

Программные решения SAP для судостроительной отрасли

Судостроение – одна из наиболее сложных отраслей машиностроения как с точки зрения специфики его производственных процессов, так и в плане их автоматизации. Обусловлено это технической сложностью изделия, огромным количеством деталей и сборочных единиц, особенностями применяемых технологий и производственного процесса, включающего как задачи оперативного управления производством, типичные для общего машиностроения, так и проектный подход к строительству и изготовлению технологической оснастки.

С точки зрения потребностей в автоматизации предприятий отрасли задачи, которые судостроители ставят перед ИТ, подразделяются на несколько направлений: конструкторско-технологические задачи, за-

дачи управления технологическими процессами (АСУ ТП) и оперативного управления производством, задачи среднесрочного и долгосрочного планирования ресурсов (производственное планирование, планирование материалов, финансов, закупок, персонала) и задачи управления (исполнением проекта, себестоимостью, качеством, взаимоотношениями с заказчиками и поставщиками). Кроме того, бизнесу необходима комплексная многоуровневая система аналитической отчетности.

Широкий спектр задач, существующих в сфере информатизации и автоматизации судостроительного производства, исторически приводил к появлению на предприятиях большого количества разрозненных систем, каждая из которых отвечала за свой локаль-

ный процесс. Обмен информацией между системами либо отсутствовал, либо был сильно ограничен, что существенно снижало возможности сквозного планирования ресурсов, увеличивало время доступа к необходимой информации, затрудняло анализ данных, не говоря уже о проблемах с качеством информации, обусловленных человеческим фактором и отсутствием единого источника “правды”.

Мировой поставщик программного обеспечения для управления бизнесом компания SAP предлагает использовать в качестве ядра ИТ-системы судостроительного предприятия решение SAP ERP для Машиностроения, аккумулирующее 30-летний опыт внедрения интегрированных бизнес-решений в ведущих машиностроительных предприятиях по всему миру. Решение предоставляет пользователям мощный инструментальный, позволяющий без дополнительных разработок полностью закрыть такие задачи, как управление себестоимостью, финансами (включая бухгалтерию и налоговый учет), планирование производства, управление проектом постройки судна, закупками и материально-техническим снабжением, управление качеством, управление складами, планирование и управление человеческими ресурсами, управле-



ние ремонтами и обслуживанием. Задачи консолидированных закупок, снабженческой логистики, управления субподрядными организациями эффективно решаются с помощью функционала модулей SAP SCM/SRM. Продуктивно взаимодействовать с заказчиками на протяжении всего жизненного цикла изделия помогает решение CRM, а удобный доступ к информации и сложным аналитическим отчетам обеспечивает семейство BI-приложений – SAP Business Objects.

Таким образом, практически все задачи, связанные с экономической деятельностью судостроительного предприятия, решаются в рамках ПО SAP. При этом обеспечивается максимальная прозрачность прохождения информации от самого нижнего уровня до уровня высшего менеджмента, достоверность получаемых данных становится несоизмеримо выше, появляются возможности реального планирования и оптимизации ресурсов.

Вторым важнейшим функциональным блоком ИТ-инфраструктуры судостроительного предприятия является блок конструкторско-технологического ПО, традиционно наиболее развитый и современный. Тенденцией настоящего времени, по нашему мнению, является гомогенизация систем в рамках этого блока – постепенный переход на ПО одного производителя для всех подзадач с целью минимизации затрат на интеграцию и обеспечения максимальной прозрачности и преемственности разработок.

Блок АСУТП и оперативного планирования производства является самым сложным. На большинстве предприятий для решения задач оперативного планирования используются системы собственной разработки, несмотря на высокую стоимость их поддержки и развития. Возможности автоматизации и оптимизации цеховых процессов сильно ограничены технологическими особенностями, уникальными для каждого предприятия, большинство решений принимаются на уровне ПДО цеха/начальника участка экспертным



путем. В этой ситуации задачей ИТ-системы является в большей степени предоставление удобного инструмента для формирования сменно-суточных заданий и сбора информации о фактическом исполнении. Интеграция с системами АСУ ТП позволяет отслеживать исполнение оперативного производственного плана в режиме реального времени.

Подобный подход к построению ИТ-инфраструктуры характерен практически для всех компаний-лидеров мировой судостроительной отрасли, в числе которых такие корпорации, как DSME (Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering), HDW, Fincantieri, Hyundai Heavy Industries, Samsung Heavy Industries, Thyssen Krupp, Northrop Grumman, Mitsui Engineering & Shipbuilding и многие другие судостроительные предприятия.

В российском судостроении задачи, стоящие перед бизнесом и, как следствие, перед ИТ-системами, практически ничем не отличаются от общемировых. На предприятиях поддерживается на современном уровне блок конструкторско-технологические вопросы. В этой области российское судостроение по уровню автоматизации и современности используемого ПО несколько не отстает от лидеров отрасли. В части оперативного планирования производства и применяемых АСУ ТП

ситуация чуть хуже, тем не менее, с повсеместно идущим процессом обновления оборудования приходят новые и современные системы, системы оперативного планирования собственной разработки постепенно модернизируются и функционируют практически на всех предприятиях.

Сейчас, когда российское судостроение вышло из кризиса и начинает активно развиваться, ведутся работы над рядом международных проектов, создаются совместные предприятия с лидерами отрасли, руководители, изучая международный опыт, начинают понимать, что для обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке, кроме совершенства конструкции создаваемых судов, критично важны такие аспекты, как себестоимость, качество изготовления, четкое выполнение контрактных обязательств, сопровождение судна в течение всего жизненного цикла и многие другие факторы, которые раньше считались второстепенными. Именно поэтому в последние два года мы отмечаем экспоненциальный рост интереса российских судостроителей к тематике ERP, опыту ведущих мировых корпораций и лучшим практикам SAP в области судостроения.

Станислав Слюсарчук,
руководитель направления
“Машиностроение”,
компания SAP СНГ