

Мощь российского флота современными САПР прирастать будет!

Главная верфь России, заложенная Петром Первым в 1704 году, со стапелей которой сошло более 2000 военных кораблей и гражданских судов, ставших гордостью отечественного флота... Флагман судостроения СССР и один из промышленных лидеров новой России – все это про питерские “Адмиралтейские верфи”. Первый корабль открытого моря, петровская “Полтава” (1709), корабль “Петр Великий” (1879), крейсер “Аврора”, ледокол “Ленин” были созданы здесь. Сегодня “Адмиралтейские верфи” – предприятие полного цикла, где ведется проектирование, производство и модернизация кораблей и судов в соответствии с международными требованиями.

Во многом успешная деятельность “Адмиралтейских верфей” связана с личностью ее руководителя – генерального директора Владимира Леонидовича Александрова, который возглавляет судостроительный гигант с 1984 года. Это один из ведущих специалистов в области подводного судостроения, Герой Российской Федерации, почетный гражданин Санкт-Петербурга, председатель Ассоциации судостроителей Санкт-Петербурга, академик Инженерной академии.

В 90-е годы руководство предприятия смогло сохранить и развить новейшие технологии и кадровый состав. Была проведена реконструкция производственных мощностей, освоено производство новых серий судов, современных подводных лодок и новейших глубоковод-



ных технических средств, создан мощный инженерный центр. Один из крупных проектов, реализованных в новую экономическую эпоху, – строительство танкеров по заказу НК “ЛУКОЙЛ”.

Эти преобразования сопровождались широким внедрением современных информационных технологий и в первую очередь реализацией программы автоматизации деятельности инженерных подразделений предприятия.

Каким образом осуществляется развитие ИТ на гигантах отечественной индустрии? Как правило, руководство стремится охватить единой информационной платформой гигантский промышленный организм. Именно так процесс автоматизации шел на “Адмиралтейских верфях” последние 12 лет. В 1995 году отдел автоматизированных систем предприятия начал разработку системы ИИС “Адмирал”, которая сейчас обеспечивает организацию процессов подготовки, планирования и управления производством, позаказное планирование, управление закупками, решение комплекса задач по бухгалтерскому и налоговому учету, разработку отчетной документации для анализа и управления предприятием. Вместе с тем у завода оставался еще целый ряд задач для более глубокой автоматизации.

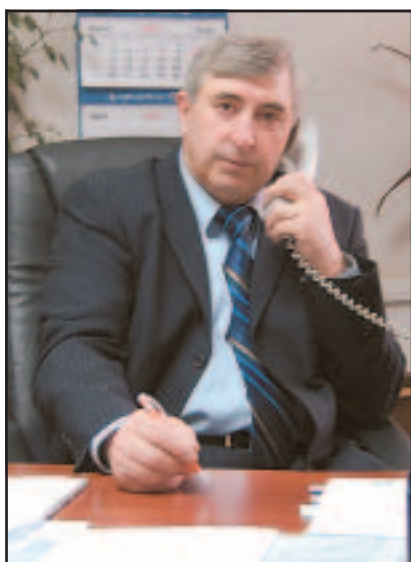


Одно из отличий российских судостроительных заводов от западных верфей заключается в наличии большой доли машиностроительного производства и в значительном удельном весе универсального оборудования. Поэтому было запланировано первоочередное внедрение информационных технологий для технической автоматизации именно этой области. При выборе поставщика решений наряду с качеством и функциональностью программного обеспечения для завода были крайне важны возможности по настройке и адаптации ПО, услуги по обучению и сопровождению, а также обеспечение последующего мониторинга внедрения. В результате для оснащения машиностроительных цехов "Адмиралтейских верфей" были выбраны конструкторские и технологические САПР от компании АСКОН, имеющей успешный опыт работы с такими крупными судостроительными предприятиями, как ФГУП ПО "СВМАШ", ЦМКБ "Алмаз" и др.

На предприятии были внедрены САД-системы КОМПАС-График и КОМПАС-3D. В качестве САПР ТП была выбрана система КОМПАС-Автопроект. Она практически полностью отвечала требованиям предприятия. Для полной адаптации под специфику работы верфей потребовалось провести лишь небольшие доработки: настройку форм выходной технологической документации по требованиям и стандартам предприятия и дополнение базы данных специализированной оснасткой и оборудованием. Сегодня с помощью технологических и конструкторских систем АСКОН разработан большой объем документации.

В 2006 году предприятие перешло на новый уровень развития информационного обеспечения, появилась возможность решать задачи комплексной автоматизации всего завода. Этому способствовали как логика внедренческого процесса, так и кадровые изменения в руководстве – на должность заместителя генерального директора по ИТ был назначен Альберт Владимирович Вебер, оказавший значительное влияние на развитие проекта.

