

ТРИ ВЕКА

"Адмиралтейских верфей"



Недалеко от исторического центра Санкт-Петербурга, на левом берегу Невы раскинулась Фонтанкой и Пряжкой территория "Адмиралтейских верфей" – старейшего судостроительного предприятия России, основанного Петром I в 1704 году. За триста лет с адмиралтейских стапелей сошли более двух тысяч шестисот судов различного класса.

ФГУП "Адмиралтейские верфи" прочно удерживает лидирующие позиции в отечественном судостроении. Основное направление работы предприятия – проектирование, производство и модернизация различных типов судов гражданского и военного назначения. Прежде всего это относится к подводному кораблестроению: на сегодня здесь построено более 300 подводных лодок

(в том числе 41 атомная), 68 глубоководных и подводных аппаратов. Среди них – первый российский глубоководный аппарат третьего поколения "РУСЬ". Его возможности уникальны: глубина погружения – 6000 м, продолжительность производимой с помощью манипулятора работы – 10 часов, грузоподъемность – до 200 кг.

В надводном судостроении приоритет отдан строительству танкерного флота. В 1994 году адмиралтейцы передали заказчику первый в серии из шести судов танкер "Пулково" водоизмещением 28,4 тысяч тонн. В 1997-м предприятие приступило к строительству танкеров ледового класса водоизмещением 20 тысяч тонн. Эти корабли предназначены для одновременной транспортировки до четырех сортов различных грузов и оснащены автоматизированными су-



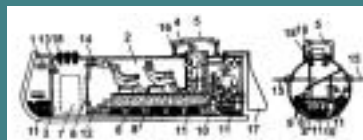
ФАКТЫ ИСТОРИИ

Первые в России

Возраст "Адмиралтейских верфей" почти совпадает с возрастом Санкт-Петербурга: строительство "Адмиралтейского дома" началось 5 ноября 1704 года. А уже в апреле 1706-го здесь был спущен на воду первый корабль. Если первоначально на верфях строились небольшие суда – галеры, буера, бригантины, – то уже в сентябре 1709 г. был заложен первый корабль для открытого моря, открывший новый этап в развитии русского флота: 54-пушечная "Полтава".

Всего же за три века с адмиралтейских стапелей сошли более 2600 кораблей и судов самого различного класса и назначения.

Именно здесь в 1725 г. была построена и испытана первая подводная лодка – "потанное судно" крестьянина Ефима Никонова.



Реконструкция варианта "потанного судна" Никонова

1. Проницаемая часть корпуса со шпигатами.
2. Рабочий отсек.
3. Шлюзовый отсек.
4. Прочная надстройка.
5. Входной люк.
6. Люк входа в шлюзовый отсек.
7. Люк выхода в море.
8. Цистерна главного балласта с (8") доской равномерного ее заполнения.
9. Арматура заполнения и вентиляции ЦГБ.
10. Помпа осушения ЦГБ.
11. Твердый балласт.
- 12, 13, 14. Клапаны заполнения и осушения шлюзового отсека.
15. Весла.
16. Смотровые окна.
17. Руль.
18. Ракеты.

Адмиралтейцы создали корабли, ставшие вехой в истории российского и мирового судостроения: плавучую броненосную батарею "Не тронь меня" (1865) с первыми морскими нарезными артиллерийскими орудиями; первый в мире мореходный миноносец "Взрыв" (1877); прототип эскадренных броненосцев "Петр Великий" (1877) – мощнейший в свое время...

На всех четырех флотах Великой Отечественной войны советские моряки сражались на кораблях адмиралтейской постройки – подводных лодках типов "Щ", "С", "К", "М", бронекатерах, "морских охотниках"... В послевоенное время предприятие строило подводные лодки, боевые надводные корабли и суда гражданского флота самого разного назначения. В 1959 г. вошел в строй первенец мирного атомного флота – ледокол "Ленин", более 30 лет работавший во льдах Арктики.

довыми системами мирового класса. За последние годы для нефтяной компании "ЛУКОЙЛ" на верфях построены пять судов этого проекта — "Астрахань", "Магас", "Калининград", "Саратов", "Усинск", которые работают на трассах Северного морского пути. В настоящее время на предприятии создается серия танкеров водоизмещением 47,4 тысяч тонн для ОАО "Совкомфлот". Головной танкер "Troitsky bridge" передан заказчику в ноябре 2003 года.

Сегодняшние "Адмиралтейские верфи" — динамично развивающаяся, эффективное предприятие, однако еще в недалеком прошлом ситуация была совсем иной. В 90-х годах прошлого века состояние отечественного судостроения было близким к критическому. В этой ситуации рассматривалось множество проектов, включая даже перепрофилирование, но специфику предприятия решено было сохранить, кардинально модернизировав концепцию производства. Приоритетными направ-

лениями стали развитие собственной конструкторско-технологической базы и внедрение современных информационно-компьютерных технологий управления производством, приведение системы качества предприятия в соответствие с международным стандартом ISO 9002. Уже в 1990-м "Адмиралтейские верфи" первыми в отрасли приобрели самые современные на тот момент плоттеры и сканеры, создали солидный компьютерный парк.

Новая техника требовала соответствующего программного обеспечения, а значит предстояло найти надежных и компетентных партнеров. Выбор был остановлен в том числе и на компании Consistent Software SPb/Бюро ESG. И это не случайно: с 1990 года приоритетом Consistent Software SPb/Бюро ESG является сотрудничество с предприятиями именно судостроительной отрасли. В их числе ЦКБ МТ "Рубин", ПО "Севмаш", ФГУП ЦНИИТС, ЗАО "ЦНИИ СМ", ФГУП "ЦНИИ имени

академика А. Н. Крылова", ФГУП КБ "Алмаз", ГУП "Северное ПКБ" и многие другие.

