



Case Study

Walter

Aircraft Engines

A Division of GE Aviation

WALTER AIRCRAFT ENGINES

летит на крыльях APS

LOGIS
PLANNING FOR EFFICIENCY

WALTER ENGINES

летит на крыльях APS

Walter
Aircraft Engines
A Division of GE Aviation

Компания «WALTER ENGINES», традиционный производитель авиационных двигателей, на протяжении 2006 года реализовала проект, цель которого заключалась в усилении дисциплины поставок и повышении пропускной способности производства. В ходе проекта произошли качественные изменения процессов планирования и управления производством, которые уже через несколько месяцев после завершения проекта принесли существенные улучшения пропускной способности производства при одновременном значительном усилении надежности сроков. В рамках проекта была внедрена система прогрессивного планирования i2 Factory Planner производства компании «i2 Technologies». Партнером при реализации этого проекта была компания «LOGIS».

Инж. Вацлав Гавлан, заместитель председателя правления компании «WALTER ENGINES», в связи с проектом отметил:

„На протяжении последних лет наша компания претерпела ряд изменений, един-



Вацлав Гавлан
заместитель
председателя правления

ственной целью которых было усиление собственной конкурентоспособности. Именно конкурентоспособность была главным мотивом, с которым мы вступили в проект прогрессивного планирования. В среде авиационной промышленности, в которой мы работаем, постоянно возрастают требования к качеству, дисциплине поставок, сокращению сроков поставок и

было не так, то мы не могли бы быть поставщиками таких фирм как «Роллс-Ройс» или «СЕКМА». Тем не менее, нам было

„Конкурентоспособность была главным мотивом, с которым мы вступили в проект прогрессивного планирования“.

Вацлав Гавлан

хорошо известно, что если мы научимся быть также более быстрым, надежным и гибким поставщиком, это откроет нам дорогу к дальнейшему росту. У нас были четкие представления о том, какие виды деятельности помогут нам развить внедрение прогрессивного планирования, при этом не имелись ввиду планы развития, выраженные только в единицах процентов. Это обстоятельство с самого начала определило весомость нашего проекта, а также наш подход к выбору поставщика и решения“.

Инж. Либор Веверка, член правления, добавил:

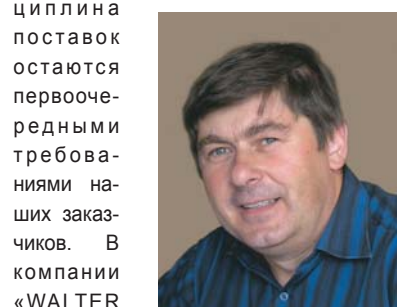


общей гибкости реагирования на изменяющиеся условия. Что же касается качества нашей продукции, мы всегда относились и до сих пор относимся к ведущим мировым производителям. Впрочем, если бы это

„Производство в компании «WALTER ENGINES» разделено на две программы: (1) производство, ремонт и сервис авиационных двигателей и (2) сотрудничество на заказах – производство де-

талей для авиационных двигателей. Во всех этих областях регулярно возникает большое количество требований по производству и комплектации компонентов, поставкам материалов от субпоставщиков или составных частей от кооперирующихся фирм. Поэтому все входные компоненты должны быть своевременно подготовлены к сборке или отгрузке. Однако, проблема не заканчивается на успешной координации производственной деятельности. Производство – это только одна из составных частей логистической цепи. С ним непосредственно связаны операции по закупкам и продаже. Во всех этих областях постоянно случаются как мелкие, так и крупные неожиданности: заказчик изменит свои требования, субпоставка придет от поставщика в иное время, чем мы предполагали, или же возникнет проблема на производстве. Но несмотря на то, что ситуация меняется на глазах, скорость и дисциплина поставок остаются первоочередными требованиями наших заказчиков. В компании «WALTER ENGINES» мы за-

дали с целью научиться справляться с такими ситуациями намного лучше, чем раньше. Для этого нужно реагировать на каждое изменение ситуации быстрым нахождением наилучшего решения, выраженного актуализированным планом. Планом, который будет разработан быстро, планом, который позволит регулярно справляться с неожиданными событиями и извлечь из ситуации максимум возможного“.



