

Содержание



► Заглавная статья

Проект интеграции цепочек поставок для производителей стали

Решения по планированию объединяют предприятия стр. 1

► Сообщения пользователей

Интегрированная информационная система для производства

Комплексный подход - рецепт успеха стр. 6

► Продукты и решения

Инновации для интралогистического ПО с использованием технологии RFID

«Распознавание вместо сканирования» стр. 8

Обеспечение контроля качества при помощи PSImetals

Все ли под контролем? – Аналитическая система оценки качества плавки стр. 10

Карл Трёгер, Руководитель отдела товарного маркетинга PSIPENTA по производству с минимальными издержками

Производство с минимальными издержками - это целостная философия стр. 12

Сеть CeMAT

Крупная сеть для интралогистики стр. 13

PSIPENTA IPA - Ежегодная конференция заказчиков

«Ориентация на клиента имеет для нас наивысший приоритет» стр. 14

► Новости концерна

стр. 15



Производство трех миллионов тонн слэбов ежегодно

Источник: Сталелитейный центр, SMS

Проект интеграции логистических цепочек для производителей стали Решение для планирования объединяет заводы

Один из ведущих производителей стали в Латинской Америке в результате приобретения фирмы в Мексике открыл для себя новые оперативные возможности и перспективы. Образовавшаяся таким образом структура предприятия требовала внедрения единой системы планирования производства. На основе многолетнего сотрудничества и обширного опыта в области сталелитейной промышленности мексиканский производитель сделал выбор в пользу Advanced Information Systems, предприятия, которое с августа этого года вошло в состав PSI. С помощью разработанных AIS решений SteelPlanner шаг за шагом согласовывались друг с другом производственные процессы на предприятиях и сами производства. Сокращение суммарной продолжительности работ на 75 % - лишь один из результатов реализации этого интеграционного проекта.

Благодаря приобретению различных год. Производственные процессы простираются от технологии CSP (Compact Strip Production - компактное производство полосы), заводов международного производителей и выпускает горячего проката до покрасочных производств в настоящий момент более 5 млн. тонн стали в

► стр. 3

Новости

+++ PSI и RAG Mining Solutions GmbH ведут переговоры о заключении соглашения о всемирном партнерстве по подготовке к выводу на рынок PSImining для автоматизации горнопромышленного предприятия +++ PSI получает очередной заказ от Thyssenkrupp Electrical Steel во Франции – PSImetals на управление производством и контроль качества в Исберге +++ PSI становится самым крупным поставщиком программного обеспечения по управлению производством для металлообрабатывающей промышленности – интеграция самого сильного конкурента AIS +++ Rizhao Steel оптимизирует управление производством для расположенного в Китае цеха горячей прокатки 2150 - миллиметровых штрипсов при помощи системы AIS SteelPlanner +++ Решение PSI обеспечивает планирование плавок на сталелитейном заводе ThyssenKrupp Nirosta – успешное применение PSImetals на заводах по производству нержавеющей стали Бохума и Крефилда +++ PSI предлагает анализ места размещения производства для фирмы Handelshaus Gebr. Heinemann – Система менеджмента PSIGlobal анализирует полную логистическую сеть +++ PSI поставляет систему управления складом для логистической компании NOSTA – PSIwms используется с июня в Штадтхагене +++

Выходные данные

Издатель: PSI AG
Dirksenstraße 42-44
10178 Berlin (Mitte)
Телефон: +49 30 2801-2029
Факс: +49 30 2801-1042
produktionsmanagement@psi.de
www.psi.de
Редакция: Ульрике Фуке, Аня Мальцер, Боцана Матейчек, Аннетт Пёль
Оформление: Ульрике Фуке.
Печать: Repro- & Druck-Werkstatt.

Редакционная статья



Уважаемые читатели,

26 августа 2009 года компания PSI приобрела 100-процентную долю участия в австрийском концерне AIS Advanced Information Systems. Тем самым ей удалось расширить свою роль в качестве провайдера решений в сфере информационных технологий в области металлообрабатывающей промышленности, став мировым лидером в этой сфере.

Компания AIS находится в Линце (Австрия); ее филиалы расположены в Бельгии, России и Индии. Кроме того, имеются представительства в Южной и Латинской Америке. В общей сложности в компании AIS занято около 100 сотрудников.

Компания AIS работает в области решений по управлению цепями поставок (SCM), систем управления производством (MES) и перспективному планированию (APS) для сталелитейной промышленности и занимает в этой области ведущее место. Наши продукты и решения нацелены на повышение конкурентоспособности и рентабельности всей производственной цепочки; кроме того, они отличаются более коротким сроком окупаемости - в пределах нескольких месяцев. Более 60 довольных заказчиков в 25 странах могут быть тому подтверждением.

В будущем уровень удовлетворенности клиентов и защита сделанных капиталовложений также будут находиться в центре внимания. Это подчеркивается высказыванием о продолжении производства существующих товарных серий и о сближении технологических платформ, совместимыми "снизу вверх".

Объединенные усилия и знания компаний PSI и AIS укрепляют наше присутствие во всем мире и расширяют спектр предлагаемых услуг, что идет на пользу нашим заказчикам и партнерам.

Читайте в этом выпуске о нашем решении для предприятия сталелитейной промышленности в Мексике.

д-р Петер Новак

Главный исполнительный директор
AIS Advanced Information Systems

PSI		Календарь событий
28.01.2010	IBS: форум Lean Manufacturing / Вена www.psipenta.de	PSIPENTA
02.03.–06.03.2010	CeBIT / Ганновер www.cebit.de	PSIPENTA зал 5, стенд C04
11.03.–12.03.2010	25. Сталелитейный коллоквиум в Аахене www.ask.ibf.rwth-aachen.de	PSI BT фойе
19.04.–23.04.2010	Digital Factory - Ганноверская ярмарка индустриальных технологий www.hannovermesse.de	PSIPENTA Digital Factory

