

Интеграция MES и ERP – будущее производства?

Внедрение MES, особенно в связи с их интеграцией с ERP-системами, происходит значительно медленнее, чем ожидалось при их появлении в начале 90-х годов. В среде производителей сложилось единодушное мнение, что интеграция этих систем может обеспечить эффективность производства, но нет уверенности в получении реальных дивидендов от вложенных средств. Может ли осуществиться мечта о полностью интегрированном, владеющем всей информацией заводе, зависит от способности продавцов, равно как и конечных пользователей, преодолеть множество существенных препятствий. Эта статья как раз и рассматривает, насколько велик прогресс с точки зрения реальной интеграции.

Без сомнений, производство в странах с развитой экономикой переживает трудный период. Повышение уровня конкуренции, подстегиваемое быстрыми темпами технологических и рыночных изменений, способствует разработке скоростных, гибких, высококачественных технологий производства, в то время как ситуация, в которой действуют промышленники, в первую очередь в области регулирования объема выпуска продукции, быстро меняется, хотя государство и пускает в ход законодотворчество и согласительные процедуры. Поскольку конкуренция приобретает все более глобальный характер, производителям требуется считаться со множеством законодательных актов и положений, действующих на самых различных рынках. Кроме того, определенное влияние на ситуацию оказывают и акционеры крупных производственных активов, требуя повышения дивидендов от своих вложений.

Инвестиции в технологии являются попыткой справиться с этой ситуацией. В результате ИТ-инфраструктура у крупных производителей достигла беспрецедентного уровня сложности. Последние тенденции в инвестиционной политике включают развитие средств ERP, PLM, систем управления цепочкой поставок (SCM), АСУ ТП. Ожидается, что инвестиции в эти системы в Западной Европе будут расти в среднем на 3,5 % в год. Поэтому, учитывая распространенное мнение, что интеграция этих систем между собой является существенным фактором максимизации производительности, наверное, достаточно удивительно, что такое средство интеграции, как MES, не применяется более широко. Впрочем, причины неприятия MES-систем потребителями довольно очевидны.

Ключевой вопрос, стоящий перед поставщиками этих решений, – оценка возврата инвестиций (ROI –

return-on-investment). Сложность, присущая современной производственной среде, с ее большим числом и широким разнообразием информационных систем, может сделать любые изменения, а значит, и интеграцию трудной, длительной и дорогостоящей задачей. Многие исторически существующие на предприятиях системы управления являются собственными разработками, а обмен информацией между платформами, особенно с унаследованными системами, сложен. В результате время, требуемое на внедрение интегрированного решения и расходы на него кажутся производителям слишком разорительными. Для производства, которым движет необходимость снижения себестоимости и повышения ROI, важно, чтобы те, кто принимает решения, могли четко представлять себе в денежном выражении прибыль от интеграции своих систем. Часто уже испытавшие некоторое разочарование от результатов крупных вложений в ERP, многие производители проявляют осторожность с вкладыванием дополнительных средств в интеграцию систем, если нет гарантии возврата инвестиций в разумные сроки. К тому же MES традиционно продают скорее как комплексные “пакетные” системы, нежели как набор модулей, в дальнейшем влияющих на ROI.

Производители осторожничают также с технологическим и практическим внедрением MES. Принимая во внимание, что MES-системы традиционно базируются на цеховых приложениях и “заточены” на взаимодействие с цеховыми программными средствами, обеспечить их эффективную интеграцию с комплексом ERP достаточно сложно. До самого последнего времени, пока не началось широкое распространение стандарта ISA 95, случаи вертикальной интеграции являлись частными разработками, подгоняемыми под требования заказчика. Это создавало проблему нежелательной длительной зависимости от конкретных технологических партнеров и порождало неуверенность в надежности систем и возможностях будущей технологии, так как любое нововведение потребовало бы новой подгонки к MES-системе.

Другие очевидные моменты включают постоянную обеспокоенность производителей в правильном применении дополнительной информации, поступающей от MES-систем и неопределенность путей развития MES-технологии конкретных разработчиков и их перспектив на рынке.

Однако в общем и целом остается несомненным, что интеграция систем с помощью хорошо разработанной MES может выгодным образом повлиять на

производительность. Большое число недавно проведенных тестовых оценок подтверждают, что MES может служить источником преимуществ в конкурентной борьбе, объединяя производственные процессы и системы в рамках всего предприятия.

Производственники все больше приходят к пониманию, что одна из причин разочарования в отдаче от ERP-систем – недостаток точных данных, которые как раз и могли бы поставлять интегрированные системы. В пользу внедрения MES на производстве говорит тот фактор, что разработчики постоянно адаптируют свои решения, с тем чтобы полнее отвечать настоятельным технологическим потребностям. Некоторые MES-системы уже полностью соответствуют стандарту ISA 95, который был разработан для того, чтобы обеспечить эффективное взаимодействие MES и ERP. В среде разработчиков ERP предпринимаются также попытки встраивания в свои системы компонентов, облегчающих интеграцию с MES. Хотя, в какой степени они удачны, это пока вопрос спорный.

В промышленной среде зреет также осознание того, что, как и в случае с ERP-системами, внедрение MES, чтобы оно было эффективным, должно сопровождаться принятием на предприятии комплексной программы внедрений и что MES – это не то решение, которое извлекается готовым из коробки.

Пока разработчики MES- и ERP-систем движутся к одной цели с разных сторон, оптимальный способ

сочетания двух систем все еще представляется туманным. Поставщики ERP стремятся реализовать нисходящий принцип интеграции, но есть ощущение, что им не хватает профессионализма, чтобы построить всеобъемлющую MES-систему. Поставщики же MES, наоборот, продвигают восходящую интеграцию и введение увеличенной модульности, однако реальная интеграция остается зависимой от степени взаимодействия с ERP. Тем не менее, проглядывает реальная перспектива того, что стандартизация интерфейса обеспечит, наконец, основу для развития сотрудничества между разработчиками. Так, такой известный поставщик ERP-систем, как компания SAP, в настоящее время предлагает соответствующие стандарту ISA 95 производственные модули, а поставщики MES, например такие, как компания Siemens, практически уже привели к полному соответствию данному стандарту свои продукты.

Тем не менее, есть еще простор для совершенствования у всех сторон – у поставщиков ERP, специалистов по автоматизации и конечных пользователей – с точки зрения извлечения потенциальной выгоды от правильно и широко интегрированных информационных систем в масштабе предприятия.

*Richard Tamworth,
Jonas Westlund,*

аналитическая компания Frost & Sullivan

8-я ежегодная конференция

САПР/PLM в России и СНГ



SolidWorks



CAD/CAM/CAE/PLM Professional

Оргкомитет

Тел.: (495) 995-8032, факс: (495) 254-7622

E-mail: conf2006@solidworks.ru

<http://www.solidworks.ru>

Москва - 19 октября 2006 года