



Case Study



ŽĎAS, a.s.

повышает производственную эффективность
благодаря применению APS технологий

«ŽĎAS» повышает производственную эффективность



В начале 2006 года в металлургическо-машиностроительном комплексе «ŽĎAS, a.s.» с местонахождением в г. Ждяр-над-Сазавой был начат проект внедрения системы прогрессивного планирования и графикования производства. Поставщиком этого проекта была компания «IBM Чешская республика» и ее партнер – компания «LOGIS». Внедрен был продукт i2 Factory Planner производства компании «i2 Technologies». Целью проекта было, в частности, улучшение параметров производительности производства и логистики, что включает не только сокращение производственных циклов и повышение надежности выполнения производственного плана, но и снижение запасов незавершенного производства и материалов. Наряду с этим положительный эффект проекта должен был проявиться в улучшении дисциплины поставок заказчиком и экономических показателей производства, таких как анализ плана производства и планирование коммерческих операций.

Инж. Мирослав Шабарт, заместитель председателя правления и генеральный директор компании «ŽĎAS» по поводу проекта отметил:



Мирослав Шабарт
заместитель председателя
правления и генеральный
директор

современной высококонкурентной среде это главное условие успеха. И хотя на этом поприще в течение нескольких прошедших лет мы достигли существенных улучшений, которые,

кроме всего прочего, положительно отразились на результатах нашего хозяйствования, у нас все еще остаются резервы. Одной из областей, в которых мы усматриваем возможности улучшения, является координация на протяжении всей поставщицко-потребительской цепи, начиная от закупок и заканчивая продажами. Поэтому мы остановили свой выбор на проекте прогрессивного планирования производства – проекте APS. Для его реализации в качестве партнеров мы выбрали компании «IBM» и «LOGIS», которые предложили превосходное решение, проверенное во многих зарубежных и отечественных проектах.

Координация проекта внедрения со стороны компании «ŽĎAS» была поручена Инж. Игорю Клименту, ассистенту производственного директора.

«Подготовке проектной группы с нашей стороны мы уделяли очень большое внимание. Проект касался ряда

„При помощи системы APS мы способны лучше справляться с выполнением заказов и при их растущем объеме“.

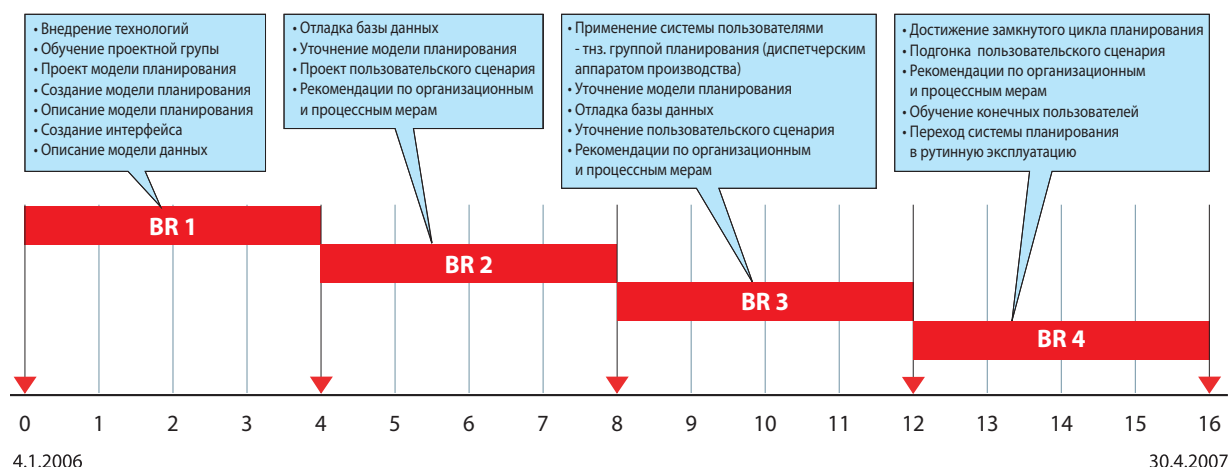
Мирослав Шабарт

операций, которые в нашей компании на протяжении многих лет осуществлялись без изменений, поэтому при составлении группы мы должны были учитывать не только квалификацию ее отдельных членов, но и их способность принять и продвинуть