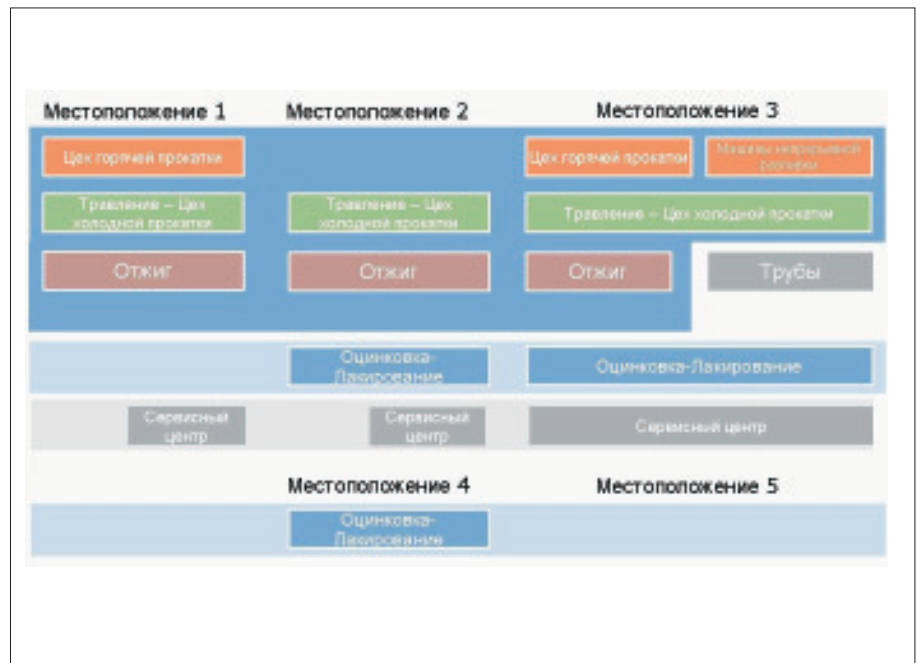
и сервисных центров. Новое объединение подразумевает использование удаленных друг от друга производственных площадок, что отражается в комплексной инфраструктуре ИТ. Сосуществование самых разных производственных систем поддерживалось на базе STRATIX и SAP.

Планирование производства и управление логистическими цепочками

Решение PSI/AIS SteelPlanner в первую очередь должно было соответствовать новым задачам в отношении интеграции производственных процессов и управления логистическими цепочками. Целью внедрения была координация всех производственных процессов и их согласование друг с другом, что позволило бы обеспечить оптимальным образом интегрированное планирование и управление производством, а также разработать логистическую схему движения материальных потоков между удаленными производствами. Чтобы более точно удовлетворить потребности клиентов и гарантировать своевременность поставок, необходимо было обеспечить возможность получения в любое время полной информации относительно портфеля заказов объединения и предусмотренных сроков – как по клиентским заказам, так и по внутренним поставкам сырья и материалов. Кроме того, от системы требовалась простота адаптации и обновления стратегий планирования, а также большая прозрачность и гибкость в случае появления проблем на производстве.

Продуманная стратегия реализации

Для управления логистическими цепочками система SteelPlanner была применена на более высоком уровне. Таким образом в рамках одной модели различные единицы производства, относящиеся к одной производственной площадке, были включены в общую логистическую цепочку. Ускоряется и упрощается при этом и ввод новых, улучшенных технологических процессов.



Сетевое планирование цепей поставок

Источник: PSI/AIS

Уже зарекомендовавшие себя на практике модули решают в металлургической отрасли разнообразные специфические планировочные, управленческие и технологические задачи независимо от расположения предприятий. Специалисты AIS, кроме того, рекомендовали методику поэтапного модульного ввода новых версий программного обеспечения с новыми функциональными возможностями с меньшими интервалами. Так, например, сначала проводится интеграция первого из подразделений завода, и только потом за ним следуют смежные предприятия. В каждом проектно-цикле устанавливались требования, которым должна была отвечать следующая версия, чтобы обеспечить выполнение приоритетных задач внутри логистической цепочки и добиться важных промежуточных результатов.

Интегрированное решение базируется на вводе различных модулей SteelPlanner, поддерживающих самые разнообразные функциональные возможности:

Адаптация сред планирования и управления, объединение процессов, заказов, материальных единиц и других данных с производственными системами Ternium - интерфейсами, обеспечивающими соединение с другими модулями.

Планирование и управление прокатными производствами на базе имеющихся заказов и производственных заданий.

Специальное планирование для заводов CSP: расчет оперативного плана для двух литейных производств и горячей загрузки в прокатном производстве.

Оптимизация использования сырья: в соответствии с портфелем заказов соответствующие хранящиеся на складах (одном складе слябов и нескольких складах листового металла) материалы с учетом специфических правил использования сырья оптимально распределяются для выполнения заказов клиентов.

Оптимизация материальных потоков внутри объединения

Решение для управления материальными потоками на более высоком уровне должно было выполнить следующую задачу: обеспечить контроль над расходом материалов по всем предприятиям и над материальными потоками между всеми производственными площадками. Эту задачу SteelPlanner решает путем планирования производственных мощностей, в котором производственные площадки

отображаются через производственные линии или процессы (при одинаковых линиях), а заказы - через ассортиментные линии. Система ежедневно создает план для каждой производственной линии с 60-дневным временным горизонтом, а также представляет план изменения уровня запасов и план перевозок для всех производственных площадок.

Учитываются сроки поставки, рабочий распорядок, включая технические ограничения (продолжительность охлаждения и время в пути), альтернативные маршруты, производительность (загрузка производственных линий, ограничения производительности, связанные с состоянием заказов, эксплуатационные периоды). Свое влияние оказывают ограничения возможностей складирования, целевые запасы и приоритетные цели предприятия. За 20 минут модуль обрабатывает план материальных потоков и вырабатывает наилучшее при заданных параметрах решение. Оценивается объем перевозок между предприятиями и указываются альтернативные пути для специальных заказов. Пользователь может проверить несколько моделей, чтобы таким образом прийти к оптимальной схеме.