О ходе работ рассказывает заместитель начальника Инженерного центра предприятия Валерий Михайлович Зайцев: "В 2003 – 2006 годах у нас проводилась программа



по подключению машиностроительных цехов к общезаводской сети. Встал вопрос об организации единого информационного пространства. Мы решили сохранить ИИС "Адмирал", нашу собственную разработку, в качестве системы планирования и управления

Современное судостроительное производство требует непрерывного использования передовых технологий, в том числе в процессах проектирования изделий и разработки технической документации.

Мы уже давно сотрудничаем с компанией АСКОН в сфере оснащения программным обеспечением конструкторских и технологических подразделений нашего предприятия. Важным этапом партнерства стало использование КОМПАС-Автопроект и КОМПАС-График в машиностроительных цехах предприятия.

Технологические решения АСКОН расцениваются нами как одно из важнейших программных средств, и поэтому сегодня на заводе выполняется проект нового уровня: внедрение САПР ТП "ВЕРТИКАЛЬ" и интеграция ее с ИИС "Адмирал". Данная работа будет способствовать организации единого информационного пространства ФГУП "Адмиралтейские верфи" и повышению эффективности технологической и конструкторской подготовки производства в целом.

В. М. Зайцев

производством. В ее базе данных хранится вся информация по оборудованию, оснастке, инструменту, данные об использовании основных и вспомогательных средств и многое другое; эту программу используют все службы предприятия".

У АСКОН в этот период также произошло важное событие – компания выпустила на рынок новую систему автоматизированного проектирования технологических процессов САПР ТП "ВЕРТИКАЛЬ".

«После детального ознакомления с САПР ТП "ВЕРТИКАЛЬ" в 2006 году, – продолжает В. М. Зайцев, – было признано, что она более эффективна и удобна по сравнению с КОМПАС-Автопроект, а главное, ее можно легко интегрировать с ИИС "Адмирал"».

Действительно, "ВЕРТИКАЛЬ" обладает широкими возможностями для передачи данных в любые системы планирования и управления производством. Интерес к новой системе был так высок, что уже в конце 2006 года на заводе приняли решение о запуске проекта внедрения САПР ТП "ВЕРТИКАЛЬ" и оснащения ею рабочих мест технологов и нормировщиков. Кроме того, на предприятии поставили задачу создания целостного комплекса ПО для автоматизации технической подготовки всего производства и обеспечения информационного взаимодействия подразделений ФГУП "Адмиралтейские верфи" на базе использования ИИС "Адмирал".

Со стороны АСКОН проект внедрения программного обеспечения на предприятии "Адмиралтейские верфи" возглавил Валерий Семенов: "Одним из основных факторов успешной реализации проекта на ФГУП "Адмиралтейские верфи" стало наличие на предприятии квалифицированных технических специалистов служ-



бы ОАСПУ. Высокий уровень компетентности сотрудников в значительной степени способствовал успешному внедрению сложного современного ПО. Работы, связанные с интеграцией САПР ТП “ВЕРТИКАЛЬ” и ИИС “Адмирал”, явились

значительным шагом к организации единого информационного пространства предприятия, которое охватывает не только службы КТПП, но и службы, отвечающие за планирование, экономику и бухгалтерию”.

Внедрение САПР ТП “ВЕРТИКАЛЬ” было запланировано провести поэтапно, так же как и весь проект комплексной автоматизации предприятия. Сначала специалисты АСКОН и “Адмиралтейских верфей” провели опытную эксплуатацию, в кратчайшие сроки удалось полностью адаптировать системы под требования предприятия и выстроить все бизнес-процессы.

Важным моментом в ходе реализации проекта стала организация интеграции между системами, которая дала возможность передавать данные из ИИС “Адмирал” в техпроцессы “ВЕРТИКАЛЬ” и обратно, анализировать данные и формировать сводные отчеты. Укрупненная схема взаимодействия ПО (схема движения данных) представлена на рис. 1.