Либор Веверка
член правления

дали с целью научиться справляться с такими ситуациями намного лучше, чем раньше. Для этого нужно реагировать на каждое изменение ситуации быстрым нахождением наилучшего решения, выраженного актуализированным планом. Планом, который будет разработан быстро, планом, который позволит регулярно справляться с неожиданными событиями и извлечь из ситуации максимум возможного“.



Петр Коциан
начальник отдела
логистики

Руководство проектом внедрения со стороны компании «WALTER ENGINES» было доверено Инж. Петру Коциану, начальнику отдела логистики. «Внедрение проводилось в два этапа, следующих непосредственно друг за другом, каждый этап длился три ме-

можем заявить, что достигаемые результаты оправдывают наши ожидания. Более подробная информация о достигнутых улучшениях содержится в прилагаемых диаграммах.

УЛУЧШЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПОСТАВОК

Улучшение дисциплины поставок было нашей первоочередной задачей, на которой мы сосредоточились в первую очередь. На диаграммах показано количество задержанных заказов для фирм «Роллс-Ройс» и «Ulogistics». На обеих диаграммах, на которых выделен период внедрения системы APS, заметны существенные изменения,

ма доказывает, что существенно уменьшилась также продолжительность задержек – с уровня 20-40 дней на 5-15 дней, т.е. более чем в два раза. Надежность нашего соблюдения сроков в ряде случаев оценили сами наши заказчики. Существенные изменения произошли также и в этих оценках – после внедрения APS мы переместились из группы предприятий с оценками ниже среднего в число самых лучших поставщиков в нашей категории.

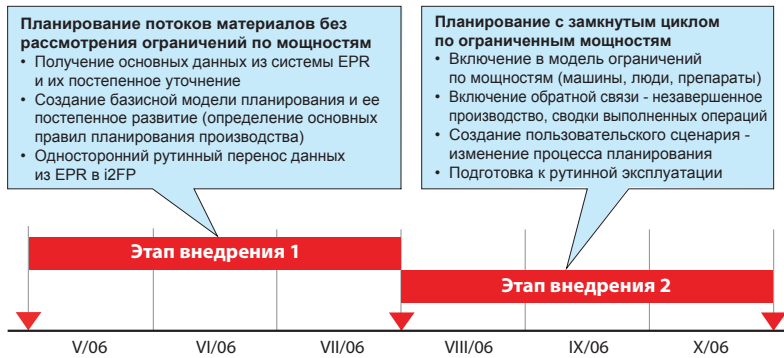
УЛУЧШЕНИЕ РАВНОМЕРНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

После достижения столь необходимых улучшений надежности сроков поставок мы сосредоточились на остальных параметрах, к которым относилось улучшение равномерности производства. И в этой области отмечаем существенные улучшения. Достижение лучших результатов зависит от соблюдения строгой дисциплины производственных подразделений, прежде всего в области регулярного ... производства и строгого соблюдения установленных в плане сроков операций (фронт работ).

УМЕНЬШЕНИЕ ЗАПАСОВ И НЕЗАВЕРШЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Мы предполагали, что более точное управление должно привести к улучшению си-