Быстрота, гибкость, ясность

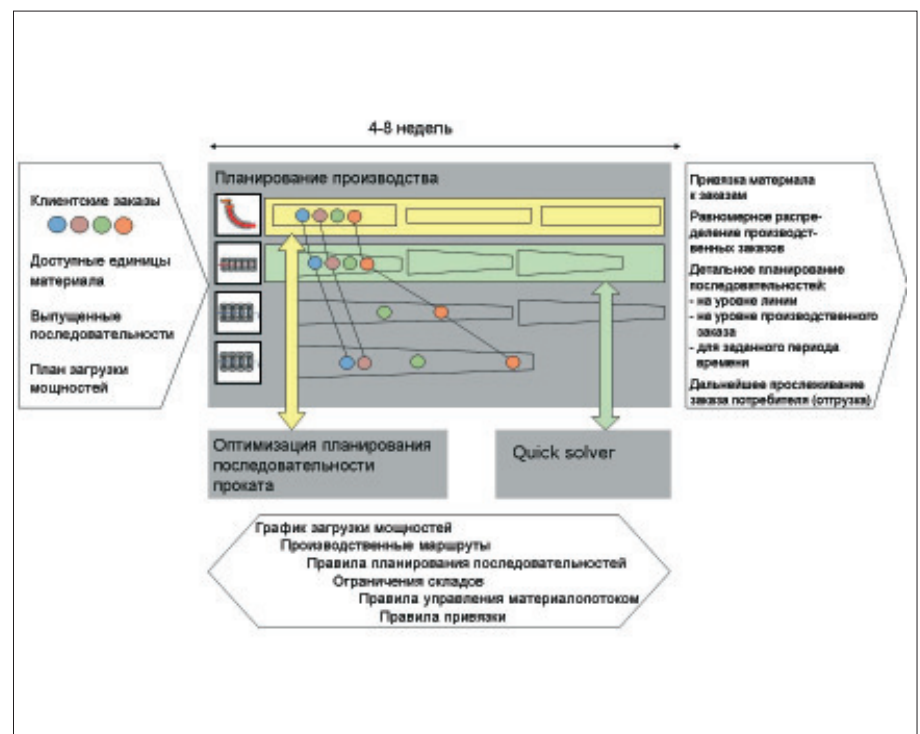
Результаты убеждают: складские запасы и время выполнения заказов значительно сократились. Запланированные остановки оборудования учтены в расчетах, разработаны альтернативные стратегии и созданы модели необходимых передвижений материалов между производствами. Пользователь может с легкостью просмотреть и проверить представленные в графическом виде результаты во внутренней сети.

На основе приоритетного портфеля заказов и планирования производства определяются ожидаемые сроки поставок для каждого заказа - как по клиентским заказам, так и по внутренним поставкам сырья и материалов. Кроме того, отображается движение продукции по каждому заказу, регистрируется актуальное состояние и

в соответствии с определенной ранее схемой материальных потоков регулируется работа смежных производственных линий. Результат - резкое сокращение временных затрат на планирование: производимый вручную процесс, занимавший четыре дня, заменен расчетом, для которого достаточно одной ночи.

Управление сырьевыми потоками и снабжением

Поскольку производитель стали поставляет более трех миллионов слябов во множество точек, ограниченные мощности литейного производства требуют эффективного управления сырьевыми потоками. Эту задачу решает один модуль SteelPlanner, распределяющий слябы по различным заказам и при необходимости составляющий расчет потребности в сырье на три месяца вперед. Для этого в систему вводятся имеющиеся и запланированные заказы, а также



Ситуация на предприятии сохраняется в качестве модели и создается план производства согласно расчетам движения материалов. Для всех заказов определяются реалистичные даты поставок с учетом прогнозируемых складских запасов. Другие модули обеспечивают краткосрочное планирование, чтобы управлять прокатными станами на фоне детальных ограничений. Источник: PSI/AIS

Основные факты из проекта интеграции

- Комплексное планирование и управление производством
- Оптимизированное движение материалов – в том числе, между предприятиями
- Оптимизированное управление движением сырья и стратегией снабжения
- Сокращение времени выполнения заказов на 75 процентов
- Сокращение складских запасов
- Сокращение времени планирования: с четырех дней до 8 часов
- Лучшая отслеживаемость и гибкость и меньшие затраты времени
- Лучшее исполнение поставки
- Простая адаптация и актуализация функций

данные об имеющихся и подлежащих поставке слябах и их местоположении. Распределение слябов по заказам, маршруты их перевозки и выбор производственной линии для обработки определяются согласно заданным правилам. При этом система учитывает специфические требования, объемы и характеристики, а также согласованные сроки поставок или ограничения, накладываемые логистическими цепочками. Таким образом предприятию удастся оптимизировать поставки слябов в рамках более общей стратегии снабжения.

Решение комплексных задач

Применение общего решения по планированию для разнообразнейших производственных

систем самостоятельных в недавнем прошлом предприятий ведет к созданию интегрированной логистической цепочки, учитывающей запланированные остановки в движении материалов. Оптимизация управления сырьевыми потоками и снабжением создает условия для появления синергетического эффекта и отчетливо проявится в рентабельности объединения.

Благодаря модульной методике AIS многие задачи планирования и управления решались параллельно. Складские запасы, временные затраты на производство и планирование значительно сократились, а степень гибкости и контролируемость - повысились. Благодаря значительному улучшению исполнения

поставок производитель стали из Мексики может теперь расширить свои конкурентные преимущества. ☉

► Информация

Автор: д-р Карен Мёрке, Marketing Services, г. Дюссельдорф.

Контактное лицо: Раффаэль Биндер, AIS

Телефон: +43 732 6989-2049

Факс: +43 732 6980-3007

Эл. почта: raffael.binder@aisys.at

Веб-сайт: www.psimetals.de

Беседу вели: руководитель PSI BT о приобретении AIS

Синергия для создания сильного, общего продукта

PSI приобрела 100-процентную долю участия в австрийском концерне AIS Advanced Information Systems - компании, занимающейся разработкой решений в области информационных технологий и сервисом в областях перспективного планирования, управления производством и логистическими цепочками для металлургической промышленности. На ваши вопросы касательно приобретения AIS отвечает Свен Буш, руководитель PSI BT GmbH.



PM: Господин Буш, каков юридический статус AIS в структуре группы PSI?

Advanced Systems Information GmbH & Co. со штаб-квартирой в Линце и Леобене и

представительствами в Брюсселе является 100-процентным дочерним предприятием PSI BT GmbH.

PM: В вашем письме клиентам вы сообщили о том, что работы над имеющиеся линейками продуктов будут продолжены. Собираетесь ли вы в будущем продвигать на рынке обе эти линейки?

Для обеспечения надежности инвестиций наших клиентов AIS и PSI будут продолжать и развивать имеющиеся линии продуктов. Но благодаря этому объединению появляется уникальная возможность воспользоваться всеми технологическими преимуществами и опытом двух ведущих компаний-разработчиков, выбрать самое лучшее решение и продолжить работу над ним. Для создания за счет синергетического

эффекта сильного совместного продукта мы планируем в долгосрочной перспективе постепенное объединение наших продуктов.

