



IFS Производство™

Всегда на шаг впереди конкурентов



Максимальный экономический эффект достигается в производстве

Гибкая система для любых моделей управления производством и типов производства

Производственные процессы даже в одной отрасли промышленности сильно различаются в зависимости от выпускаемой продукции. Продукция, обычно, разнообразна по видам и типам и, более того, часто проходит ряд стадий в течение жизненного цикла, поэтому предприятию требуются различные модели управления.

Многообразие реализованных в системе IFS Applications бизнес процессов управления производством полностью покрывает весь известный диапазон моделей управления «изготовление на склад», «сборка на заказ», «изготовление на заказ», «конструирования на заказ».

Приложение IFS Производство апробировано на множестве (более 3000) предприятий практически всех отраслей промышленности и для всех типов производств – поточного (массового, в т.ч. серийного), позаказного, единичного, партионного (порционного) процесса и с непрерывным производственным циклом. Система IFS Applications управляет производством на предприятиях международных концернов Azko Nobile (химия), Sedzimir Steel (металлургия), Stora Enso (целлюлозно-бумажная, упаковка), Aker Kvaerner (судостроение), Saab и General Dynamics (аэрокосмическая, машиностроительная и приборостроительная отрасли), Volvo и BMW (автомобилестроение) и др., ряд лет входит в пятерку лидеров среди ERP систем по объему продаж промышленным предприятиям в Европе.

Систему отличает современная наукоемкая технология

Будучи сформирована в результате последовательного применения объектно-ориентированной методологии разработки современных программных продуктов, система IFS Applications имеет не только отличную от большинства ERP систем философию, но и новые концепции для развития и настройки системы на потребности заказчика при внедрении.

Система IFS Applications и приложение IFS Производство, в частности, предусматривают пошаговое пополнение функциями управления при внедрении. Последнее позволяет на любой стадии проекта сформировать в рамках ограниченного бюджета конфигурацию системы, в точности соответствующую насущным потребностям предприятия. При этом полная согласованность вводимых в действие новых функций управления с ранее установленными гарантируется разработчиком – шведской компанией IFS. Такой подход к внедрению системы минимизирует возможные риски заказчика. Система предназначена для крупных предприятий с сегментированной (компания, производство, цех, производственный участок, рабочее место) или территориально-распределенной структурой и настраивается на потребности практически любого промышленного предприятия независимо от широты спектра и полноты функций управления производством. Вследствие открытой архитектуры система IFS Applications интегрируется с используемыми заказчиком системами формирования конструкторско-технологических данных, а также бухгалтерскими, бюджетно-финансовыми и иными системами.

Поддержка полного жизненного цикла продукции

Приложения системы Производство, Инжиниринг, Поставки, Техническое обслуживание и ремонты образуют интегрированную систему, которая связывает документы, факты и события имеющие отношение к продукции в течение жизненного цикла от разработки до снятия с эксплуатации.

Любая единица готовой продукции трассируется в аспектах технологического маршрута, спецификации/рецептуры, партии компонента и поставщика, производственного оборудования и персонала. Причем для единицы продукции, для которой предусмотрено техническое обслуживание, в системе легко выявляются спецификация, список запасных частей и история обслуживания.

Объемно-календарное планирование

Эта функциональность дает возможность долгосрочного и среднесрочного планирования производства и формирования планов на основе имеющихся заказов сбыта, данных прогноза спроса и обеспеченности критическими компонентами (материалами) и производственным оборудованием. При этом целью планирования является определение варианта(ов) программы производства для наиболее полного удовлетворения потребительского спроса с учетом возможных его изменений и минимизации срывов в производстве.

Система формирует централизованный объемно-календарный план в случае наличия многих видов производств при помощи определяемой пользователями структуры плановых единиц продукции предприятия. Функция "допустимо для обязательств" (ATP) совместно с прогнозом спроса и его поглощением посредством заказов сбыта обеспечивают получение информации о сроках поставок продукции по возможным заказам. Кроме того, объемно-календарный план может быть представлен как в натуральном, так и в денежном выражении.

Модуль ОКП предусматривает импорт прогнозов спроса из соответствующего модуля системы IFS Applications, поддерживает сценарное планирование производственной программы с альтернативными вариантами различных планов (текущий, базовый, продаж и др.), сопоставление вариантов плана в аспектах прогноза спроса, запланированных поступлений из производства и запланированного количества для обязательств по датам периода планирования. Сопоставление текущего и базового планов является средством оперативного контроля планируемых изменений в бюджете продаж предприятия.