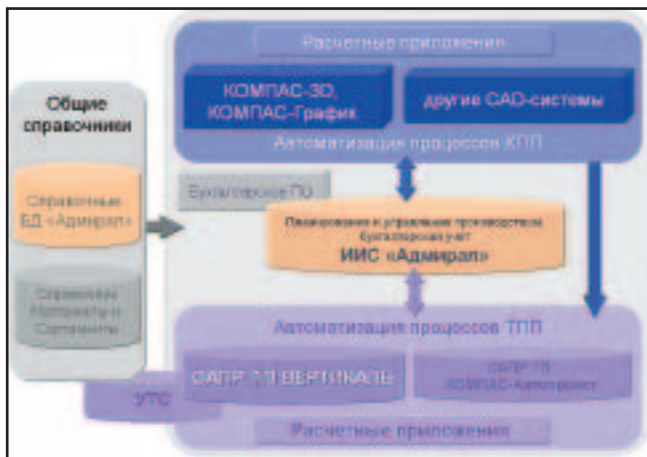


Рис. 1. Укрупненная схема взаимодействия ПО

Систему “ВЕРТИКАЛЬ” настроили на промышленное использование, и на нескольких рабочих местах провели замену КОМПАС-Автопроект новой САПР ТП. Существенным удобством для пользователей являлось то обстоятельство, что с техпроцессами, созданными ранее в КОМПАС-Автопроект, можно сразу работать в новой системе (загрузка такого техпроцесса в “ВЕРТИКАЛЬ” выполняется стандартной командой Файл – Открыть). Вся информация архивного техпроцесса КОМПАС-Автопроект автоматически перераспределяется и отображается в структуре техпроцесса “ВЕРТИКАЛЬ”.

Универсальный технологический справочник в дистрибутиве САПР ТП “ВЕРТИКАЛЬ” является поставщиком справочной информации и содержит в себе все техноло-

гические базы данных, необходимые для автоматизации ТПП и проектирования технологической документации.

На предприятии было принято решение использовать справочники базы данных ИИС “Адмирал”, ведь именно в них многие годы накапливалась вся информация по работе и организации производства, и все службы предприятия используют именно эти данные. При этом специалистами завода было отмечено, что структура представления данных в универсальном технологическом справочнике АСКОН очень удобна. Поэтому в соответствии с ней было решено изменить структуру некоторых справочников и системы “Адмирал”. Было также решено использовать справочные данные универсального технологического справочника для проектирования текста техпроцесса.

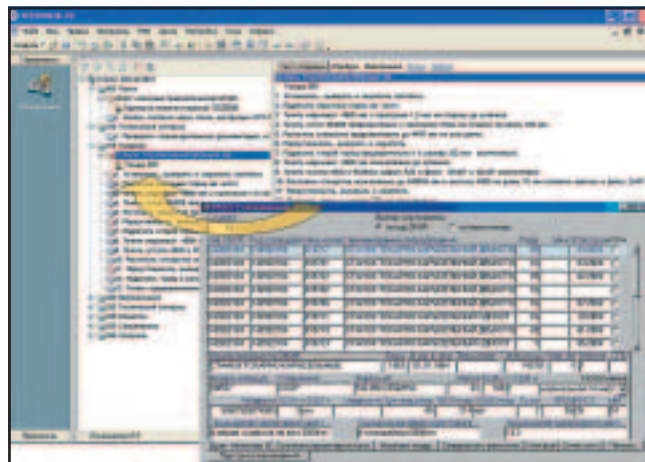


Рис. 2. Совместная работа САПР ТП “ВЕРТИКАЛЬ” и ИИС “Адмирал”

На рис. 2 показано, как из ИИС “Адмирал” выбираются данные в проектируемый техпроцесс системы “ВЕРТИКАЛЬ”.

В процессе интеграции вся необходимая информация из ИИС “Адмирал” была перенесена в универсальный технологический справочник, в ходе работы в обеих системах поддерживаются актуальные данные (рис. 3).

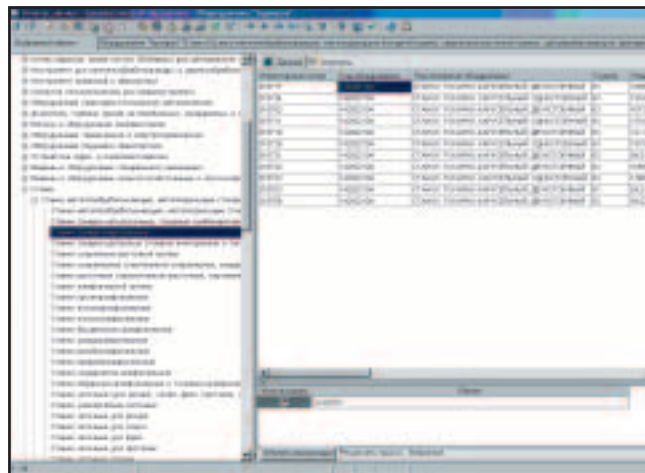


Рис. 3. Универсальный технологический справочник

К важнейшему этапу внедрения необходимо отнести и обучение специалистов работе в САПР ТП “ВЕРТИКАЛЬ”. Технологические САПР – сложное ПО, и без отличного владения применяемым инструментом успех проекта невозможен. Уже через несколько дней после

ЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ CAD/CAPP/PDM



Сверяйтесь с
КОМПАС!

Покоряйте
ВЕРТИКАЛЬ!

Полагайтесь на
ЛОЦМАН!

www.ascon.ru



обучения специалисты начали профессионально использовать ПО в процессе подготовки производства.