PM: Господин Буш, составлен ли уже график объединения линий ваших продуктов?

В рабочей группе, в которую входят представители обеих фирм, мы уже работаем над концепцией, описывающей сближение и движение линеек продуктов. Разработанная схема демонстрирует нашим клиентам возможности для поддержания и обслуживания имеющихся у них решений. Кроме того, мы хотим показать клиентам, каким образом в будущем они смогут воспользоваться преимуществами наших новых разработок.

Эти отличительные особенности нашей политики в области разработки и распространения новых продуктов будут формироваться нами с расчетом на долгосрочную перспективу, тщательно и с высокими требованиями к качеству. Мы планируем представить их нашим клиентам в течение следующего года. ☉

Отчет пользователя: интегрированная информационная система для производства

Целостный подход как концепция успеха

Увеличение количества заказов и постоянно изменяющиеся, растущие требования в международной конкуренции вынуждают предприятие выполнить оптимизацию всей цепи поставок. Баварская компания ALPMA GmbH встречает эти требования вместе с берлинской PSI ProductionGesellschaft für Steuerungs- und Informationssysteme mbH и новым программным обеспечением.

В компании ALPMA все вертится вокруг сыра. ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH в Ротте-на-Инне предлагает своим заказчикам комплексные системные решения по производству, переработке и упаковке этого молочного продукта. Основной специализацией является область производственного оборудования, а именно оборудование по подготовке молока к дальнейшей переработке, оборудование по производству сыра, а также режущее и упаковочное оборудование.

В 2005 году проблема обострилась особенно сильно: невозможно было проверить выполнимость обещанных заказчикам сроков, так как планирование не учитывало фактической нагрузки на производственные мощности. Кроме того, отсутствовало комплексное планирование на уровне цехов. Установленная система PPS «Swing» вообще не поддерживала

планирование и управление процессом выполнения заказа или поддерживала, но в недостаточной мере.

«Зачастую крупные проекты подразумевали значительные объемы проектных и конструкторских работ, прежде чем вообще начиналось производство», - описывает руководитель проекта Петер Подхородески то бедственное положение. В зависимости от размера заказа длительность производственного цикла составляла от трех месяцев до полутора лет. Чтобы прояснить обязательства перед заказчиками, требовались огромные усилия, необычайно много времени тратилось на согласования.

До 8000 заказов находилось порой в системе PPS, это соответствует 30 000 рабочих операций. Отсутствовала логика и планирование в нагрузке производственных мощностей при выполнении заказов.

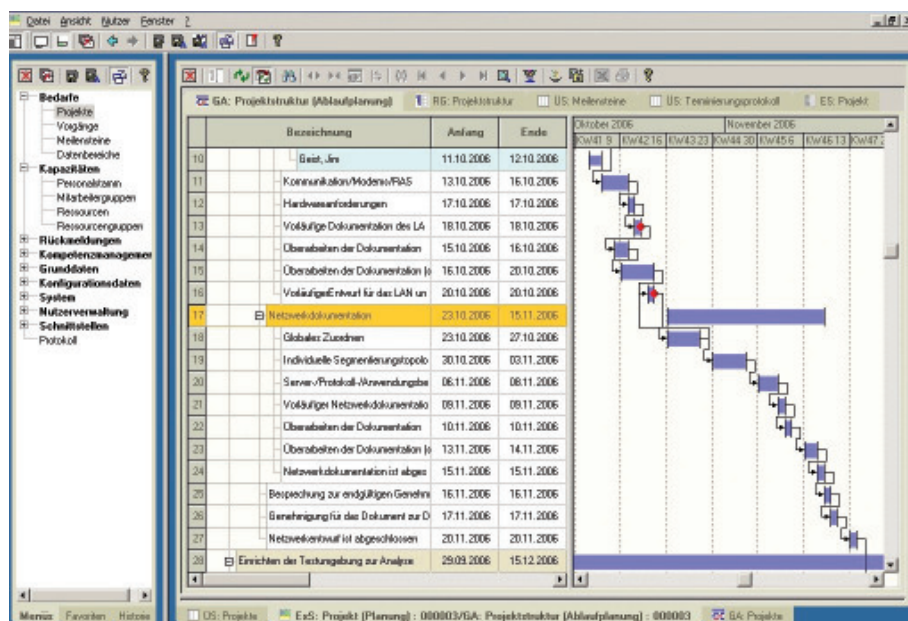
Более точное соблюдение сроков

Новое ИТ-решение вместе с имеющейся системой PPS должно было обеспечить, в первую очередь, своевременность поставок и сделать возможным интегрированное планирование и управление на всех этапах выполнения заказа. В результате открытого конкурса производитель оборудования принял решение в пользу программного обеспечения MES компании PSI Production. Решающую роль среди прочего сыграло то обстоятельство, что PSImes, в отличие от конкурентов, не допускает отставаний.

Берлинская компания установила производственную систему и тестовую систему с пунктом управления, терминалом и клиентской программой для сбора и регистрации производственных данных с функциями табельного учета, обеспечивающими отчетность и контроль временных затрат по проекту. Система PPS работает на IBM AS/400, а PSImes и тестовая система установлены на отдельном сервере. Системы соединены интерфейсом. Тестовая система служит для обучения и проверки доступных обновлений.

Планирование с функцией производственных потоков

Для определения сроков внутренняя служба рассылает формуляр в формате Word через Outlook; каждый отдел вносит приблизительные данные о временных затратах. Расчеты загрузки производственных мощностей плановый отдел проводит на основании существующих графиков распределения машин и рабочих мест для аналогичных станков. Затем продавец производит расчет и составляет свое предложение. После этого он размещает свое предложение в системе PPS, которая автоматически извлекает шаблон из PSImes. Этот шаблон завершает определенный этап в управлении проектом. Таким образом, определенного, единственного



Центральный модуль планирования

Источник: PSI



Фирма ALPMA является мировым лидером, в том числе, и в области упаковочной техники для сыра. Источник: ALPMA

плановика заменяет децентрализованный процесс, организованный как система производственных потоков. Это значит, что информация о первой операции проекта появится на мониторе компьютера сотрудника планового отдела. При зачастую долгих конструктивных сроках в области производства специальных станков на начальном этапе возможно лишь предварительное планирование. Если операция обработана, она при помощи функции производственных потоков перемещается на следующую технологическую позицию.

