

Одно сплошное IT-телевидение

Опыт автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства на Першотравенском ремонтно-механическом заводе (ДТЭК)



О том, что стало предпосылкой для изменения привычной рабочей среды, как принималось решение об автоматизации, рассказал руководитель группы технической поддержки Першотравенского РМЗ, Центральной обогатительной фабрики «Павлоградская» «ДТЭК Сервис» **Сергей Крашаница**

Сергей Крашаница,

руководитель группы технической поддержки Першотравенского РМЗ, Центральной обогатительной фабрики «Павлоградская» «ДТЭК Сервис»

Как можно оценить успешность современного предприятия, эффективность его бизнес-процессов? Объективные критерии, как правило, выражены в цифрах: объем производства, прибыль, выработка на сотрудника. И каждый руководитель ставит задачу постоянно увеличивать эти показатели. Чаще всего борьба идет за проценты роста, а Першотравенскому ремонтно-механическому заводу удалось за несколько лет увеличить эти показатели в 5 раз! Ключевую роль сыграла автоматизация инженерных и технологических процессов и их перевод в электронный вид.

Что было раньше

Шесть лет назад на Першотравенском РМЗ разработка конструкторской и технологической документации велась ручным способом, какая бы то ни было автоматизация, электронный архив отсутствовали. Чертежи создавались посредством кульмана и карандаша, а технологические процессы формировались в голове инженера-технолога, главным рабочим орудием которого был кальку-

лятор. Взаимодействие между конструкторской и технологической службами велось через выпущенные бумажные документы и представляло собой довольно длительную бюрократическую процедуру.

Предпосылки автоматизации

Распространение информационных технологий, необходимость развиваться в жесткой конкурентной среде заставили руководство предприятия по-новому посмотреть на принципы разработки и ведения технической документации. Одной из главных причин автоматизации являлся сам характер работы предприятия – высокие темпы по внедрению и принятию в работу ремонтной техники и нестандартного оборудования. Нестандартное оборудование – погрузочные устройства, различные металлоконструкции – создается и выпускается по индивидуальным заказам преимущественно шахтных и коммунальных предприятий, обогатительных фабрик. На заводе комбайны ГПКС (комбайн проходческий с гидро-

приводом ходовой части) в разные годы выпускались в различной модификации, что требовало от нас индивидуальной доработки технической документации. То же самое можно сказать и о комплексах механизированной крепи. Стало ясно, что стратегию развития направления по разработке технической документации нужно пересматривать.

Главная цель и первый шаг

Главной целью автоматизации было повышение производительности труда при разработке технической документации, создание единой системы документооборота, возможность отслеживания жизненного цикла документа от открытия заказа до сдачи в архив. В 2006 году завод сделал первый шаг на пути к автоматизации: была приобретена система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D от компании АСКОН. С этого и начался переход конструкторско-технологической службы на цифровые рельсы. Интересный факт: выбор в пользу КОМПАС-3D был сделан по инициативе и на основе опыта одного

из сотрудников конструкторского отдела – инженера-конструктора Сергея Петровича Ляха (в дальнейшем именно с помощью его знаний сотрудники постепенно стали осваивать систему). Возможности, которые КОМПАС продемонстрировал во время пробного использования ознакомительной версии, убедили руководство предприятия в необходимости приобретения официальных лицензий и постепенного перехода на разработку конструкторской документации автоматизированными средствами.

Что сделано

За пять лет – с 2006 по 2011 год – на Першотравенском РМЗ были внедрены система управления инженерными данными ЛОЦМАН:PLM и ее приложения ЛОЦМАН Технолог и ЛОЦМАН Архив, система трехмерного проектирования КОМПАС-3D для конструкторских работ и САПР техпроцессов ВЕРТИКАЛЬ. На данный момент программные продукты АСКОН активно используются на более чем 20 рабочих местах. И если раньше архив технической документации наполнялся бумажными документами, то автоматизация дала возможность вести электронный архив и начать процесс перевода старого бумажного архива в электронный.

