

## infor:MES как ядро интеграции

Аббревиатура MES для многих звучит все еще непривычно. Но вполне вероятно, что скоро этот класс систем встанет в один ряд с такими популярными технологиями, как CRM или ERP. На западных промышленных предприятиях системы автоматизации оперативного управления производством становятся одним из ключевых элементов общекорпоративных систем.

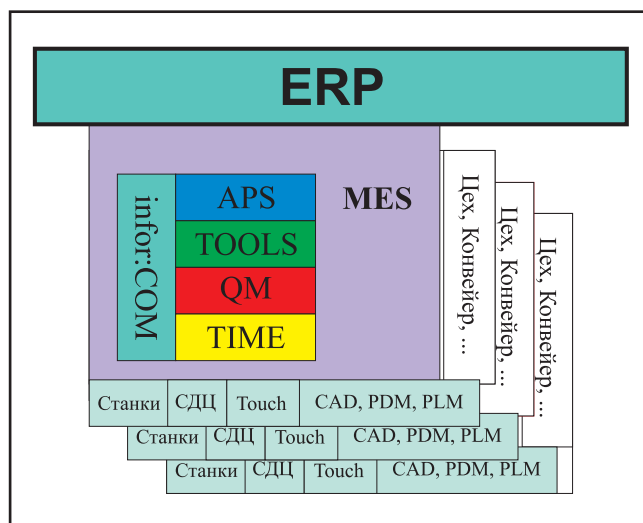
Согласно исследованиям, проведенным компанией Infor, европейские предприятия среднего сектора рынка располагают большими резервами мощности, не используемыми в производственных процессах. Исследование выявило, что почти две трети компаний используют менее 85 % производственных мощностей, причем процент эффективности производственной деятельности еще меньше этого показателя почти в каждой третьей компании.

Причинами такого положения, как утверждают представители более 400 компаний, участвовавших в исследовании, в частности, являются недостаточный контроль над расходами (эту причину указал 71 % опрошенных) и задержки в производственных процессах (69 %).

Кроме того, ощущается существенный недостаток интеграции производственных и бизнес-процессов (64 %), негативное влияние оказывают слабые стороны управления ресурсами, а степень гибкости управления производством не отвечает фактическим потребностям (59 %). В сочетании с перечисленным выше высокий уровень производственных ошибок (54 %) и недостаточно точное планирование приводят к снижению производительности более чем в половине случаев (51 %). Именно поэтому оптимизация производственных процессов находится среди задач с "высоким" или "очень высоким" приоритетом в бизнес-планах 53 % компаний.

Это исследование показывает, что предприятия могут существенно повысить свою эффективность, обеспечив прежде всего необходимую интеграцию производства и бизнес-процессов. Ядром такой интеграции могут выступать системы управления производственными процессами – MES-решения. С помощью компонентов управления производством, охватывающих все предприятие, эти системы координируют информационные потоки и реализуют вертикальную интеграцию — от создания и обработки производственных заданий до передачи сообщений о производстве готовой продукции.

Особую актуальность внедрение этого уровня автоматизации приобретает с появлением на предприятии системы планирования и управления ресурсами (ERP), т.к. реально обеспечивает ее глубокую интеграцию с уровнем АСУ ТП.



### *infor:MES – возможности и преимущества*

На сегодняшний день в России системы типа MES являются дефицитом. В лучшем случае предприятия используют собственные разработки, которые редко могут обеспечить нужный уровень интегрированности и аналитики. Среди немногих исключений – программный комплекс infor:MES, разработанный немецкой компанией Infor Global Solutions.

Концепция системы infor:MES предполагает работу в различных ИТ-средах. При этом не важно, использует ли предприятие ERP-системы разработки Infor, SAP, Oracle, Microsoft или другого поставщика, — в любом случае это решение может быть интегрировано с infor:MES.

Вертикальная интеграция как идея управления производством предусматривает сопряжение станков с информационной системой предприятия. Для этой цели Infor совместно со своими партнерами предлагает разнообразные решения, с помощью которых можно передавать параметры производственного задания на станки и получать ответные данные.

**Управление производством.** Этот модуль служит для подробного планирования и управления производственными заданиями, получаемыми с уровня предварительного планирования от ERP-системы. Для оптимизации загрузки производственных мощностей может применяться перспективное планирование, обратное планирование и планирование по средней дате. Выполняется расчет необходимых количеств материалов и длительности технологических операций по строкам задания с учетом различных параметров, таких как перекрытие опера-

ций, разделение, время буферизации, время ожидания и время транспортировки.

В модуле имеется функция печати документов, оформляемых при отпуске продукции, таких, например, как производственная карта сопровождения, цеховые документы, рабочий наряд, лимитно-заборная карта и др. При этом выполняется проверка наличия материалов и могут быть предоставлены сведения о производственном заделе. Для передачи ответа технологические операции можно группировать или оформлять в виде групповой операции.