Если поступает заказ от клиента, то он также регистрируется в системе PPS и проходит каждый отдел в отдельности. Для каждого станка в программе PSI-Suite автоматически создается шаблон, который появляется на экране сотрудника планового отдела в порядке выполнения операций. Таким образом, он немедленно узнает, сколько новых операций он должен запланировать. Как правило, этот процесс занимает не более двух дней. На еженедельном совещании сотрудники планового отдела корректируют заказы с задержками сроков поставки.

Разрешение на изготовление по производственному заказу дается лишь тогда, когда станки по-

ступят из конструкторского бюро. Диспонент видит на своем мониторе временные графики, которые он должен верифицировать согласно заданным конструкционным параметрам. Созданные в системе PPS заказы поступают на пункт управления в PSI, который вносит их в собственную сетку заказов в соответствии с заданными установками производственных мощностей. Данные об этих производственных заказах также передаются руководителям проекта - там, где есть соответствующий график. Если ночью проект будет сдвинут из-за срочного заказа, то самое позднее на следующее утро будет изменен график выполнения следующих проектов.

Своевременность выполнения поставок повысилась на 60 процентов

На уровне пункта управления и производственного заказа своевременность выполнения монтажных работ повысилась на 30 процентов. «Это существенное улучшение, которого мы никак не ожидали, - так прокомментировал ситуацию руководитель проекта Подхородески. На производстве теперь одновременно обрабатывается на 60 процентов меньше производственных заказов». Препятствия в планировании были устранены и сроки поставок указываются значительно точнее. При нажатии кнопки в любой момент можно получить информацию о текущей загрузке производственных мощностей. В числе наиболее важных преимуществ представители ALPMA называют единство программного обеспечения, с которым работают сотрудники. ☺

► Информация

Контактное лицо: Ларс Пишке,

Директор PSI Production GmbH

Телефон: +49 30 2801-2400

Факс: +49 30 2801-2401

Эл. почта: lpischke@psi.de

Веб-сайт: www.psi-production.de

Компания

ALPMA

Alpenland Maschinenbau GmbH

Предприятие, основанное в 1947 году, является мировым лидером по производству оборудования для полного оснащения сыродельных заводов. Технологии основываются на принципах традиционного сыроварения и делают возможным полностью автоматизированное производство сыра в промышленных масштабах. У фирмы ALPMA есть дочерние предприятия в Швейцарии, Франции, Англии, России, Испании, а также представительства в более чем 50 странах.

Области специализации:

- Производственное оборудование
- Оборудование сыродельных заводов
- Режущее оборудование
- Упаковочное оборудование
- Ленточные конвейеры
- Решеточные трассы

Филиалы:

- Ротт-на-Инне
- Дрезден (производственное оборудование)

Сотрудники: 500

Контакты:

ALPMA

Alpenland Maschinenbau GmbH

Alpenstraße 39-43

83543 Rott am Inn

Телефон: +49 8039 401-0

Факс: +49 8039 401-396

Эл. почта: contact@alpma.de

Веб-сайт: www.alpma.de

Решение: инновации для интралогистического ПО с использованием технологии RFID**«Распознавание вместо сканирования»**

Технология радиочастотной идентификации (RFID) относится в настоящее время к важнейшим базовым технологиям современной концепции управления материальными потоками. PSI Logistics GmbH участвует в настоящее время в междисциплинарном исследовательском проекте по технологии RFID; результаты этого участия немедленно были реализованы в новаторской программе распознавания, обеспечивающей управление материальными потоками с использованием технологии RFID и интегрированы в функции программы управления погрузчиками PSI*wms*.



Мобильные погрузчики делают возможным автоматизированный сбор информации на складе.

Источник: NOSTA

**Научно-исследовательский проект
IdentProLog**

«Распознавание вместо сканирования» - так звучит девиз созданного десять лет стандарта RFID, важной предпосылки обеспечения беспроводного обмена данными. В это же время технология радиочастотной идентификации (RFID) создает основу для большого количества информационных систем сопровождения продукции. Тем не менее, потребность в исследованиях и разработках различных аспектов сохраняется. Так, в настоящее время многие исследовательские проекты посвящены развитию решений, ориентированных на сферу использования для повы-

шения эффективности и дальнейшего расширения технологии. Свежим примером является проект IdentProLog, осуществляемый при поддержке Федерального министерства образования и исследований (BMBF), завершение которого планируется в этом месяце.

Из восьми партнеров междисциплинарного исследовательского проекта, который разрабатывал опции применения технологии RFID для управления материальными потоками внутри предприятий, именно компании PSI Logistics, лидеру данной области, была поручена разработка компонентов программного обеспечения. В ближайшее время результаты этой работы будут внедрены в продукты, ориентированные на

будущее, и тем самым принесут непосредственную выгоду их пользователям.

**Уникальное программное обеспечение
для распознавания.**

Так, компания PSI Logistics интегрировала специальное программное обеспечение для распознавания, ставшее результатом участия в исследовательском проекте и обеспечивающее автоматическую регистрацию данных для грузоносителей на основе технологии RFID, в систему управления погрузчиками «Transport Control» системы менеджмента склада PSI*wms*. Новое программное обеспечение для автоматизированного и стандартизированного процесса является в равной степени как инновацией для интралогистических применений технологии RFID, так и уникальной разработкой PSI Logistics: в настоящее время ни в одной стране мира на рынке не представлены конкуренты, которые смогли бы предложить подобный модуль программного обеспечения.

О чем же идет речь? В IdentProLog средства наземного транспорта были оснащены записывающим и считывающим устройством на основе технологии RFID. Таким образом бездокументный, основанный на технологии RFID автоматизированный информационный поток на складе был объединен с вышестоящей ИТ-системой. Важнейшим компонентом является коммуникационный модуль программного обеспечения на терминале данных погрузчика. Для этого наземный транспорт оснащается дополнительным устройством управления, так называемым регистратором событий. Он регистрирует данные технического состояния транспорта.

За счет специального распознавательного программного обеспечения коммуникационного модуля погрузчика становятся мобильными логическими элементами. Так называемая система сопровождения цели, разработка PSI Logistics, образует интерфейс между аппаратным обеспе-


чением и вышестоящими ИТ-системами путем прямого соединения через Transport Control к PSIwms. Программное обеспечение в состоянии на основе производственных данных анализировать деятельность погрузчика и генерировать состояние процесса, распознавать грузоноситель, запускать необходимые процессы сбора и обработки данных, а также принимать и передавать информацию. Чтобы минимизировать объем сохраняемых данных и в то же время обеспечить непрерывность контроля, активность считывающего устройства на базе RFID непостоянна. Автоматически регистрируются только необходимые процессы товарного потока.

