

## **Система ERP/MRP как основа для CALS-технологий на современном российском предприятии**

Изменяющиеся условия рынка ставят все новые задачи перед руководителями предприятий, в особенности предприятий, принадлежащих к так называемому «государственному» сектору экономики.

В условиях роста промышленного производства, связанного с преодолением экономического кризиса, одной из самых важных задач становится повышение эффективности управления предприятием в условиях рыночной экономики, то есть в условиях быстро меняющихся требований и жесткой конкурентной борьбы.

Мировой опыт показал, что основой эффективного управления предприятием должна стать интегрированная корпоративная информационная система, разработанная на основе CALS-технологий.

Важным звеном такой информационной системы являются подсистемы планирования и управления ресурсами предприятия, или MRP II/ERP системы.

MRP II системы, или системы управления производственными ресурсами предприятия предназначены, как следует из названия, для информационной поддержки процессов планирования производства и управления ресурсами, т.е. охватывают стадии подготовки производства и собственно, производство продукции.

ERP-системы, следующий шаг развития КИС после MRP II, нацелены на управление всем циклом производства – от предконтрактных работ до продажи, эксплуатации, и постпродажного обслуживания.

Состояние рынка систем ERP/MRP II показывает, что, несмотря на огромное разнообразие представленных программных продуктов, действительно нужных и полезных российским предприятиям из сектора ВПК решений не так много.

Условно представляемые решения можно разделить на 2 категории:

- «Тяжелые» западные ERP системы с богатой историей успешных внедрений и широчайшей функциональностью.
- «Легкие» MRP II/ERP, среди которых можно выделить «облегченные» версии известных брендов, а также новые разработки – как отечественные, так и зарубежные.

Среди главных недостатков «тяжелых» ERP систем можно выделить:

- Проблемы с производительностью, обусловленные излишней функциональностью, заложенной в системы.
- Проблемы с настройкой и сопровождением, что обуславливает большие затраты на внедрение и консалтинг в процессе эксплуатации.
- Проблемы с терминологией, так как привычные для россиян понятия зачастую имеют совершенно другой смысл в международном английском языке и устоявшейся терминологии ERP.

Указанные выше факторы обуславливают высокую общую стоимость владения такими системами, при высоких первоначальных затратах на покупку ПО, внедрение, обучение специалистов и обеспечение необходимой вычислительной техникой.

«Легкие» MRP II/ERP системы, отличаясь приемлемыми ценами, обладают рядом особенностей, делающих их непригодными для использования на предприятиях, выпускающих сложную наукоемкую продукцию.

Исторически так сложилось, что «облегченные» версии ERP нацелены в первую очередь на торговые предприятия и небольшие производства, так как именно эти сектора рынка наиболее быстро развиваются и имеют тенденцию к быстрой отдаче вложенных средств.

Как следствие, в ориентированных на этот сегмент рынка информационных системах при развитых финансовых модулях сильно ограничена функциональность, связанная с поддержкой производственных процессов.

Одной из немногих ERP-систем среднего класса, избавленных от указанных выше недостатков является АС «СПЕКТР».

При проектировании АС «СПЕКТР» особое внимание уделялось специфике российских предприятий сектора ВПК и предприятий, выпускающих наукоемкую продукцию.

Как следствие, реализованные в АС «СПЕКТР» возможности наиболее полно удовлетворяют потребности указанных предприятий, а именно:

Система поддерживает ведение состава сложных версионных изделий и может осуществлять операции с ними с приемлемым быстродействием.

Система позволяет планировать и учитывать выполнение планов в условиях, когда номенклатура изготавливаемых деталей и полуфабрикатов измеряется сотнями тысяч позиций, при этом речь может идти как о серийных, так и штучных (опытных) изделиях.

Планирование и учет в производстве могут осуществляться на разных уровнях детализации, что позволяет использовать АС «СПЕКТР» на разных уровнях управления – от цеховой диспетчеризации до уровня высшего менеджмента.

Система имеет финансовый модуль, обеспечивающий решение стандартного набора финансово-учетных задач.

Система имеет модуль логистической поддержки, решающий задачи организации снабжения производства.

Система построена с использованием новейших информационных технологий и активно развивается.

Архитектура АС «СПЕКТР» оптимизирована к выполнению конкретных задач, в связи с чем аппаратные требования для эксплуатации АС «СПЕКТР», если измерить их в деньгах, на порядок ниже, чем требования традиционных ERP-систем, даже из нижнего ценового диапазона.

Особо отметим возможности интеграции в рамках методологии CALS.

Как и все классические ERP-системы АС «СПЕКТР» имеет широкие возможности по интеграции с существующей информационной средой предприятия.

Сюда можно отнести возможности импорта-экспорта данных в традиционные бухгалтерские системы, возможности взаимодействия с системами управления проектами и управления информацией об изделии.

В вопросах интеграции мы отдаем предпочтение отечественным прикладным программным комплексам и наиболее органично прижившимся в России западным программным продуктам.

В данный момент успешно проведены работы по интеграции с PDM Step Suite от НИЦ Калс –лучшим отечественным комплексом управления данными об изделии.

В рамках партнерского соглашения успешно ведутся работы по интеграции продуктов с ООО «АСКОН-КАДКАМ», ведущим российским разработчиком и поставщиком решений в области САПР.

Возможен обмен данными с системой создания интерактивных электронных руководств TG Builder.

Автоматизация предприятия является инвестиционной деятельностью, и к ней применимы все подходы, используемые при оценке эффективности инвестиций, а именно – руководителю предстоит принять решение, стоит ли тратить ресурсы на идеи, имеющие «общепринятую» ценность, но не неэффективные в конкретных условиях.

В рамках методологии CALS пользователь волен выбирать наиболее эффективные решения от независимых поставщиков, в связи с чем возникает возможность построить корпоративную информационную систему оптимальным образом, основываясь только на реальных потребностях, а не на навязываемых рынком стереотипах.

Основываясь на результатах внедрения АС «СПЕКТР», можно смело сказать, что на сегодняшний момент это единственная система, эффективно работающая при планировании выпуска сложных многокомпонентных изделий и удачно оптимизированная к бизнес-процессам отечественных промышленных предприятий.