Перед детальным планированием потребностей в материалах и мощностях предполагаемый для утверждения объемно-календарный план следует проверить на реализуемость по критическим ресурсам, в число которых кроме рабочих центров или технологических установок в модуле ОКП можно учесть ограниченные возможности складов, персонала и транспорта.

Планирование потребностей в материалах

Модуль MRP (material requirements planning) из плана выпуска продукции согласно производственной про-

а также предусмотрен ручной возврат отпуска с назначением складских мест для приемки материалов. Для производственных операций цехового заказа регистрируется время их выполнения и изготовленное количество. Регистрируется количество принятых и отбракованных единиц полуфабрикатов (готового продукта) с указанием кодов причин брака. Фактическое время на подготовку операций и их выполнение персоналом и оборудованием регистрируется по отдельности и может корректироваться относительно плановых значений, заполняемых по умолчанию. Система имеет полный набор процедур автоматического и ручного принятия изготовленных полуфабрикатов и готовой продукции (включая изделия с серийными номерами), побочных продуктов, остатков материалов, отходов, а также процедуру принятия и нормативного автоматического отпуска компонентов (материалов).

Цеховое планирование с ограничениями

Модуль предназначен для уточнения календарного планирования и установления очередности выполнения цеховых заказов на критических рабочих центрах или технологических установках с использованием пополняемого набора правил диспетчирования (например, минимум снижения производительности оборудования вследствие переналадок, минимум просрочки заказов в среднем, минимум максимальной просрочки среди заказов) в условиях существенных ограничений для задачи календарного планирования производственных операций, выполняемых на данном оборудовании. Предусмотрены информационные сообщения об угрозе просрочки срока поставки заказа сбыта вследствие задержек в снабжении и выполнении цеховых заказов. Наличие возможностей интерактивного перепланирования и моделирования, наряду с сообщениями о возникшей просрочке, реализуют функциональность «обеспечено по обязательствам» (СТР), рекомендованную для позаказного производства.

КАНБАН

Модуль в полной мере поддерживает способ КАНБАН как визуальную систему производственной логистики «вытягивающего» (пополнение запасов посредством потребления) типа и наиболее распространен при поточном производстве. Способ наиболее эффективен при стабильном характере спроса, производстве сглаженном небольшими партиями и контроле качества на месте производства.

Если обобщенный спрос на полуфабрикат практически равномерен по датам периода планирования, то достаточно расчетов на основе среднего спроса по формулам КАНБАН. При неравномерности спроса производится моделирование КАНБАН для определения числа или наполнения КАНБАН, при котором в производстве практически не возникнет недобор компонента при заданных параметрах планирования.

По результатам расчета, а также моделирования КАНБАН создаются отчеты, содержащие внесенные системой рекомендации по изменению значений КАНБАН. Эти отчеты помогают согласовать число или наполнение КАНБАН с его циклом, проанализировать и утвердить результаты планирования КАНБАН для определенного полуфабриката как компонента. Утверждение

значения КАНБАН позволяет перейти к выполнению КАНБАН.

При автоматическом типе сигнала пополнение осуществляется посредством ввода заявки на пополнение по КАНБАН точке заказа, автоматического создания цехового заказа или графика производства технологической линии (производственного участка), отправки карточки КАНБАН источнику пополнения для идентификации определенного полуфабриката.

Регистрация принятия осуществляется посредством сканирования штрихового кода на карточке КАНБАН. При этом график производства автоматически уменьшается на указанное в карточке КАНБАН число, а полуфабрикат приходится на предусмотренный в графике склад. Для цехового заказа регистрируется принятие указанного в карточке КАНБАН полуфабриката и его приход на определенный склад.

График производства

Модуль предназначен для управления работой технологических установок и линий в поточных, процессных и конвейерных производствах и обеспечивает планирование работы производственного участка, ведение и изменение графиков, приемку продукции в точках регистрации, принятие продукции, побочных продуктов и отходов на складские места, автоматический отпуск компонентов (материалов) и автоматическую регистрацию выполненных машинных и трудовых операций на основе принятия полуфабриката (готового продукта) с использованием норм материалов и времени.