Программное обеспечение для распознавания, основываясь на замедлении скорости передвижения и получении груза, регистрирует соответствующее событие. В данном случае запускается процесс идентификации груза и, при необходимости, складского места. Зарегистрированные данные связываются с событиями и отправляются на Transport Control в PSIwms.

Таким образом, система управления складом автоматически переходит в режим «он-лайн» при каждом изменении (и только в этом случае) и получает в режиме реального времени информацию об изменениях на складе. Преимущество: быстрая, автоматическая регистрация без остановки процесса и повышенная безопасность для сотрудников, потока материалов и данных. Кроме того, автоматизированные процессы позволяют сократить затраты времени, повысить эффективность и отслеживаемость при перемещении товаров на другой склад, а также при обработке поступления и отгрузки товара. Погрузчик в качестве мобильного логического элемента становится прямым элементом связи между потоками товаров и информации.

Будущее в перспективе

Участие PSI Logistics в инновационных исследовательских проектах, примером которых является IdentProLog, закрепляет за ней пози-

цию лидера в данной технологии. Результаты напрямую реализуются в решениях, ориентированных на будущее, повышают надежность инвестиций в решения из портфолио PSI Logistics, создают потенциал развития для совершенно оригинальных пользовательских программ и приносят пользу, прежде всего, клиентам компании, работающим в сфере торговли и промышленности. 

► Информация

Автор: Кевин Стук, разработчик программного обеспечения, PSI Logistics GmbH, Гамбург

Ответственный за участие предприятия в научно-исследовательском проекте IdentProLog

Телефон: +49 40 696958-41

Факс: +49 40 696958-16

Эл. почта: info@psilogistics.com

Веб-сайт: www.psilogistics.com

The powerful event network for intralogistics

THE NEW NETWORK FOR INTRALOGISTICS:

- **Events** – all the important network events
- **Product news** – all the relevant company press releases
- **Trends** – the latest developments in the intralogistics sector
- **Marketing** – your virtual network as a marketing tool

CeMAT
NETWORK

www.cemat-network.com

Продукты и решения: Обеспечение контроля качества при помощи PSImetals

Все ли под контролем? – система оценки качества плавки

На многих сталелитейных заводах пользователи систем по оценке плавков до сих пор сталкивались с типичными проблемами принятия решений. Существующие системы не дают возможности использовать технологическое ноу-хау, позволяющее обеспечить воспроизводимость и регистрацию результатов в каждом случае. К тому же решения по применению и переоценка происходят не автоматически, а вручную, что может привести к более высокой частоте появления ошибок и потере времени. Функциональные возможности системы PSImetals Quality-Management-Execution (QME) используются для основной на правилах оценки качества материала и используются для оценки качества плавков.



Обеспечение качества начинается с производственного агрегата источник: Сталелитейный центр, SMS

Благодаря расширенной функциональности стандартизируются не автоматизированные до сих пор процессы принятия решений, учитывающие большое количество различных требований к продукту, и происходит автоматическая оценка качества плавки и ее анализ. PSImetals поддерживает все бизнес-процессы на производстве, связанные с системой оценки качества

плавки, и обеспечивает автоматический менеджмент качества на участке литья.

Автоматизированное прикладное решение по сопровождению производства

В PSImetals централизованно сохраняются и управляются с учетом версий основные

данные и заданные значения анализируемых данных по производимым сортам. Также в PSImetals в качестве комплекса правил сохраняются параметры оценки и условия соблюдения заданных значений анализируемых данных, основанное на них решение и оценка качества плавки. Подобный комплекс правил легко создать и настроить, за ним может следить и расширять в любое время инженер отдела контроля качества. Помимо правил для оценки данных анализа в программе сохраняются дополнительные правила для перепроверки результатов промежуточных анализов, контролирующее производство в режиме «он-лайн». На основе данных правил при отклонениях автоматически вычисляются возможные альтернативные сорта и подходящие заказы плавков из производственной программы, которые и предлагаются оператору. Для сравнения заданных и фактических значений в редакторе правил предлагаются не только анализы, но и все данные плавков, позволяющие создавать правила, относящиеся к контексту, которые основываются на текущем статусе плавки.

Сравнение заданных и фактических значений производственного анализа

Для предоставления производственного анализа PSImetals автоматически проводит основанное на правилах сравнение заданных и фактических значений и принимает решение о применении. При соблюдении всех предельных значений разрешение дальнейшего использования плавки выдается автоматически. При выходе за пределы установленных значений при помощи заложенного комплекса правил будет совершена попытка провести оценку плавки согласно требованиям другого сорта. Если это невозможно, производится блокировка плавки для дальнейших технологических операций. В данном случае решение по применению требуется принять вручную через пункт оценки качества.



Автоматический анализ и оценка качества плавков

источник: Сталелитейный центр, SMS

Оценка промежуточного анализа посредством функции «светофора»

Поддержка обеспечения качества на всех этапах производства при помощи PSImetals дополняется оценкой промежуточных анализов в режиме «он-лайн». Возможны комплексные специфические для агрегата целевые анализы деталей и анализы отдельных заданных значений для специальных элементов. Информация для оператора на сталеплавильном заводе представляется в виде сигналов светофора. Если для всех важных элементов соблюдается диапазон заданных значений, то появляется зеленый сигнал. Если анализ фактических значений дает результаты, отклоняющиеся от заданных, и если соответствие предписанным величинам не может быть обеспечено на последующих этапах обработки, появляется красный сигнал. Основываясь на сохраненных правилах для оценки и отбраковки, PSImetals автоматически генерирует предложения для альтернативных сортов, соответствие требованиям которых при заданных условиях может быть обеспечено. При этом помимо го-

товности оборудования на настоящий момент учитывается состояние заказов для текущей запланированной производственной программы, благодаря чему оператор получает оптимальную поддержку при принятии решения о переходе на другой сорт.

