

16 ноября 2011 года

Завод скважинной геофизической аппаратуры решил проблему ведения производственных заказов с помощью ЛОЦМАН:PLM

Завод скважинной геофизической аппаратуры ОАО НПФ «Геофизика» приступил к промышленной эксплуатации автоматизированной системы технологической подготовки производства и ведения заказов на платформе ЛОЦМАН:PLM. В новой ИТ-системе сохранены существующие бизнес-процессы и наработки по заказам с 2004 года, реализовано трудовое нормирование по технологическим элементам, формирование плана-графика на заказ и учет сделанных работ. Работы по внедрению выполнены компанией АСКОН-Уфа, партнером АСКОН.

Завод скважинной геофизической аппаратуры (ЗСГА) является филиалом ОАО НПФ «Геофизика» (г. Уфа), одного из ведущих научно-производственных предприятий России по разработке и производству специальных и уникальных средств и технологий для геофизических исследований скважин.

Работа технологического отдела ЗСГА носит особый характер: в отличие от привычных бизнес-процессов в технологических подразделениях здесь работа нацелена на ведение данных о заказах на производство продукции.

Ранее технологи предприятия использовали систему собственной разработки на платформе СУБД MS Access, в которой к середине 2010 года накопилось около 4 тыс. различных заказов и 36,5 тыс. деталей и сборочных единиц (ДСЕ). Особенности принятой программной платформы накладывали ряд ограничений на возможность коллективной работы с общими данными, что стало приводить к сбоям в структуре базы данных и постоянным ошибкам при разделении прав доступа. Параллельно возникла потребность в экспорте структуры изделия из спецификаций системы КОМПАС-3D, в которой работали конструкторы, в модуль технологической подготовки производства и ведения заказов. В итоге предприятие подошло к пересмотру ИТ-системы в пользу комплексного подхода, обеспечивающего возможность организации единой информационной системы с головным предприятием ОАО «НПФ «Геофизика».

В качестве новой программной платформы была выбрана система управления инженерными данными ЛОЦМАН:PLM компании АСКОН, а партнером по созданию автоматизированной системы технологической подготовки производства и ведения заказов стала компания АСКОН-Уфа, обладающая большим опытом комплексной автоматизации машиностроительных производств.

Основные этапы работ включали в себя:

- импорт базы данных из старой системы
- создание подсистемы «Управление данными о заказах»
- создание подсистемы «Управление сделанными работами»
- создание подсистемы формирования полного пакета технологических и производственных отчетов на запуск заказа в производство.

Новая ИТ-система на платформе ЛОЦМАН:PLM позволяет выполнять ряд задач, которые отличаются от классического применения PDM-систем в технологической подготовке производства.

Работа начинается с создания нового заказа на изготовление продукции. Далее технолог формирует состав данного заказа. Разработка технологического процесса изготовления каждой ДСЕ сводится к набору последовательности операций (составление маршрута) из заранее определенного перечня.

После наполнения заказа технолог передает его на нормирование трудозатрат. Дата передачи на нормирование также фиксируется в системе для возможности в дальнейшем получить сведения о степени проработки заказа.

В отличие от традиционного подхода, когда технологи формируют комплекты технологической документации (маршрутные карты, операционные карты), разработанная автоматизированная система позволяет получать такие документы, как:

- план-график на заказ, в котором перечислены все ДСЕ, включая покупные изделия и их нормы времени изготовления;
- ведомость материалов (лимитно-заборная карта);
- ведомости покупных изделий и оснастки;
- сопроводительные ярлыки на каждую ДСЕ с указанием маршрута изготовления и требуемых данных по ДСЕ (обозначение, наименование, материал, количество и данные по используемому оснащению).

Автоматизированная система обеспечивает также ведение данных о сдельных работах в производстве по заказам. В конце каждого месяца по каждому сотруднику в пофамильном перечне рабочих, занятых в производстве, формируется сдельный наряд. В нем указано, какие ДСЕ, по каким заказам и в каком количестве были выполнены за отчетный период. Наличие этой функции освободило нормировщиков от рутинных операций по ручному заполнению сдельных нарядов, что в свою очередь сократило количество ошибок, связанных с человеческим фактором.

Подводя итоги проделанной работы, в своем докладе на Дне машиностроителя с АСКОН ведущий инженер-технолог ЗСГА **Андрей Бредихин** отметил: «Во-первых, создана и передана в промышленную эксплуатацию автоматизированная система на современной программной платформе, с высокой производительностью и высоким потенциалом по интеграции с информационным пространством головной фирмы, в частности конструкторским отделом. Во-вторых, сделан первый шаг к упорядочиванию и большей открытости процесса нормирования, а следовательно и формирования конечной цены. В-третьих, созданы предпосылки для упрощения начисления зарплаты (индивидуальный наряд), что при небольшой модернизации даст возможность получить в реальном времени процент выполнения каждого заказа, необходимый для эффективной работы планово-экономических служб».