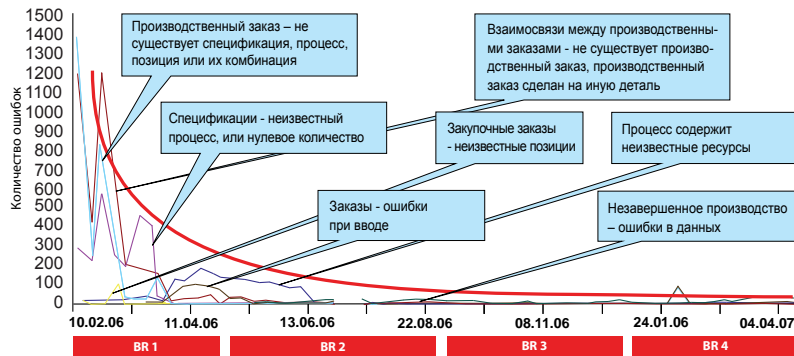


Игор Климент
ассистент директора по
производству

План-график проекта



Динамика частоты ошибок в данных, обнаруженных системой APS



изменения. Я рад, что нам удалось сформировать группу, которая была способна справиться со сложными задачами, поставленными при реализации проекта.

С самого начала мы осознавали, что проект APS отнюдь не является в первую очередь информатическим, и что своей широтой и комплексностью сопутствующих изменений охватывает все ключевые секторы компании. Благодаря этому игроками стали все главные пользователи – представители специализированных подразделений, которые прежде всего ознакомились с опытом внедрения предлагаемого решения на подобных производственных предприятиях, и после этого совместно со специалистами поставщика разработали план процесса реализации коммерческой операции с применением APS и проанализировали его эффект.

План-график проекта был разработан «по мерке» актуальной ситуации на предприятии.

Инж. Павел Кантор, начальник отдела информатики компании «ŽDAS» по этому вопросу отметил:

«В нашей компании в отделе информационных технологий реализуется долгосрочный проект, называемый Проектом объединения ИС, целью которого является, кроме всего прочего, технологическое и эксплуатационное обновление нашей информационной системы. APS становится одним из ключевых компонентов, интегрированных в информационную систему предприятия «ŽDAS». Координация с Проектом объединения ИС повлияла на определение объема отдельных этапов проекта APS и общий срок его реализации».

- Уже в начале проекта была назначена так называемая «группа планирования», деятельность этой

группы при поддержке системы APS внесла существенный вклад в повышение качества планирования.

- Повышение качества данных: управление при помощи прогрессивного планирования позволяет составлять очень точные планы, гибко реагировать на изменения ситуации. Однако для работы системы очень важно, чтобы данные, которые мы вводим в систему, были как можно более качественными. Поэтому улучшение качества данных было одной из решающих задач в начале проекта. Мы были очень приятно удивлены тем, насколько сильную поддержку оказала нам при этом система APS. Дело в том, что при вводе данных APS осуществляет контроль конси-



стенции вводимых данных и генерирует протоколы, на которые мы можем положиться при устранении обнаруженных недостатков. Таким образом с системой

- APS i2 Factory Planner компания

«ŽDAS» приобрела не только сильный инструмент планирования, но и эффективный инструмент для быстрой идентификации проблем с данными (спецификации, процессы и т.д.) и фактов недисциплинированности обслуживающих работников (неактуальные сроки поставок материала, задержки и неточности при подтверждении производства в цехах и т.п.).

- Диаграмма динамики частоты ошибок показывает, как в ходе проекта нам удалось уменьшать количество проблем в наших данных. Систему APS мы с самого начала воспринимали как инструмент, при помощи которого мы с пользой для нашего предприятия сможем более эффективно использовать богатство данных, сохраненных в нашей производственной информационной системе. Благодаря эффективной помощи при обеспечении высокого качества данных система APS помогла нам существенно повысить ценность нашего богатства данных.
- Информация из различных частей производственной ИС была объединена в одной модели. Тем самым мы получили глобальный обзор заказов и их выполнения.
- Уточнение ресурсных потребностей. Раньше для целей управления мы работали с тнз. грубыми ресурсными потребностями на смежных рабочих

участках. Эти грубые данные можно было использовать только для оценки баланса-брутто и невозможно было применить для задач оперативного управления. Проект означал переход от работы с грубыми



ресурсными потребностями к подробным спецификациям ресурсных потребностей (из технологических методов), соотнесенным к конкретным ресурсным единицам. И хотя при этом в процессе планирования обрабатывается большее количество данных (система APS с этим легко справляется), результат планирования является хорошо применимым для текущего управления производством.