График производства служит основным инструментом для цехового управления в случае нецелесообразности использования цехового заказа в поточном производстве при выполнении ряда необходимых условий: равномерность спроса на полуфабрикат, незначительное время наладки оборудования, редкие производственно-технологические отклонения, высокий уровень качества (отсутствие брака) технологического процесса.

Сквозная обработка нестандартного заказа

Данный модуль реализует идеи, заложенные японцами в метод Seiban. Модуль DOP (dynamic order processing) предназначен для ведения позаказного производства нестандартного внешнего заказа посредством создания дерева заказов, планирования и связывания с кодом DOP заказа нижестоящих цеховых заказов и заказов снабжения, предварительной и текущей (итоговой) калькуляции издержек производства по DOP заказу в целом.

Сутью метода является специальная, независимая от расчетов MRP, процедура планирования дерева заказов на основе выбранной производственной спецификации заказного изделия или на основе ранее созданного похожего внешнего заказа. В результате у предприятия появляются возможности по коду DOP заказа отслеживать прохождение цеховых заказов и заказов снабжения на компоненты в условиях большой длительности общего производственного цикла готового продукта, легко согласовывать и корректировать заказы, сводить издержки производства с целью контроллинга затрат на продукт и управления по отклонениям.

Конфигуратор производства

Модуль предназначен для обеспечения возможности изготовления вплоть до миллионов возможных вариантов изделий по поступившим от заказчиков перечням требований.

Используя конфигурируемое или, далее, вариантное изделие и вариантную спецификацию изделия в системе, можно производить широкий набор продукции при ведении изменений только в одной спецификации и технологическом маршруте. При этом вариантная спецификация включает все обязательные и опционные компоненты.

Используя правила изготовления для вариантного изделия, можно определить производственную спецификацию посредством условий включения определенного компонента и технологический маршрут посредством условий применения определенной производственной операции и инструмента. Можно использовать конфигурационную формулу для определения переменных данных производства (например, время наладки и штучное время для операции и количество комплектующих для спецификации) в зависимости от поступившего перечня требований к конфигурации вариантного изделия.

Контроллинг затрат на продукт

Система поддерживает современные подходы к оценке и регулированию себестоимости.

Стандартная себестоимость (standart costing). При ее расчете руководствуются положениями, что плановые величины основаны на прогнозе, прямые переменные затраты планируются по видам продукции, остальные затраты по центрам затрат, планируются цены и объемы закупок материалов (компонентов), калькуляцию себестоимости выполняют для стандартного размера партии или цикла производства.

Процессная себестоимость (activity based costing) – в отличие от стандартной себестоимости использует параметры процесса создания добавленной стоимости в результате потребления различных ресурсов.

Для нестандартной продукции, для которой могут потребоваться подготовка производства, конструкторско-технологическая проработка, несколько циклов настроек оборудования, можно определить перечисленные процессы как источники процессных затрат.

Предусмотрена возможность объединения стандартной и процессной себестоимости в одной гибридной модели затрат. Расчеты по вышеназванным моделям себестоимости проводятся на основе суммирования элементов затрат и учитывают данные спецификации/рецептуры и технологического маршрута, а также технологического процесса. Расчет содержит оценки затрат данного уровня производства и всех нижестоящих вплоть до закупаемых компонентов и сырья.

Предварительная калькуляция издержек производства по цеховому заказу, которая автоматически рассчитывается в результате планирования заказа, обеспечивает учет конструкторско-технологических особенностей изготовления продукции и фактической партии, в общем случае отличающейся от стандартной.

Текущая калькуляция издержек производства по заказу отражает зарегистрированный объем незавершенного производства по заказу. На ее основе может быть про-

анализирована и скорректирована текущая производственная ситуация на основе анализа причин отклонений от предварительной калькуляции затрат -управление по отклонениям.

Метод неуклонного снижения себестоимости (Kaizen costing) направлен на систематическое сокращение затрат на каждой стадии поточного производства. Концептуальные и основные процедурные отличия метода состоят в стремлении уменьшить фактическую себестоимость затрат до заданной величины уменьшения стандартной себестоимости, ведется анализ отклонений фактической себестоимости от целевой, выявление и реализация корректирующих мер в случае, если полученное уменьшение себестоимости не достигло заданного значения.