Ведущий инженер-технолог отдела технологии машиностроения Инженерного центра предприятия Алексей Михайлович Михайлов так оценивает результаты внедренческого процесса: "Отвечая за тестирование комплекса в проекте внедрения САПР ТП "ВЕРТИКАЛЬ", я



уделял большое внимание возможностям системы. Сразу после начала эксплуатации был приятно удивлен простоте работы в новой САПР, удачным интерфейсным решениям. В результате интеграции "ВЕРТИКАЛЬ" и ИИС "Адмирал" обеспечена связь системы для автоматизации технологической подготовки производства и системы планирования. Мы считаем, что новые решения существенно облегчат труд не только технологов, конструкторов, цеховых плановщиков,

но и специалистов всех служб нашего предприятия, повысят эффективность бизнес-процессов "Адмиралтейских верфей". И этому способствует высокая квалификация внедренческой команды АСКОН и ее профессиональный подход к вопросам автоматизации производства".

Следует отметить, что проект внедрения проходит в весьма быстром темпе, при этом без потери качества и результативности. В ближайшее время планируется полная замена КОМПАС-Автопроект САПР ТП "ВЕРТИКАЛЬ" и полномасштабное внедрение систем для автоматизации процессов нормирования материальных и трудовых затрат.

В целом итоги внедрения САПР ТП "ВЕРТИКАЛЬ" на ФГУП "Адмиралтейские верфи" с очевидностью продемонстрировали надежность, мощность и широкие функциональные возможности этого ПО и убедили руководство завода в правильности ставки на поставщика, имеющего успешную историю автоматизации промышленных предприятий.

*Татьяна Белей, Илья Альков,
компания АСКОН*

СОБЫТИЯ

GMCS подводит итоги работы и объявляет о стратегических планах

В конце мая в Санкт-Петербурге в живописной обстановке на ледоколе "Красин" состоялась пресс-конференция компании GMCS, посвященная подведению итогов развития и объявлению стратегических планов ее Северо-Западного филиала.

Основная задача Северо-Западного филиала GMCS – предоставление полного спектра услуг, связанных с внедрением информационных систем управления предприятиями, разработка отраслевых решений для бизнеса на базе систем ведущих мировых производителей: Cognos Enterprise Planning, Infor ERP (Baan), Microsoft Dynamics AX, Oracle E-Business Suite, PlanDesigner, SAP Business Suite, Microsoft Office Solution Accelerator for Sarbanes-Oxley, "БОСС-Кадровик" и др. В первую очередь деятельность филиала сфокусирована на работе с крупными и средними предприятиями Северо-Западного региона, а также на сопровождении клиентов компании, которые работа-

ют во многих регионах России, в том числе на Северо-Западе. Такая схема работы позволяет обеспечивать оперативность взаимодействия с федеральными заказчиками в этом регионе.



Директор Северо-Западного филиала Виктория Маслова, комментируя результаты двух лет работы компании в регионе, отметила: "Компанией GMCS была выбрана клиент-ориентированная стратегия, предполагающая подбор или создание для клиента наиболее подходящего решения, а не продвижение конкретного программного продукта. Клиент обращается к нам в компанию, понимая, что мы будем исходить из его бизнес-задач: поможем разобраться

на рынке предложений ERP-систем, выполним проект по построению информационной системы управления, и при необходимости возьмем на себя вопросы дальнейшей технической поддержки.

Как результат этой стратегии – сейчас мы располагаем широкой линейкой горизонтальных и вертикальных решений, значительной отраслевой экспертизой – то есть всем тем, что позволяет минимизировать для клиента временные и финансовые затраты на проект. Число проектов нашего филиала с каждым годом растет, увеличивается и штат консультантов. На сегодняшний день общее число проектов филиала превысило 20, из которых 8 уже успешно реали-

зованы. Штат сотрудников с 2005 года, момента открытия филиала, вырос практически в три раза и составляет 50 человек".

В настоящее время Северо-Западный филиал GMCS значительно активизирует свою деятельность в приоритетных сегментах (связь и телекоммуникации, дистрибуция, логистика, строительная индустрия, пищевая промышленность и машиностроение), а также выходит на новые рынки и расширяет географию проектов на Северо-Западе.

Директор департамента продуктов Infor (Baan) компании GMCS Алексей Романов дополнил картину развития компании в целом: "В конце 2007 года GMCS будет отмечать 10-летие. За это время компания выросла в несколько раз: консультантами GMCS успешно реализовано свыше 250 проектов в 20 различных отраслях промышленности; штат компании увеличился до 400 высококвалифицированных сотрудников. На сегодняшний день у нас открыты филиалы не только в Санкт-Петербурге, но и в Алматы и Киеве, и их число будет расти".