- В связи с подробной спецификацией ресурсных потребностей существенно улучшилось графикование потребностей материалов и следующих из этого потребностей закупок.
- В ходе проекта произошло объединение сред для создания и актуализации плана на всех уровнях. В результате была приобретена возможность планирования и управления узких мест с привязкой к целой коммерческой операции.
- Быстрый учет изменений. На всех уровнях реализации производства могут происходить текущие изменения (изменение требований, изменение доступности материала, ресурсов и т.п.). Все эти изменения в той или иной степени влияют на целесообразность и выполнимость действительного на данный момент плана. Благодаря системе APS мы способны быстро реагировать на изменение ситуации путем составления нового варианта плана, в котором учтены изменения. Таким образом, и при текущих изменениях мы способны предоставлять для целей управления выполнимые указания (не сталкивающиеся с недоступностью ресурсов), соблюдение которых будет высоко эффективным с точки зрения целей производства.

ДОСТИГНУТЫЕ УЛУЧШЕНИЯ

Результаты проекта были проанализированы в заключительном протоколе. Этот протокол после успешного критического разбора был утвержден руководством предприятия. В заключительном протоколе констатируется, что были сокращены производственные циклы, снижены запасы, достигается высокая степень дисциплины сроков поставок и увеличивается производительность в пересчете на одного работника. Окупаемость проекта на основе экономического расчета была вычислена на два года.

СОКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦИКЛОВ

Согласно результатам наших измерений производственные циклы были сокращены на несколько десятков процентов. Этот результат был достигнут в ситуации, при которой одновременно возросло количество обрабатываемых заказов и увеличился объем продукции. То есть сокращение производственных циклов произошло при возрастающей сложности и увеличении нагрузки.

СНИЖЕНИЕ ЗАПАСОВ

Благодаря более точному размещению материалов было достигнуто снижение запасов. Точное планирование потребностей материалов позволяет

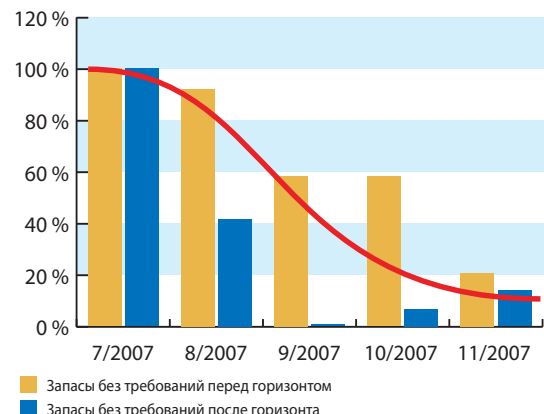
пользователю контролировать управление запасами намного лучше, чем когда-либо раньше. Эффект можно продемонстрировать на тнз. избыточных запасах. Раньше наши запасы содержали определенный объем, который в действительности не был необходим для реализации заказов. Эти избыточные запасы, т.е. запасы, на которые не существует реального запроса от производства, могли достигать объемов вплоть до десятков миллионов крон, которые таким образом были напрасно «заморожены» и не могли быть использованы для иных, более необходимых целей. На нижеследующем графике показано, насколько нам удалось снизить объем этих запасов. График отображает снижение приблизительно на 80 % в течение нескольких месяцев.



ДИСЦИПЛИНА ПОСТАВОК

В период до начала проекта APS и на его начальной стадии мы одновременно реализовали приблизительно 500 заказов. В момент запуска APS в рутинную эксплуатацию речь шла уже о 700 заказах. Тенденция возрастания продолжается, и в настоящее время мы одновременно реализуем приблизительно 850 заказов. В этой ситуации,

Сумма избыточных запасов





при которой возрастает сложность и загруженность, мы достигаем высокой дисциплины поставок, приближающейся к 100 %.

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

С возросшим объемом продукции мы справляемся при почти том же количестве работников. Вследствие этого возрастает производительность в пересчете на одного работника. Если сравнить объем выпущенной продукции в денежном эквиваленте в начале проекта (1- квартал 2006 г.) и после завершения проекта (2-й квартал 2007 г.), то оказывается, что за этот период объем выпущенной продукции вырос на несколько десятков процентов.

ГРУППА ПЛАНИРОВАНИЯ И ЗАМЕТКИ О РУТИННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ APS

Уже в начале внедрения мы решили сформировать т.н. группу планирования. Эта группа на стороне компании «ŽDAS» была решающей силой при внедрении APS. И сейчас, в период рутинной эксплуатации системы, задачей группы является обеспечение текущего планирования.

