАЭ), специализирующейся на строительстве платформ и также использующей в своей работе систему AVEVA Marine, и будет сдана заказчику в третьем квартале 2014 года.

Платформы серии Seajacks специально проектируются для круглогодичного использования в суровых условиях окружающей среды и полностью соответствуют требованиям регулирующих органов Великобритании, Голландии и Дании к операционной деятельности. Seajacks Hydra имеет ветровую турбину, позволяющую транспортировать сооружение от берега к месту проведения работ за счет своей энергии, а также быстро устанавливать опоры и поднимать платформу и обеспечивающую вместе с большим бортовым краном устойчивое положение сооружению.

Технический проект был выполнен нидерландской компанией Gusto MSC. Компания ICE обновляла дан-



Строительство мобильной платформы с выдвигаемыми опорами Seajacks Hydra

ные, получая их также и от других подрядчиков. AVEVA Marine использовалась при детальном рабочем проектировании в соответствии с правилами строительства верфи и с таким уровнем детализации, который позволял автоматически выпускать документацию для резки металла и работы трубогибочных машин. Интересно, что около двух лет назад компания Lamprell строила аналогичную платформу серии NG 2500 без использования чертежей, полученных из трехмерной модели, и вот теперь, основываясь на таком опыте, Lamprell посчитала оправданным воссоздать трехмерную модель всего сооружения, используя AVEVA Marine, чтобы сэкономить время производства и общие затраты по проекту на будущие работы.

Текущие проекты

В настоящее время ICE выполняет два проекта в AVEVA Marine. Оба проекта ведутся в румынском офисе компании и относятся к проектам морских сооружений. Первый – для Norwegian Continental Shelf (NCS), второй – буровая платформа для заказчика из Бразилии. Всего по разработанному компанией проекту будет построено шесть серийных платформ, которые могут работать

по всему миру и выполнять бурение на глубинах до 3 км. Строительство платформ будет осуществляться компанией Estaleiro Enseada do Paraquacu (EEP), одной из крупнейших верфей в Бразилии.

ICE начала разработку в мае 2012 года на основе базового проекта, выполненного Gusto MSC в системе Tribon. При этом данные базового проекта были плавно конвертированы в AVEVA Marine. Полный рабочий пакет, который включал обновление с учетом данных различных поставщиков, детальное проектирование и получение документации для производства, разрабатывается параллельно с процессом производства и должен быть завершен в четвертом квартале 2014 года.

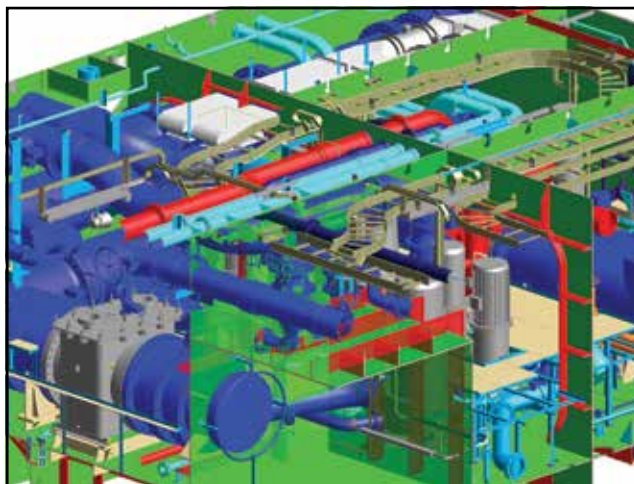
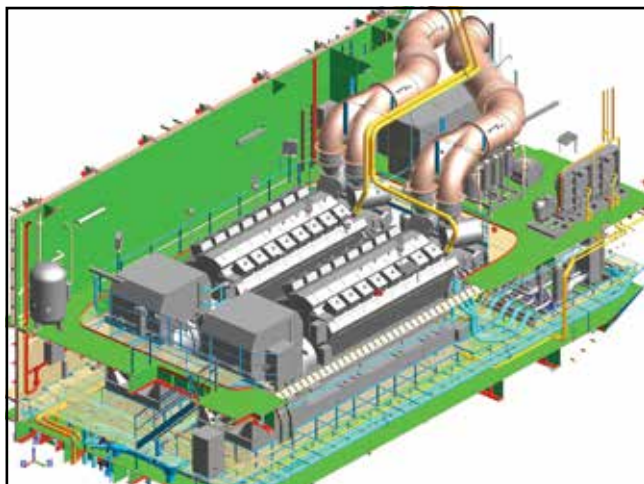
ICE также предоставила поддержку в обеспечении закупок, оказывая услуги в части выбора поставщиков оборудования и различных материалов. При этом проектный офис обеспечивал соответствующий уровень детализации и включение этих данных в трехмерную модель AVEVA Marine.

