



2. Сборник докладов «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА-2013»

Управление машиностроительным производством: практика внедрения 1С. (ООО «Информ-Консалтинг»)

ООО «Информ-Консалтинг», Дьячков
Николай Викторович, Руководитель направления

Хороший руководитель всегда озабочен повышением эффективности, конкурентоспособности своего предприятия. Чем могут быть полезны современные информационные системы для решения задач управления производством достаточно хорошо известно: повышение производительности, экономия затрат, сокращение запасов, своевременное выполнение заказов, снижение уровня брака. Однако на практике большинство российских предприятий до сих пор управляют производством по старому, на основе исторически сложившейся неформальной системы управления. Нельзя сказать, что эта система недееспособна, иначе предприятие попросту остановилось и не смогло бы выпускать продукцию, однако ее эффективность оставляет желать лучшего.

Возникает логичный вопрос – почему большинство предприятия не пользуются преимуществами автоматизации управления производством? Тем более, что на многих из них внедрены различные информационные системы ERP-класса, в функциональности которых присутствует модуль «Управление производством». Основной причиной такого состояния дел является высокая сложность и гораздо меньшая унифицируемость управления производством по сравнению с традиционно автоматизируемыми бухгалтерским учётом, расчетом заработной платы, складским учетом.

В результате предприятие стоит перед выбором: либо приобрести дорогую систему с широкими функциональными возможностями (например, SAP ERP), что само по себе не гарантирует результат, либо сэкономить и приобрести недорогую систему в надежде, что её функционала будет достаточно, а в случае чего «допишем её под себя». Учитывая, что бюджет ИТ на большинстве производственных предприятий, не относящихся к ресурсным отраслям экономики, зачастую формируется по остаточному принципу, традиционным является второй вариант, а классическим выбором – приобретение и внедрение «1С:Предприятие».

Если предприятие относительно небольшое и производство не слишком сложное, то второй вариант вполне может быть успешным. Однако если говорить о предприятиях машиностроения, производство которых характеризуется не только высокой сложностью и масштабностью, но и постоянной вариабельностью выпускаемой продукции, то стандартный функционал управления производством «1С:Предприятие» в данном случае применить затруднительно.

Помимо непосредственно инструментария ERP-системы существенное значение имеет и методология внедрения. В контуре управления производством задействованы все основные подразделения предприятия: службы сбыта и снабжения, конструктора, технологи, производственный отдел, диспетчера, нормировщики. От того насколько продуманно будут спроектированы бизнес-процессы, насколько качественно будут реализованы настройки системы и подготовлена нормативно-справочная информация зависит успех проекта.

На практике многие проекты «разбились» об эти «краеугольные камни». Однако не стоит думать, что на платформе «1С:Предприятие» управление производством возможно только на небольших предприятиях. В качестве примера можно привести опыт машиностроительного предприятия, где наша компания осуществило комплексное внедрение «1С:Предприятие 8». Предприятие специализируется на выпуске горно-шахтной и горно-рудной техники, производство единичное и мелкосерийное, разделено на восемь цехов основного производства (литейный, кузнечный, заготовительные и сборочные, деревообрабатывающий), где занято более тысячи работающих.

После анализа стандартной функциональности планирования и оперативного управления производством «1С:Предприятие» было принято решение о необходимости её доработки. Основной объём доработок был связан с изменением алгоритма работы ППМ (планирования потребности в материалах), в основу которого был заложен механизм использования плановых заказов, формирующихся автоматически при каждом прогоне ППМ. Аналогичный механизм заложен в большинстве западных ERP-систем, реализующих стандарт MRPII для управления дискретным производством. Продолжительность проекта внедрения с учётом всех его фаз (моделирование бизнес-процессов «AS IS - как есть» и «TO BE - как будет», проектирование и настройка системы, тестирование системы и обучение пользователей, подготовка и запуск системы в продуктивную эксплуатацию) составила около полутора лет.

По итогам полутора лет эксплуатации была произведена оценка эффектов внедрения, которая зафиксировала значимые сдвиги в оборачиваемости незавершенного производства и производительности мощностей, что в целом многократно перекрывает затраты на внедрение системы.



Таблица 1

Оценка эффектов проекта

	Ожидаемые изменения*	Фактические изменения
Потери от брака	-10-60%	-9,3%
Реализация продукции	0-20%	12,3%
Оборачиваемость незавершённого производства	20-30%	57,6%
Оборачиваемость производственных запасов	30-40%	1%
Производительность мощностей	10-20%	17,4%

* по данным исследований производителей систем класса MRPII-ERP

Конечно, автоматизация решает далеко не все проблемы, возникающие в реальном производстве, без человека никакая программа не заработает. Спланировать ход производства заранее во всех деталях и оптимально на практике обычно не удаётся. Основной эффект от использования автоматизации в управлении производством заключается не в том, что информационная система принимает решение за человека, а в том, что она позволяет заблаговременно комплексно оценить и диагностировать приближающиеся проблемы, что позволяет руководству предприятия более осмысленно подойти к их решению.

Информ-Консалтинг, ООО (ИНКОН)

Россия, 614990, г.Пермь, ул. Даншина,

5

т.: +7 (342) 237-1477, 237-6334, 237-1474, ф.: +7 (342) 237-1477, 237-6334, 237-1474 info@incon.ru <http://incon.ru>

Седьмая Международная конференция
МЕТАЛЛУРГИЯ-ИНТЕХЭКО 2014
г. Москва, 25-26 марта 2014г., ГК «ИЗМАЙЛОВО»

Технологии и оборудование металлургии. Модернизация металлургических печей:

Экологический инжиниринг. Газоочистка и водоочистка, переработка отходов:

Вопросы промышленной безопасности. Антикоррозионная защита:

www.intecheco.ru
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЯ

www.intecheco.ru , т.: (905) 567-8767, ф.: (495) 737-7079, admin@intecheco.ru