План-график внедрения

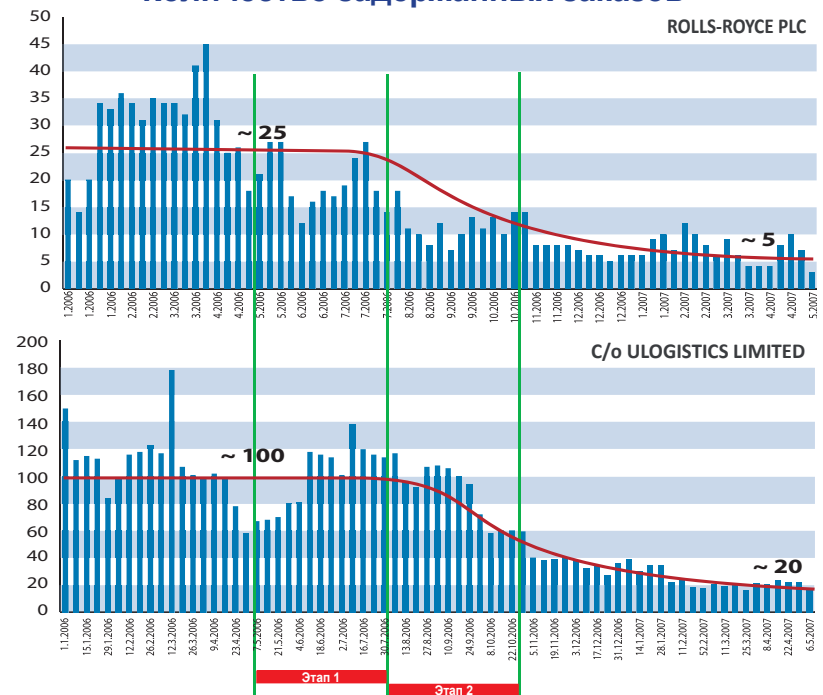


сяца. Цели этапов были полностью достигнуты, во всех случаях удалось сделать даже больше, чем было намечено. Процесс внедрения демонстрируем на графике. Изменения качества процесса планирования отображает сравнение некоторых его характеристик (см. таблицу Планирование „до i2“ и „с i2“).

План на предприятии «WALTER ENGINES» стал настоящим инструментом управления. Осуществляется планирование по ограниченным мощностям с учетом доступности материала и альтернативных источников – как внутренних, так и кооперативных. Выполнимый фронт работ ежедневно актуализируется для всех рабочих участков. Внедрение плана при оперативном управлении положительно влияет на важные параметры, связанные с процессом выполнения заказов. Кроме способности быстрее и точнее реагировать на требования наших заказчиков, мы достигли повышения пропускной способности производства на 40 % при одновременной оптимизации запасов материала и незавершенного производства. Это результат, который мы высоко ценим, также как и существенное уменьшение задержек выполнения заказов, т.н. „backlogs“, которые нам удалось снизить почти на 80 %. Таким образом, уже год спустя после завершения внедрения мы

закljučающиеся в том, что в обоих случаях первоначальный стандартный уровень количества задержанных заказов снизился приблизительно на 80 %. Третья диаграм-

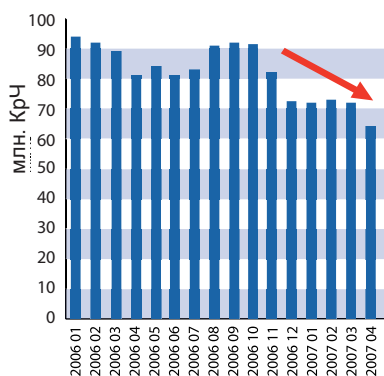
Количество задержанных заказов



туации в области запасов. Это предположение подтвердилось, когда мы отметили снижение незавершенного производства приблизительно на 30 % (как в области производства двигателей, так и в области изготовления компонентов на заказ).

Развитие незавершенного производства

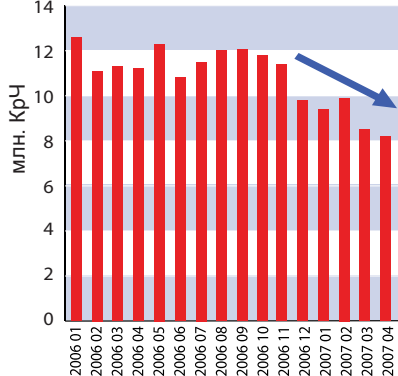
Произ. авиационных двигателей



ПОВЫШЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ

При прежнем способе управления процессом выполнения заказов нам не удавалось повышать пропускную способность произ-