Улучшение структур процессов

Обеспечение контроля качества при помощи PSImetals поддерживает не только оптимизированный технологический режим производства

стали, но и основанные на правилах и автоматизированные решения о применении и оценке качества плавки. Использование системы возможно на этапе производства в режиме «он-лайн» с проверкой результатов каждого отдельного анализа - от производственных агрегатов и вторичной металлургии до разлива плавки. За счет автоматизации своевременно и воспроизводимо осуществляется контроль качества плавки при помощи отрегулированного комплекса правил, благодаря чему снижается объем складированного материала и расходы на складирование, а также сокращается использование обслуживающего персонала.

Компоненты PSImetals QME могут быть подключены как самостоятельный модуль к существующей системе управления сталелитейного завода. В то же время они являются частью комплексного решения PSImetals и тем самым - составной частью решения PSImetals для основанного на правилах менеджмента технологического ноу-хау сталеплавильного завода, дополняющего производственные нормы и ограничения использования разливочного ковша. ☉

► Информация

PSI Business Technology for Industries GmbH

Телефон: +49 211 6029-389

Факс: +49 211 60219-240

Эл. почта: HJ.Ponten@psi-bt.de

Веб-сайт: www.psimetals.de

25th Aachener Stahl Kolloquium Metal Forming

Global Challenges: New Markets for Metal Forming

11th and 12th of March 2010, Eurogress Aachen



Интервью: Карл Трёгер, руководитель отдела PSIPENTA по производству с минимальными издержками

Минимизация издержек – это целая философия

Во времена скудных прибылей некоторые производители программного обеспечения рекламируют в качестве лекарства экономные решения с названиями вроде «рациональной структуры управления» или «производства с минимальными издержками». Карл Трёгер, руководитель отдела товарного маркетинга PSIPENTA Software Systems GmbH, рассказывает, что скрывается за этими словами и что предлагает берлинское предприятие.

PM: Г-н Трёгер, откуда происходит понятие «производство с минимальными издержками» и что за ним скрывается?

Концепция берет свое начало в производственной системе Toyota. При этом речь идет о последовательном предотвращении расточительства в процессе производства, а также в сопровождающих процессах. Производство с минимальными издержками - это не отдельный метод или набор инструментов - это, скорее, целая философия руководства и управления предприятием. Основной мыслью является исключение всего, что не способствует созданию стоимости. Или, говоря другими словами, всего, за что не платит клиент, будь то излишние запасы, простои или ненужные перевозки.

В тоже время речь идет о быстром и качественном удовлетворении пожеланий покупателя. Другие важные моменты – это непрерывный контроль и оптимизация процессов, а также эффективная культура устранения проблем и адаптация к изменяющимся условиям. Внедрение производства с минимальными издержками - это бесконечный процесс преобразования организации, производственных методов, планирования и управления, а также занятого персонала.

PM: Что представляет собой программа производства с минимальными издержками PSI?

В отличие от многих экспертов по производству с минимальными издержками, мы поставляем не только консультационные, или, если хотите, обучающие услуги, но и аппаратное, а также - соответствующее программное обеспечение, и все

это - из одних рук. Вместе со ERP-стандартом *PSI-penta adaptive* предлагает инструмент, который содержит структуру регулирования для пошагового перехода от производства строго по плану выпуска продукции к принципу организации производства в зависимости от потребностей следующего технологического участка и автоматического реагирования на изменения и неисправности. Определенные целевые функции, такие как связывание капитала или готовность к поставке, регулируют распоряжение материалами и мощностями. Выявляются узкие места и вносятся соответствующие изменения в планирование.

Результаты визуализируются, показывая эффективность соответствующих мероприятий, а также сообщая другие сведения. Ввод подобной системы влечет за собой уменьшение размера партии, сокращение запасов и длительности производственного цикла, а также уменьшение потребности в оборотном капитале. Производство будет выровнено, стабилизировано и перестроено на систему производства «точно по графику».

PM: Какие затраты должно произвести предприятие для организации производства с минимальными издержками?

Прежде всего, необходимы организационные усилия. В остальном особых затрат нет. Понятно, что реализованные структуры регулирования функционируют только тогда, когда текущее состояние производства синхронно отражается в процессе планирования. Здесь начинают действовать системы BDE/MDE или мобильные системы сбора данных. Что касается



темы аппаратного обеспечения, нужно учесть, что и производственная техника подлежит многократным перестройкам. Устранение узких мест часто влечет за собой инвестиции в станки, оборудование и инструменты.

PM: PSIPENTA продвигает продукт Lean Production 2.0. В чем здесь инновация или прогресс?

До этого методы производства с минимальными затратами использовались в серийном производстве в автомобильной промышленности. При внимательном рассмотрении можно установить, что «производство с минимальными издержками» завершается на проходной предприятия. Поставщики берут на себя роль буфера, и, в конце концов, принимают весь риск. Минимизации рисков здесь могут способствовать в значительной мере структуры регулирования в *PSI-penta adaptive*.

От принципов производства с минимальными затратами получают выгоду и изготовители специализированных изделий на заказ и владельцы штучных производств. Комплексное рассмотрение ресурсов делает возможным планирование

без необходимости хранения запасов сырья или готовых изделий с самого начала и позволяет выполнять план при возникновении проблем. Все процессы, необходимые для производства, синхронизируются в целях соблюдения сроков поставки. Вовлечение внешних партнеров в планирование гарантирует соблюдение сроков. Согласованное оперативное управление и производство приводят к оптимизации нагрузки и снижению складских запасов при существенно меньшей длительности производственного цикла. Помехи в процессе регулируются автоматически, а сеть заказов ориентируется на целевые сроки. Целью же является постоянная готовность к поставке при минимальных капиталовложениях.

PM: Продолжаются ли разработки и к чему они приведут?

Производство с минимальными издержками - это не тема одного частного предприятия. Концентрация предприятия на своей основной специализации приводит к значительному росту необходимости в сотрудничестве. Производственная цепочка тянется через весь мир. Падение спроса больше не касается только отдельных регионов, его влияние ощущается по всему миру. Адаптация предприятия к динамическим условиям приобретает все большее значение. Здесь также применяются методы производства с минимальными издержками. Концепция производства с минимальными издержками «Lean» больше не будет заканчиваться на пороге заводов и предприятий, а будет тянуться через все стадии создания изделия. ☺

► Информация

Контактное лицо: Карл Трэггер, Produkt-marketing, PSIPENTA Software Systems GmbH
Телефон: +49 30 2801-2003
Факс: +49 30 2801-1042
Эл. почта: ktröger@psipenta.de
Веб-сайт: www.psipenta.de

Сообщество CeMAT

Крупная сеть для интралогистики

Сообщество CeMAT обеспечивает связь при проведении мероприятий в области интралогистики, информирует об актуальных и будущих разработках в отрасли и объединяет ее сети под одной крышей.