Одним из базовых принципов модернизации "Адмиралтейских верфей" стало одновременное внедрение ИТ во всех основных службах предприятия, что обеспечивало комплексный подход к проблеме. В 1993-м при технической поддержке Consistent Software SPb/Бюро ESG на предприятии были реализованы проекты локальных вычислительных сетей (ЛВС) по важнейшим направлениям деятельности.

В качестве следующего шага специалисты Consistent Software SPb/Бюро ESG, "Адмиралтейских верфей" и СПбГМТУ разработали ряд локальных и сетевых автоматизированных подсистем для конструкторско-технологической подготовки производства.

При содействии компании Consistent Software SPb/Бюро ESG на предприятии прошло внедрение систем конструкторско-технологичес-



кой подготовки производства, были сформированы специализированные базы данных по разрабатываемым проектам с унифицированными конструкторскими решениями, что позволило значительно усовершенствовать технологию изготовления и сборки конструкций. Сотрудники "Адмиралтейских верфей" прошли обучение работе с системами AutoCAD, ANSYS. Кроме того, была обеспечена стыковка различных программных продуктов: в частности, специалисты компании вместе с

инженерами ФГУП "Адмиралтейские верфи" выполнили пилотный проект по совместному использованию САПР TRIBON и Unigraphics.

Проектирование выполняется в средах TRIBON и AutoCAD, что неудивительно: удобство работы и широкие возможности, предоставляемые этими системами, давно обеспечили им заслуженную популярность во всем мире. Сегодня на предприятии используются 53 сетевые "плавающие" лицензии AutoCAD.

Жизнь не стоит на месте, ставит новые задачи. Флагман российского судостроения, вступивший в свое четвертое столетие, решает многие из этих задач в сотрудничестве с надежным партнером — компанией Consistent Software SPb/Бюро ESG.

*Александр Тучков,
Игорь Фертман*

Consistent Software SPb/Бюро ESG

Тел.: (812) 430-3434

E-mail: atuchkov@esg.spb.ru

fertman@csoft.spb.ru

Форум судостроителей

В дни празднования 300-летия старейшего судостроительного предприятия России состоялась научно-практическая конференция "Роль и значение "Адмиралтейских верфей" в научно-техническом развитии российского и мирового судостроения", посвященная состоянию и перспективам развития российского военно-морского и торгового флота, судостроительной отрасли в целом.

На пленарном заседании прозвучали доклады полномочного представителя президента Российской Федерации по Северо-Западному округу И. И. Клебанова, председателя комитета экономического развития, промышленной политики и тор-



говли при правительстве Санкт-Петербурга В. В. Бланка, генерального директора ФГУП "Адмиралтейские верфи" В. Л. Александрова, начальника — генерального конструктора ЦКБ МТ "Рубин" академика И. Д. Спасского, генерального директора ЦНИИ ТС В. Д. Горбача, генерального директора ЦНИИ КМ "Прометей" академика И. В. Горынина, директора ЦНИИ "Электроприбор" академика В. Г. Пешехо-

нова, начальника 1-го ЦНИИ МО РФ И. Г. Захарова, начальника — генерального конструктора СПМБМ "Малахит" В. Н. Пялова, генерального директора Балтийского завода О. Б. Шуляковского.

Работа форума была организована по восьми секциям:

- "Основные этапы 300-летней истории предприятия";
- "Строительство подводных лодок. Глубоководные аппараты";



- "Строительство надводных кораблей и судов";
- "Информационные технологии проектирования и подготовки производства";
- "Развитие судового машиностроения на "Адмиралтей-

ских верфях" и предприятия отрасли";

- "Передовые технологии управления предприятием";
- "Система образования и подготовки кадров на предприятии";
- "Развитие социальной политики предприятия".

В работе конференции приняли участие представители большинства проектных и научно-исследовательских институтов отрасли, а также специалисты



ведущих судостроительных предприятий России.

Разработки компании Consistent Software были представлены на двух секциях. На секции "Строительство надводных кораблей и судов" с докладом "Опыт организации сквозного проектирования для судостроения" выступил руководитель

отдела САПР в машиностроении компании Consistent Software SPb/Бюро ESG Игорь Шептунов (авторы доклада А. М. Бененсон, Л. М. Рябенский, А. А. Тучков, И. В. Шептунов). Вниманию специалистов, принимавших участие в работе секции "Информационные технологии проектирования и подготовки производства", был предложен доклад "Опыт внедрения комплексных программно-аппаратных решений САПР и электронного архива инженерной документации на предприятиях судостроения", с которым выступил директор Consistent Software SPb/Бюро ESG Александр Тучков (авторы доклада В. С. Голованов, Л. М. Рябенский, С. В. Давыденко, Д. О. Острокопытов, А. А. Тучков, И. Б. Фертман).

Отдельный интерес представляли материалы секции "Передовые технологии управления предприятием", на которой прозвучали доклады А. Е. Богданова, Э. С. Ханданяна, Е. А. Дордеева, Н. И. Незаленова и др. На выставке решений, проходившей в рамках форума, были представлены стендовые доклады (компьютерные презентации), отражающие работу Института морской техники и технологий СПбГМТУ, партнеров института и ФГУП "Адмиралтейские верфи". Стенд компании Consistent Software SPb/Бюро ESG был посвящен разработкам компании в области информационных технологий для судостроительной отрасли.