Управление качеством

Модуль предназначен для анализа точности и стабильности технологических процессов, текущего предупредительного и приемочного статистического контроля с целью определения разладок процессов и устранения их причин, а также для непосредственного контроля качества изготовленной продукции.

Модуль поддерживает формирование карт статистического контроля и контрольных диаграмм, содержит набор правил предупреждения о возникновении разладки технологического процесса с оповещением в окне диаграммы о ее причине, ведение сквозных планов контроля качества. План определяется и поддерживается для изготавливаемых, закупаемых и складских компонентов, каждая позиция плана может быть увязана с определенной операцией маршрутной карты и оборудованием, одновременно можно вести несколько редакций плана контроля качества.

Система IFS Applications в полной мере поддерживает стандарт качества ИСО – 9000, международные стандарты качества в химической, металлургической, целлюлозно-бумажной, электротехнической, судостроительной, авиационной, автомобильной и иных отраслях, имеет возможность создавать и поддерживать планы контроля качества в течение полного жизненного цикла продукции.

Составляющие экономического эффекта

Изложенные методы планирования и контроля выполнения производственных и снабженческих заказов во взаимосвязи с задачами сбыта, методы контроллинга затрат на продукт, функции регистрации выполнения заказов и контроля качества технологических процессов и продукции обеспечивают:

- Увеличение объемов производства (оборота)
- Сокращение материальных запасов и незавершенного производства (оборотных средств)
- Снижение издержек производства (себестоимости)
- Повышение фондоотдачи технологического оборудования (рентабельности капитала) и сглаживание нагрузки производственных мощностей
- Повышение качества продукции и уменьшение брака

Компания КФС (Корпоративные финансовые системы) занимается продвижением, поставками, внедрением и сопровождением шведской ERP-системы IFS Applications в странах СНГ и Балтии. Среди клиентов КФС - Oriflame, "Алдарис", Бурейская ГЭС, "АЗР Автомобиль – звезда Руси", "Рыбинсккабель", Игналинская АЭС, "Импэксбанк", "Подольсккабель" и др.

IFS Applications – интегрированная система класса ERP II. Система ориентирована на крупные и средние предприятия и энергетические компании, поддерживает все типы производства (дискретное, непрерывное, проектно-ориентированное и т.д.). Полностью локализована. Отличительные особенности IFS Applications – открытость, гибкость, реальная модульность и объектная ориентированность – позволяют сократить стоимость и время внедрения.

Партнеры

Россия, Москва

АЛКОНСОФТ
т.(095)911-2402
info@alconsoft.ru
www.alconsoft.ru

МИКРОТЕСТ
т (095)787-2058 доб. 2119
info@microtest.ru
www.microtest.ru

ТОП-АУДИТ
т.(095)916-0911
ф.(095)917-8789
mail@top-audit.ru
www.top-audit.ru

УСП КОМПЬЮЛИНК
т.(095)737-8866
usp@compulink.ru
www.compulink.ru/erp

ФОРС-ХОЛДИНГ
т.(095)787-7040
ф.(095)787-7047
market@fors.ru
www.fors.ru

Россия, Санкт-Петербург

ФОРС-СПб
т./ф.(812)274-5747
info@fors.spb.ru
www.fors.spb.ru

Россия, Екатеринбург

МИКРОТЕСТ
т.(3432)10-5951
info@microtest.ru
www.microtest.ru

ЦПИ, ЭПИЦЕНТЕР
т.(343)512-3304
info.epicenter@eastwind.ru
www.eastwind.ru/epicenter

Россия, Самара

ИНФОТРАНС
т.(8462)32-4126
ф.(8462)32-3166
office@infotrans-logistic.ru
www.infotrans-logistic.ru

Беларусь, Минск

БЕВАЛЕКС
т.+375-17-249-9011
info@bevalex.by
www.bevalex.by

ИВА
т.+375-17-217-3333
http://belarus.iba.by

Украина, Киев

PMCG
т.(38044)241-5667
ф.(38044)241-5668
inf@pmcg.com.ua
www.pmcg.com.ua

Казахстан, Алма-Ата

АЗИЯ-СОФТ
т.+7(3272)920-000
info@asia-soft.kz
www.asia-soft.kz

КФС
129272, Россия, Москва
Трифоновский тупик, 3
т./ф. +7- 095- 788- 0770
market@cfsystems.ru, www.cfsystems.ru