Как это происходило

Переход предприятия на новейшие информационные технологии происходил поэтапно в течение нескольких лет, поэтому сотрудники завода имели возможность постепенно адаптироваться к новому ПО. С 2008 года, когда значительно увеличилось количество лицензий системы КОМПАС-3D и началось внедрение других решений АСКОН, сотрудники Першотравенского РМЗ регулярно проходят обучение, которое проводят специалисты Запорожского и Днепропетровского офисов компании АСКОН-КР, представляющей в Украине компанию АСКОН и являющейся ее платиновым партнером.

Перспективное направление

Поскольку с каждым годом рынок потенциальных предприятий-клиентов

завода расширяется, растет и номенклатура продукции, которую нам необходимо ремонтировать. Это требует особой гибкости в работе технического отдела (он объединяет в себе конструкторские и технологические службы). Благодаря продуктам АСКОН сотрудники Першотравенского РМЗ быстро и эффективно осваивают новые виды продукции, что позволяет предприятию успешно справляться с производственными показателями. Руководство завода считает автоматизацию процессов по разработке технической документации перспективным направлением. Ежегодно на заводе планируются и практически в полном объеме реализуются инвестиции в эту область автоматизации.

Автоматизация – фактор перемен

Объем производства, производительности труда на заводе за последние несколько лет выросли в 5-6 раз! Автоматизация бизнес-процессов отразилась и на качестве продукции: количество рекламаций было минимизировано в несколько раз.

Распространение информационных технологий в современном производстве – это как в фильме «Москва слезам не верит»: скоро не будет ни книг, ни кино, ни театра, а будет

«одно сплошное телевидение». Трудно найти сферу промышленности и бизнеса, которой бы не коснулись ИТ. Начиная с производственной площадки, где старые станки заменяются обрабатывающими центрами с ЧПУ! Все службы предприятия в той или иной степени используют достижения ИТ. Это касается и складского и бухгалтерского учета, ведения учета персонала, расчета заработной платы, разработки технической документации, формирования отчетности государственным органам, обмена информацией.

Новые задачи

Сегодня перед предприятием стоит задача нарастить объемы производства, сохраняя и улучшая при этом качество выпускаемой продукции и предоставляемых услуг; осваивать новые рынки сбыта, виды продукции для удовлетворения возрастающих запросов заказчиков. Нагрузка по выпуску документации на технические службы предприятия растет, и это требует внедрения нового ПО, перехода всего Комплекса на новые версии продуктов, покупки дополнительных лицензий для более широкого использования средств автоматизации.

САПР как усилитель конкурентоспособности

Непонимание важности внедрения ИТ может привести к постепенному ухудшению динамики развития предприятия, вплоть до невозможности конкурировать на рынке. Конкуренция на рынке услуг, в том числе по ремонту горно-шахтного оборудования, в последние годы значительно обострилась. Многие предприятия предлагают потребителю аналогичные услуги, и только достижениями высокого качества ремонтов, снижением себестоимости продукции, безусловным соблюдением сроков выполнения работ можно достойно выдержать конкуренцию. А при помощи современных программных решений АСКОН в комплексе общепроизводственных мероприятий различных служб завода возможно со-блести эти требования.

СПРАВКА

ООО «Першотравенский ремонтно-механический завод»

ООО «Першотравенский ремонтно-механический завод» входит в крупнейшую частную вертикально-интегрированную энергетическую компанию Украины ДТЭК. Профиль предприятия – капитальный ремонт и выпуск горно-шахтной продукции. Завод производит капитальные ремонты комбайнов ГПКС, комплексов механизированной крепи КД-80, КД-90, выпуск арочной крепи, офланцовку труб, метиз и т.д. Ассортимент ремонтируемого оборудования постоянно расширяется. Ежегодно завод предоставляет услуг на более чем 250 миллионов гривен.