**Контроль затрат.** Параллельная калькуляция позволяет вести непрерывный контроль производственных затрат с одновременным сравнением с плановой калькуляцией (Плановая/Фактическая и отклонение в процентах для производственных затрат и количеств). После отпуска продукции возможно выведение на экран операций из системы СДЦ (сбор данных по цеху), таких как проверка достоверности, передача ответов по производственным заданиям, транспортировка и отгрузка, начало операции, частичное завершение операции, прерывание операции, неполадки, завершение операции, брак, назначение персонала, приход, уход и т.д.

Система позволяет создавать все основные отчеты: "План групп станков", "План станков", "Состояние производственных заданий", "Статусы обработки", "Производственные задания", "Рабочие участки", "Технологические операции", "Недопоставки" и т.д.

В систему интегрированы средства обмена данными с субподрядным производством. Дополнительный модуль "Расширенные функции" позволяет включить различных участников цепочки поставок в собственное планирование. Благодаря этому при субподрядном производстве можно вести учет и управлять как материалами, предоставленными заказчиками, так и материалами, предоставленными исполнителями. Автоматически выполняется передача сообщений о завершении субподрядных технологических операций в производственном задании при разноске поступления товаров для субподрядных материалов или сборочных узлов.

**Ведение инструментов.** Модуль учитывает специальные отраслевые требования, например, к металлообработке или обработке пластмасс: в отраслевых версиях поддерживается собственное производство инструментов, а также их поставка со стороны. Инструменты рассматриваются как самостоятельный ресурс, их использование в производстве происходит в связке с операциями. Сообщения СДЦ по операциям автоматически обновляют для каждого инструмента оставшийся срок его службы, а также количество выпущенной продукции и количество брака. Использование системы infor:MES позволяет осуществлять в графической форме одновременное планирование использования инструментов и станков.

**Контроль качества.** Вследствие высоких требований к контролю качества продукции внедрение системы автоматизации в этой области становится все более актуальной задачей. Профилактические меры или оптимизированные процессы для повышения уровня качества базируются на всесторонней обработке информации.

Помимо соблюдения требований законов о сертификации продукции и международных стандартов качества (ISO 9000, VDA 6, QS 9000) современным компаниям требуется непрерывно повышать "планку" внутрипроизводственных требований к качеству продукции, поскольку сегодня качество является важной составляющей конкурентоспособности предприятий.

Система infor:MES помогает выполнять производственные задания с меньшими издержками и при оптимальной загрузке производственных мощностей, позволяет более эффективно организовать работу внутренних и внешних служб и обеспечить их всей необходимой информацией. Согласно последним исследованиям Infor Global Solutions, внедрение MES-систем позволяет повысить производительность на 10–50 % на имеющемся оборудовании.

**Александр Петров, директор по развитию бизнеса компании "ЭпикРус"**

## НОВОСТИ

### Новинка от Canon

Выполненная в корпусе четырех цветов 7,1-мегапиксельная компактная фотокамера Digital IXUS i7 zoom оснащена 2,4-кратным оптическим зумом и новым процессором Canon's DIGIC III. Наряду с высокой производительностью и улучшенными возможностями обработки изображений, процессор DIGIC III обеспечивает значительное снижение шума при выдержке до ISO 1600. Кроме того, модель Digital IXUS i7 zoom оснащена разрабо-

танной Canon технологией распознавания лиц для коррекции автофокусировки / автоэкспозиции. Эта инновационная технология автоматически распознает до девяти лиц людей в кадре и соответствующим образом настраивает фокусировку и экспозицию для получения наилучшего результата. Это делает новую фотокамеру идеальным аксессуаром, который можно взять с собой на праздники и другие памятные встречи.

Сверхкомпактная модель Digital IXUS i7 zoom

(96,1 x 45,1 x 23,9 мм) без труда поместится в кармане или небольшой сумочке. 7,1-мегапиксельный датчик изображения позволяет обрезать изображения любым необходимым способом, а также обеспечивает передачу мельчайших деталей объектов для создания отпечатков большого формата.

Модель Digital IXUS i7 zoom оснащена новой разработанной Canon функцией безопасного увеличения (Safety Zoom), предоставляющей пользователям возможность лучшего кадриро-

вания и съемки удаленных объектов. Эта функция позволяет фотографу расширить диапазон увеличения при съемке изображений меньшего размера без ущерба для качества изображения.

Пользователи имеют возможность напрямую печатать и загружать изображения одним нажатием кнопки Print/Share (печать/отправка), также выступающей в качестве вертикального спуска затвора для удобства съемки в альбомной ориентации.