Субконтрактное производство

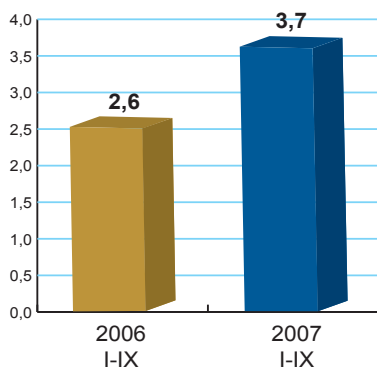


Однако, в настоящее время невозможно продолжить анализ тенденций, так как в области запасов принципиально изменились обстоятельства, оказывающие влияние на их уровень. Было принято решение о переселении производственных цехов нашей компании, и мы должны были принять меры для того, чтобы последствия переселения для наших клиентов не были связаны со сбоем поставок. Поэтому мы начали постепенный досрочный завоз материалов, который позволит нам и во время переселения выполнять свои обязательства – это не обойдется без ощутимого увеличения незавершенного производства, на которое в данный момент система APS не способна никоим образом повлиять.

водства, вследствие чего мы не могли достичь увеличения доходов и существенно улучшить экономические результаты.

Также и с этой точки зрения результаты более эффективного управления проявились достаточно убедительно. Это можно продемонстрировать, например, на развитии доли доходов на одного производственного рабочего. В этой области за период с января по сентябрь 2007 года мы отметили увеличение более чем на 40 % по сравнению с тем же периодом 2006 года.

Повышение пропускной способности, выраженное в доле доходов на произв. рабочего



ВЛИЯНИЕ НА БИЗНЕС, УВЕЛИЧЕНИЕ ДОХОДОВ, ЛУЧШИЕ ЦЕНЫ ЗА СВОЕВРЕМЕННЫЕ ПОСТАВКИ

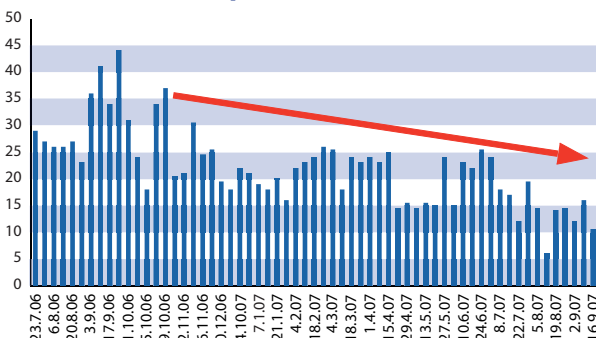
В течение нынешнего года мы отметили межгодовой рост доходов почти на 25 % (I - IX/2007). Мы четко осознаем, что одной из причин является более высокая дисциплина поставок, обеспечивающая увеличение количества заказов от наших клиентов. Следует также отметить, что одним из способов, при помощи которых заказчики оценивают надежность

поставщика, является их желание заплатить более высокую цену за поставки, надежные с точки зрения сроков.

Приведенные результаты мы вовсе не считаем окончательными. Продвижение плана в качестве инструмента управления – это вопрос постепенного и постоянного улучшения. Так или иначе, имеется в виду процесс как таковой, в рамках которого люди постепенно привыкают к тому, что импровизация, бывшая до сих пор стандартным атрибутом их работы, без которого мы, собственно говоря, раньше не могли обойтись, перестает быть способом достижения цели, и что наоборот, нынешними приоритетами являются строгое соблюдение плана и качественная обратная связь. Кроме того, наша современная модель планирования еще далеко не исчерпала своих возможностей; благодаря улучшенной дисциплине при исполнении, улучшенной обратной связи и повышенному качеству данных перед нами открываются новые возможности для улучшения параметров основного производственного процесса.