Приведем краткую характеристику деятельности группы планирования:

- Текущая (ежедневная) деятельность включает:
 - текущую актуализацию плана (после вводного планирования система предоставляет информацию об обнаруженных рисках, которые решаются при помощи инструментов системы);
 - контроль сроков выпуска и актуальных поставок материалов, инициирование необходимых мер;
 - решение задержек сроков выполнения;
 - работа по обеспечению заказов в долгосрочном горизонте.
- В недельных интервалах осуществляется выпуск плана производства в цеха
- В горизонте одного года мы создаем годовой план с идентификацией узких мест, прогнозом необходимости кооперации и т.п.

Группа планирования также постоянно занимается качеством данных и инициирует меры по их улучшению. Однако, работа по улучшению качества данных не заканчивается с завершением внедрения. Забота о высоком качестве данных относится к постоянным задачам, которые мы должны выполнять. С заботой о качестве данных связана также забота об их актуализации.

Чем хуже актуальность данных, тем хуже информация, из которой исходит система планирования, тем менее



план соответствует действительности и тем хуже применим для управления. Поэтому мы придаем особое значение текущей выписке операций и объясняем людям, насколько важна актуальная информация для управления предприятием.

Мы попросили генерального директора Инж. Мирослава Шабарта коротко обобщить взгляд на проект:

«При помощи системы APS i2 Factory Planner мы способны лучше справляться с выполнением заказов при их растущем объеме без ухудшения дисциплины сроков наших поставок. Мы способны работать более эффективно и гибко реагировать на изменения ситуации при помощи быстрого поиска оптимального решения. i2 Factory Planner представляет собой инструмент, позволяющий нам улучшать параметры нашей собственной производственной эффективности и опираться на достигнутые результаты для улучшения удовлетворенности наших заказчиков. Система APS i2 Factory Planner является высоко стабильной системой. С надежностью ее эксплуатации не возникает никаких проблем».





ŽDAS

Компания «ŽDAS, a.s.» занимается производством оборудования прокатных цехов, машин и инструментов обработки давлением, гидравлических компонентов, реконструкцией и модернизацией машин, а также поставляет слитки, отливки и поковки свободной ковки.

К самым крупным заказчикам компании «ŽDAS» относятся, например, «VOLKSWAGEN», «VOEST ALPINE», «Škoda Auto», «Třinecké železářny», «HAYES LEMMERZ AUTOKOLA» и многие другие отечественные и зарубежные заказчики.

Призванием компании является производство и поставки изделий и полуфабрикатов с высокой потребительской стоимостью и требуемым качеством, предоставление соответствующих услуг и соблюдение инструкций по технике безопасности и экологии.



LOGIS

Компания «LOGIS» является поставщиком экспертных услуг и информационных технологий, ориентированных на улучшение качества управления и конкурентоспособности предприятий. Поставки реализуются в виде проектов, целью которых является повышение эффективности управления на предприятиях заказчиков и развитие их коммерческих успехов. В рамках своих проектов «LOGIS» применяет прогрессивные методы управления и планирования (т.н. best practices), включая высокопроизводительные информационные технологии из области управления цепочками поставок (SCM) и прогрессивного планирования и графикования (APS). Для поддержки достижения намеченных целей применяются также системы категории ERP. Применяются собственные технологии или технологии продукции «i2 Technologies» («LOGIS» является авторизованным дистрибьютором i2 для средней и восточной Европы). Компания имеет свыше 60 заказчиков в более чем 25 странах мира. Более подробная информация на www.logis.cz.

LOGIS и эмблема LOGIS являются зарегистрированными фирменными знаками компании «LOGIS, s.r.o.».



i2 TECHNOLOGIES

Ведущий поставщик решений для управления комплексными цепочками поставщиков. «i2» разрабатывает и поставляет программное обеспечение, которое помогает заказчикам оптимизировать и синхронизировать операции в области управления поставками и спросом. Компания «i2» была выбрана для решения критических и сложных проблем в области цепочек поставщиков более чем 1000 ведущих мировых компаний, включая семь компаний из топ-десятки Fortune global. С момента своего возникновения в 1988 году компания ориентируется на успех заказчиков и сохраняет ориентировку на поставки ценностей путем применения решения, разработанного для обеспечения быстрой окупаемости капиталовложений. Более подробную информацию о компании «i2» вы найдете на www.i2.com.

i2 является зарегистрированным фирменным знаком Technologies US, Inc. i2 Technologies, Inc.

LOGIS, s.r.o. 2009

U Nového světa 286 | 744 01 Frenštát pod Radhoštěm | Czech Republic
www.logis.cz | info@logis.cz | Tel 420 556 841 100