Проектирование платформ координируется между несколькими организациями с помощью технологии AVEVA Global, которая распределяет отдельные части проекта между офисом ICE, офисом EEP в Рио, офисом Kawasaki Heavy Industries в Японии, проектантом бурового устройства KCA Deutag (RDS) в США. Технология AVEVA Global позволяет вести глобально распределенное проектирование в единой среде трехмерной модели установки. AVEVA Global имеет централизованное администрирование со стороны “хаба”, что предоставляет широкие возможности для гибкого распределения прав подрядчиков и одновременного контроля работы всех участников.

Выводы

Директор по развитию бизнеса компании ICE Nicu Scarpenko так оценивает итоги перехода на новую систему проектирования: “По мере внедрения AVEVA Marine, мы пришли к выводу, что приложение проектирования корпусной части легко в освоении и позволяет быстро начать работы благодаря тому, что многие функции аналогичны соответствующим функциям в Tribon. Приложение для проектирования насыщения было новым для нас, но благодаря эффективным тренингам мы смогли начать проектирование этого раздела после двух недель обучения и начала проектирования корпуса. С использованием AVEVA Global мы получили полноценную интеграцию данных всех участников, что обеспечивает полноту информации по проекту и играет немаловажную роль при выполнении особо сложных проектов, когда участники находятся в разных уголках света и временных зонах.

Одной из ключевых особенностей AVEVA Marine в компании ICE считают возможность полноценной настройки приложения под любые задачи и требования проекта и внутренних правил, а также расширение возможностей такой настройки благодаря использованию встроенного языка программирования PML, которым могут пользоваться даже те сотрудники, которые



Часть модели буровой платформы, выполненная в AVEVA Marine

не имеет профессионального образования программиста. Также стоит сказать, что AVEVA Marine имеет прекрасно организованную структуру баз данных, что очень упрощает создание, настройку и управление проектом и его данными.

В конечном итоге мы говорим об использовании AVEVA Marine в каждой задаче выполнения проекта – планирования, моделирования и выдачи документации”.

По материалам компании AVEVA

НОВОСТИ

HP и Schneider Electric разработают комплексную платформу

Компания Schneider Electric объявила о совместном проекте с HP, целью которого является создание конвергентной платформы для управления центрами обработки данных, IT-инфраструктурой вычислительных площадок и рабочими нагрузками для обеспечения непрерывности бизнес-процессов.

Ожидается, что разрабатываемая партнерами платформа обеспечит возможность согласованного контроля рабочих параметров со стороны как инженерного персонала дата-центра, так и IT-специалистов, что позволит повысить сложность и эффективность работы ЦОД.

Schneider Electric и HP намерены осуществить интеграцию программного комплекса управления вычислительной инфраструктурой от Schneider Electric (StruxureWare для ЦОД) с системой управления конфигурациями HP Universal Configuration Management Database (UCMDB), которая обеспечит межплатформенную передачу и согласование информации об IT-активах для систем Data Center Infrastructure Management (DCIM) и IT Service Management (ITSM). Также HP обеспечит отображение функций и компонентов ПО StruxureWare в структуре консалтинга по конвергентному управлению.



**15–17
ОКТАБРЯ**

ВЫСТАВКА–ФОРУМ

itCOM

it-РЕШЕНИЯ И СВЯЗЬ БУДУЩЕГО

В программе:

- Семинар по вопросам организации высокоскоростной передачи данных (Wi-Fi) в преддверии Всемирной зимней Универсиады - 2019
- Презентация стартап-проектов в области it-технологий
- Круглый стол по вопросам цифрового телевидения
- Региональная конференция операторов связи
- Презентация новых сетевых игр

itCOM-2013. Цифры и факты:
 63 экспонента из России, более 9000 посетителей,
 из них 53% – специалисты IT-сферы

Приглашаем принять участие в ГЛАВНОМ СОБЫТИИ ГОДА сферы IT-индустрии и связи!

Организатор – ВК «Красноярская ярмарка»



Официальная поддержка:



Информационная поддержка:





МВДЦ «Сибирь», ул. Авиаторов, 19
 тел.: (391) 22-88-400, 22-88-611 – круглосуточно
www.krasfair.ru