

Информационные технологии как инструмент повышения эффективности промышленного предприятия

О необходимости повышения эффективности деятельности предприятий в России говорят часто. Современные технические возможности и информационные технологии позволяют не только ускорить основные рабочие процессы, сократить затраты на проектирование, планирование, связь и т.д., но и за счет повышения общей эффективности повысить в том числе и инвестиционную привлекательность компании. Наиболее оперативному совершенствованию механизмов управления бизнесом, достижению поставленных целей, росту конкурентоспособности компании и повышению ее привлекательности в глазах инвесторов способствует оптимизация бизнес-процессов и затрат и использование информационных бизнес-приложений. На рынке представлено множество ERP-, CRM-, PLM- и других систем, и из них довольно сложно выбрать оптимальные решения, которые могут действительно повысить эффективность и инвестиционный потенциал конкретной компании. Группа компаний “Энергомаш” – крупнейшее объединение энергетического машиностроения в России – одно из немногих промышленных объединений, которое осуществило внедрение корпоративной информационной системы с высоким эффектом и достигло за счет этого внедрения повышения своей инвестиционной привлекательности.

Предприятия Группы “Энергомаш” работают как на внутреннем, так и на международном рынке, а поскольку в энергетическом машиностроении приходится сотрудничать, а иногда и конкурировать с такими лидерами, как Siemens, General Electric – очень серьезными и очень крупными игроками, необходимо было достичь эффективности как с точки зрения инженерных решений, так и с точки зрения производства, обеспечив оптимальный расход денежных средств. Решить данную задачу

без использования современных информационных технологий невозможно.

Поэтому уже в самом начале, при образовании первого Инженерного центра “Энергомаш” в 90-х годах прошлого века, была поставлена задача использования передовых информационных систем. На предприятии Группы поэтапно были внедрены системы проектирования и электронного архива проектно-конструкторской документации и технической информации, система технологической подготовки производства, система управления жизненным циклом продукции и управления ресурсами предприятия. Для такой отрасли, как машиностроение, а тем более энергетическое, где работа ведется по проектам (т.е. проектно-ориентированно) крайне важное значение имеет также эффективное управление проектами и жизненным циклом продукции – от идеи ее создания до реализации и последующей эксплуатации. Не менее важная роль отводится и системе управления всеми ресурсами предприятия – корпоративной информационной системе, включающей управление логистикой, материально-техническим снабжением, производством и финансами, а также бюджетирование, аналитику, учет. По этим направлениям компанией было принято решение использовать самые современные программные продукты, которые представлены на рынке для крупного бизнеса.



На первом этапе проекта информатизации решалась задача оптимизации бизнес-процессов с тем, чтобы оптимально выстроить процессы по всем перечисленным направлениям и наиболее эффективно внедрить информационные системы. Для этой цели была выбрана система ARIS от компании IDS Scheer – мирового лидера в области оптимизации бизнес-процессов в промышленности. Работы по внедрению проводила компания R-Pro Consulting.

Многие процессы приходилось отстраивать с нуля. Объем работ включал подробное обсуждение с руководством и последующее планирование и проектирование схем бизнес-процессов и информационных потоков, определение моделей связи данных различных информационных систем, выстраивание цепочки “инжиниринг – производство”.

Для проектирования и управления жизненным циклом изделия были выбраны продукты компании Siemens PLM Software (ранее UGS) – системы NX (Unigraphics) и Teamcenter. Для управления проектами на начальном этапе использовался пакет Microsoft Project и для



управления ресурсами предприятия – система SAP. Поэтому важнейшей задачей для Группы компаний была интеграция данных бизнес-приложений и обеспечение эффективности работы всей системы в целом.

В результате реализации проекта информатизации ГК “Энергомаш” был внедрен комплекс эффективно действующих информационных систем, позволивших автоматизировать основные управленческие и производственные процессы и обеспечивших организацию взаимодействия между сотрудниками на качественно новом уровне.

За сравнительно непродолжительный период существования Инженерных центров ГК “Энергомаш”, первый из которых появился 10 лет назад, были разработаны и запущены в производство три крупномасштабных серийных проекта газотурбинных станций; 34 энергоблока к настоящему времени введены в эксплуатацию. Это стало возможным в результате применения современных информационных систем на всех этапах проектирования, производства и контроля эксплуатации готовых энергоблоков.

ARIS – программная платформа для моделирования бизнес-процессов, организационных структур, информационных потоков, документооборота и их оптимизации на предприятиях и в группах компаний среднего и крупного масштаба. Широкий функционал программного обеспечения и эффективная методология реинжиниринга бизнес-процессов, основанная на ее использовании, делают данное решение абсолютным лидером в этой области.

NX – система проектирования нового поколения, обладающая самым широким в отрасли набором интегрированных и полностью взаимосвязанных CAD/CAM/CAE-приложений. NX участвует во всех процессах разработки изделия и предоставляет полный комплекс интегрированных инструментов автоматизации процессов, который позволяет компаниям фиксировать и повторно использовать знания об изделиях и процессах, выбирая лучшие из решений.

Teamcenter – комплексный программный пакет, обеспечивающий управление всем жизненным циклом изделия – от его концептуальной разработки через рабочее проектирование и изготовление до последующей эксплуатации и утилизации. Широкие возможности обеспечили системе Teamcenter лидирующее положение среди программных средств, организующих инженерный документооборот. Модульное построение Teamcenter дает возможность заказчикам использовать лишь необходимый функционал и не переплачивать за то, что применяться не будет.

SAP – комплекс передового программного обеспечения для интегрированного управления ресурсами предприятий и групп компаний. Наличие в его составе специализированных производственных решений позволяет эффективно использовать систему в качестве основного средства корпоративного управления в промышленности.

**Ю. М. Ануров, д.т.н.,
генеральный конструктор –
директор ИЦ Концептуального
проектирования,
ГК “Энергомаш”,
А. В. Кораблев, к.э.н.,
генеральный директор,
компания R-Pro Consulting**