



## Комплексы Océ TDS

# Комплексы Océ TDS: «чертежный лоцман» колыбели кораблей



ОАО «Производственное объединение «Севмаш»» (входит в состав ОАО «Объединенная судостроительная корпорация») известно на весь мир. Это крупнейший судостроительный комплекс страны, внесший решающий вклад в строительство атомного подводного флота СССР. В наши дни градообразующее предприятие Северодвинска полным ходом ведет строительство атомных подводных крейсеров для ВМФ России.

Двухтысячные годы принесли северодвинцам существенное пополнение портфеля заказов. Сегодня «Севмаш» не только трудится на ниве традиционной «оборонки», но и реализует ряд новых крупных проектов, в том числе связанных с поставками продукции на экспорт.

Перспектива выхода на экспортные рынки требовала освоения самых современных технологий создания судов и других объектов морской техники. В наши дни корабли разрабатывают не у кульмана, а на дисплее, при помощи систем автоматизированного проектирования (САПР) и других современных решений. Поэтому одним из ключевых этапов модернизации предприятия стало совершенствование проектно-конструкторских работ и технологической подготовки производства.

К тому же экспортные поставки судов, как правило, подразумевают особо строгое соблюдение контрактных обязательств, в первую очередь – сроков исполнения. Все эти обстоятельства требовали нового подхода к организации конструкторско-технологической подготовки производства на «Севмаше».



## Оcé TDS800 Pro: первый среди равных

Одной из первых задач, успешно решенных северодвинскими кораблями, стало создание корпоративного архива документации.

Крупная современная верфь, какой является «Севмаш», имеет крайне интенсивный документооборот – как бумажный, так и электронный. Ежедневно на предприятие поступают сотни единиц конструкторской документации: чертежи, спецификации, задания, записки, листы согласования. И всё это нужно упорядочить, перевести в электронный вид, индексировать,



*«ОАО «ПО «Севмаш» является постоянным клиентом компании Оcé. И факт приобретения нами очередного устройства этой компании говорит сам за себя. Имея в арсенале МФУ Оcé PlotWave 300 уже в течение полугода, мы смогли по достоинству оценить надежность и скорость аппарата для оперативной подготовки больших объемов документации, а также убедиться в правильности принятого нами решения. Поэтому, когда перед нами встал вопрос о необходимости приобретения устройства для площадки в Мурманске, выбор пал на Оcé PlotWave 300. Последним аргументом при принятии решения стали результаты независимой тестовой лаборатории BERTL. После ряда испытаний Оcé PlotWave 300 был удостоен рейтинга «Пять звезд» и награды «За лучший экологичный широкоформатный принтер». Могу с уверенностью сказать, что и перед следующей покупкой в первую очередь мы будем рассматривать оборудование, производимое компанией Оcé.»*

*Дмитрий Олегович Острокопытов, начальник отделения 7 ОАО «ПО «Севмаш»»*



рубрицировать и передать на хранение. При этом так, чтобы обеспечить оперативное доведение документации до производства, удобство и быстроту использования электронного архива.

Проанализировав имеющиеся на рынке предложения, IT-специалисты «Севмаша» остановили выбор на комплексе Оcé TDS800 Pro. Этот комплекс состоит из серии модульных многозадач-



ных систем для печати, копирования и сканирования широкоформатных документов. Масштабы документооборота здесь поистине промышленные, поэтому определяющую роль при выборе решения сыграли производительность комплекса (6-10 листов формата A0 в минуту), его высо-



кая надежность и разумная стоимость расходных материалов.

Сегодня документация, поступающая на «Севмаш» по электронной почте, распечатывается в необходимом количестве и одновременно поступает в электронный архив.



Задействовав Océ TDS800 Pro, на «Севмаше» смогли заметно уменьшить объем «традиционных» бумажных архивов. Теперь судостроители – вполне в духе времени – работают с документацией в электронном виде, эффективно используя возможности корпоративной сети.

## Océ TDS400, Océ TC4, Océ PlotWave 300: развивая успех

Убедившись в преимуществах, которые принесло предприятию использование TDS800 Pro, на «Севмаше» решили не останавливаться на достигнутом. Так на верфи появилась TDS400 – модульная система, состоящая из LED-плоттера и широкоформатного сканера. Сканер предназначен для цифрового копирования широкоформатной документации; он позволяет вести сканирование непосредственно в файл, без участия оператора. Плоттер,



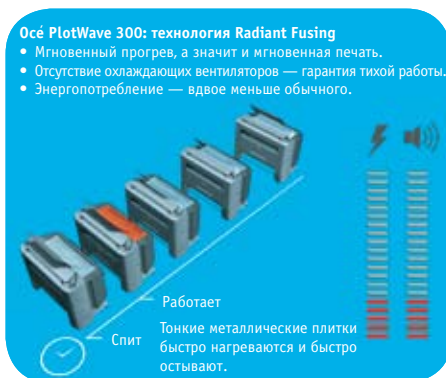
имеющий аппаратное разрешение 600 dpi, обеспечивает улучшенную прорисовку деталей, плотность и равномерность полутоновой передачи. Связующим звеном между сканером и плоттером служит контроллер, управляющий работой всей системы. Производительность комплекса TDS400 достигает двух листов формата A0 в минуту.