В качестве примера того, чем мы в настоящее время занимаемся, отмечу внедрение новых элементов в производство (тнз. Inload). Проблематика этой области довольно непростая. К примеру, сначала в EPR нет никаких данных, тем не менее, вы хотите размещать мощности и материал, а также определить возможные сроки поставок. У нас это уже практически готово – мы создали стандартный метод моделирования Inload, который уже включен в стандарт предприятия. Следующим примером является управление процессом выполнения заказов с учетом упомянутого выше переселения предприятия. Раньше такое переселение с точки зрения выполнения заказов было бы сплошной импровизацией, наши клиенты бы это очень быстро почувствовали, а мы, наоборот, ощутили бы последствия. Сейчас же мы способны весь период переселения смоделировать в i2 Factory Planner: корректируем

Средняя продолжительность задержек поставок





Планирование «до i2»	Планирование «с i2»
очень ограниченное представление о мощностях	прозрачное подробное планирование мощностей
нереальный, несинхронизированный фронт работ	синхронно взаимосвязанные фронты работ
длительное, выполняемое вручную перепланирование с ограниченным сроком действия и ограниченным объемом (несколько ресурсов)	очень быстрое планирование с высокой степенью комплексности, возможность быстрой реакции на изменения ситуации
минимальная способность выявить будущий риск	высокая способность своевременного выявления риска, сильная поддержка решения проблем
без возможности моделирования или создания сценариев	легкая возможность моделирования и «what if» анализов и их архивирование

календари доступности ресурсов в соответствии с планом переселения, там, где обнаруживаем проблемы, переносим требования по срокам на более ранний период (тнз. Demand Offset), моделируем внешние ресурсы, создаем предварительные запасы, но только в объеме, необходимом для обеспечения регулярности поставок в критический период переселения. Все это только подтверждает, что i2 является действительно эффективным и практичным инструментом планирования не только для оперативного управления, но и для долгосрочного и стратегического планирования. Несмотря на то, что во время выбора APS мы даже не предполагали, какие требования и ситуации могут возникнуть, сейчас при помощи i2 мы без проблем справляемся с планированием и управлением. Когда мы приобретали систему планирования, мы даже не могли себе представить, насколько мощный инструмент мы покупаем и в каких самых разных ситуациях мы оценим его пользу.

Инж. Либор Веверка, член правления, по поводу проекта отметил:

«Неудовлетворительная дисциплина сроков поставок раньше ставила нас «под угрозу истребления». Все труднее становилось удерживать наших прежних заказчиков, а новых нам не удавалось приобретать. Сейчас же мы относимся к наиболее высоко оцениваемым поставщикам в своей категории, появляются также новые заказчики («ITP», «Smith Aero» и т.д.), которым наряду с техническим уровнем изделий необходима высокая дисциплина поставок и которые готовы заплатить лучшую цену за

более высокую надежность. С точки зрения качества и эффективности управления основным производственным процессом я усматриваю существенную разницу между состоянием нашего предприятия «до» и «после» внедрения APS i2 Factory Planner».

К оценке поставщика снова возвращается заместитель председателя правления Инж. Вацлав Гавлан: «APS i2 Factory Planner Technologies вне сомнений является превосходным продуктом мирового класса, однако без знаний и опыта поставщика этой системы было бы невозможно достичь приведенных результатов проекта. Эти способности не ограничиваются знанием APS, впрочем, хорошее знание собственного продукта мы считаем само собой разумеющимся.

В фирме «LOGIS» мы прежде всего ценим ее умение совместить производственные интересы своих клиентов с услугами и технологиями, которые она предоставляет, а также способность уверенно ориентироваться в конкретной производственной ситуации.





WALTER AIRCRAFT ENGINES

Walter является производителем турбовинтовых двигателей. Фирма была основана в 1911 году, производство авиационных двигателей было начато в 1923 году, с тех пор было произведено более чем 37 000 поршневых, реактивных и турбовинтовых двигателей.

Первый двигатель M601 был поставлен в 1975 году. До сих пор было произведено более чем 4 500 двигателей M601, в настоящее время двигатели летают почти у 150 заказчиков в 50 странах мира. Общее количество накопленных летных часов превысило 16 миллионов. Walter является субконтрагентом известных мировых авиационных производителей, включая «Роллс Ройс» и «Сафран Груп» («Снекма», «Турбомека»).

WALTER logo является зарегистрированным фирменным знаком компании «GE Aviation Czech s.r.o.».



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 предоставляет 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