В ноябре 2010 года «Севмаш» успешно завершил этап заводского изготовления уникального сооружения – морской ледостойкой стационарной платформы (МЛСП) «Приразломная». Затем платформа была отбуксирована в Мурманск для проведения достроечных работ, но северодвинское предприятие продолжило работы на МЛСП как генеральный подрядчик. Для оперативного взаимодействия предприятия и достроечной площадки

в Мурманске требовалось решить задачу распечатки поступающей в электронном виде конструкторской документации. Эта задача была успешно решена при помощи Océ PlotWave 300, модульной многозадачной системы для печати, копирования и сканирования широкоформатных документов. Система, состоящая из электрографического плоттера, цветного сканера и контроллера, обеспечила необходимое быстродействие при совместной работе подразделений в разных городах. В ходе проекта Océ PlotWave 300 эксплуатировалась при нагрузке порядка 2500 м/мес. (печать) и до 3000 файлов/мес. (сканирование), оставив самые благоприятные впечатления как у мурманских специалистов, так и у командированных сотрудников «Севмаша».

Следующим удачным приобретением североморских корабле-

строителей стал широкоформатный сканер Осе TC4. Это скоростное устройство, способное обрабатывать до 5 м оригиналов в минуту, обеспечивает полноцветное и монохромное сканирование при высоком качестве копий, максимальной сохранности информации и четкости всех деталей изображения. В тех случаях, когда корабель так или иначе корректируют поступившую документацию, оперативное и качественное сканирование средствами Осе TC4 позволяет практически моментально довести до пользователей информацию о внесенных изменениях.



Внедрение комплексов Осе дало «Севмашу» возможность перейти к проектированию и передаче документации в электронном виде, одновременно обеспечив необходимую оперативность при полном объеме обработки. Сегодня, по оценкам специалистов, достигнута производительность печати

15 000-20 000 м/мес.; аналогичный показатель при сканировании составляет 5000-9000 м/мес. Притом в ряде производственных циклов вообще отпала необходимость в бумажной документации. Североморцы отмечают ускорение во всей цепочке следования документа – от проектанта до «станка».

## Осе TDS450: в интересах технологий и наук

Научно-технологическое управление (НТУ) ОАО «ПО «Севмаш» создано с целью обеспечения технологической подготовки производства, внедрения результатов научно-прикладных исследований и разработок в области технологии и организации судостроительного производства, эффективного использования научно-производственной базы. Решение основных задач НТУ – создание новых технологий и обеспечение их внедрения в производство – требует передовой оснащенности всех циклов разработки. В том числе – эффективного документооборота.

Опираясь на успешный опыт базового предприятия, IT-специалисты научно-технологического управления провели модернизацию системы документооборота. Объемы конструкторской и технологической документации, выпускаемой

НТУ, значительны. Притом существует специфическая для управления особенность: для передачи и внедрения разработанных технологий в производство необходимо каждый раз выпускать несколько единиц, а иногда и десятков комплектов документации. Следует заметить, что «комплект документации» применительно к НТУ скорее означает не «папка с машинопис-

ными листами», а «кипа чертежей формата А0». Ранее задача выпуска комплекта решалась многократным копированием документов, выпущенных и хранящихся в традиционном бумажном виде. Что, конечно, было не слишком удобно, не очень оперативно и совсем не дешево.

В целях совершенствования технологической подготовки





производства и перехода на электронный документооборот ИТ-специалисты НТУ изучили возможности современного копировально-печатного оборудования. Управлению требовалось надежное в работе и обслуживании устройство, способное справиться с текущей нагрузкой по выпуску документации и желательно – имеющее положительные отзывы пользователей, уже решавших аналогичные задачи.

Наилучшим образом описанным критериям соответствовал мо-

дульный многозадачный комплекс Осé TDS450. Эта система предназначена для печати, черно-белого копирования, а также черно-белого и полноцветного сканирования широкоформатных документов. Комплекс, состоящий из плоттера, сканера и контроллера, поддерживает печать из файла, копирование и тиражирование бумажных документов различного формата, а также сканирование, цифровую обработку документов и их сохранение в электронном виде. Расчетной производительности Осé TDS450 – до 3 м/мин. – с запасом хватало для нужд под-

разделения. Не менее весомым аргументом в пользу «четыреста пятидесятого» было наличие полноценной сервисной поддержки.

Осé TDS450 эксплуатируется в ОАО «ПО «Севмаш» с 2010 года. Комплекс отлично справляется; по оценкам специалистов предприятия, производительность TDS450 в режиме печати достигает 1500 м/мес. Машина интегрирована в корпоративную сеть подразделения и успешно решает все возложенные на нее задачи.





## **Océ-Technologies B.V.**

*Венло, Нидерланды*

Для получения подробной информации о продукции Оcé посетите сайт [www.oce.ru](http://www.oce.ru)

*Иллюстрации и спецификации не обязательно соответствуют версиям продуктов, поставляемым на конкретный рынок. Компания Оcé оставляет за собой право без предварительного уведомления изменять технические характеристики продуктов в процессе их совершенствования.*

*Все товарные знаки являются собственностью их владельцев.*



**consistentsoftwaredistribution**

Internet: [www.csd.ru](http://www.csd.ru) E-mail: [info@csd.ru](mailto:info@csd.ru)



**Печать для  
профессионалов**

Эксклюзивный дистрибьютор цифровых инженерных систем Оcé в России