Помимо мероприятий CeMAT в Ганновере, Шанхае, Мумбаи, Дубае и Москве, а также различных возможностей создания контактов и поддержания сотрудничества, сообщество, созданное Deutsche Messe AG, развивающееся в настоящее время, предлагает актуальные для отрасли мероприятия, которые проводятся партнерами сети CeMAT и присоединившимися ассоциациями, такими как VDMA (Объединение немецких машиностроительных предприятий), BVL (Федеральное объединение логистики) и VDI (Союз немецких инженеров). В скором времени присоединятся и международные ассоциации.

Базой для деятельности является интернет-платформа www.cemat-network.com, на которой

размещаются новости CeMAT и информация о мероприятиях сообщества. Здесь партнеры сети CeMAT имеют возможность публиковать сведения о важных для их отрасли мероприятиях и другую информацию. Партнерами сети CeMAT являются сотрудничающие организации, а также ведущие производители из области интралогистики, готовые вступить в сеть CeMAT. Так возникла уникальная платформа для организации отраслевых мероприятий, позволяющая завязывать деловые отношения и поддерживать контакты в периоды между ярмарками. ☺

► Информация

Контактное лицо: Deutsche Messe,
Манфред Курзински
Телефон: +49 511 89-31130
Эл. почта: manfred@kurzinski@messe.de
Веб-сайт: www.cemat.de



Сеть CeMAT – это место встречи отрасли интралогистики

Источник: Deutsche Messe

PSIPENTA IPA - ежегодная конференция заказчиков

«Ориентация на клиента имеет для нас наивысший приоритет»

Более 200 заказчиков из отрасли машиностроения, автомобильной промышленности и смежных отраслей, а также партнеров и заказчиков из отрасли производства оборудования для проведения научно-исследовательских работ приняли приглашение на 23 ежегодную конференцию объединения пользователей PIUSS-O и PSIPenta (IPA), проходящую в Берлине в отеле Grand Hyatt. Тем самым фирма по разработке программного обеспечения организовала в год 40-го юбилея головного концерна PSI самую большую в истории предприятия конференцию для пользователей программного обеспечения.

«Найди золотую середину» - так назывался доклад, с которым выступил монах и бывший келларь аббатства Святого Бонифация в Мюнхене и Андексе, Ансельм Билгри, в конце первого дня мероприятия, говоря о возможности переноса жизненных правил монахов-бенедиктинцев на управление предприятием. «Для нас было важно, во времена, когда речь шла о таких ключевых словах как рационализация, гибкие процес-


сы или оптимизация ресурсов, помнить о том, что человек - это центр каждого предприятия», говорит директор берлинской фирмы по разработке программного обеспечения Альфред М. Кесеберг.

В многочисленных докладах, на семинарах и на симпозиуме для директоров во время двухдневной встречи обсуждалась информация о ERP-решении PSIPenta, а также о продукции партнеров. Уже за день до начала конференции интересующиеся могли посетить завод крупного заказчика в Берлине, представленного на мировом рынке, и ознакомиться с комплексным планированием и управлением производством при помощи решений PSIPenta и SAP. «Ориентация на клиента имеет для нас наивысший приоритет. Мы очень серьезно относимся к критике и инициативам. В будущем мы будем также крепко держаться того, чтобы и дальше разрабатывать решения в интенсивном сотрудничестве с нашими заказчиками» - так высказался Альфред М. Кесеберг.

Выданную в третий раз награду Competence Customer Award принял Ахим Штапф, представитель компании FIBRO GmbH.



Директор PSIPENTA, г-н Альфред М. Кесеберг приветствует гостей. Источник: PSI

Компания POLY-TOOLS GmbH решила принять участие еще в одной конференции по ERP-решению PSIPenta и расширению PSIPenta adaptive. Ведущий специалист по производству пресс-форм и воздуходувной техники, г-н Арнольд Шура, уже имел успешный опыт работы с решением берлинской фирмы по разработке программного обеспечения на своем предыдущем месте работы. Система должна поддерживать, прежде всего, поэтапное планирование и стандартизацию в производстве пресс-форм. 

► Информация

Контактное лицо: Ульрике Фукс,
Пресс-секретарь, PSIPENTA Software
Systems GmbH
Телефон: +49 30 2801-2029
Факс: +49 30 2801-1042
Эл. почта: info@psipenta.de
Веб-сайт: www.psipenta.de



Более 200 заказчиков приняли приглашение на встречу пользователей.

Источник: PSI

Прибыль концерна была увеличена на 39 % и составила 3,8 млн. евро

PSI повышает оборот и прибыль в первые девять месяцев

Концерн PSI повысил производственную прибыль в первые девять месяцев 2009 года в сравнении с аналогичным периодом прошлого года на 11 %, достигнув показателя 4,65 млн. евро. Прибыль концерна была увеличена на 39 % и составила 3,8 млн. евро, а оборот вырос на 9 %, составив 100,1 млн. евро. Объем поступивших заказов, равный 115 млн. евро, был немного ниже прошлогоднего значения, портфель заказов увеличился на 10 % - до 116 млн. евро.

Сегмент энергетического менеджмента добился увеличения оборота на 11%, что составило 43,5 млн. евро. С производственной прибылью в размере 3,0 млн. евро этот сегмент продемонстрировал, как и в прошлом году, наилучшие результаты по этому показателю.


Оборот в сегменте управления производством, равный 43,5 млн. евро, оказался на 4 % больше прошлогоднего значения. Производственная прибыль, несмотря на экономические условия и более высокие амортизационные отчисления, составила почти 1,7 млн. евро, оставшись на прошлогоднем уровне. Положительно развивались здесь, прежде всего, металлургическая

и добывающая отрасли, в то время как в производственной промышленности и в логистике доход от оборота лицензий частично сдвинулся на четвертый квартал.

В области инфраструктурного менеджмента оборот повысился на 21 %, достигнув 13,1 млн. евро. Производственная прибыль в размере 0,3 млн. евро немного превысила прошлогоднее значение.

Объем поступивших заказов в области энергетического менеджмента, который в прошлом году определялся большим количеством индивидуальных заказов, был, главным образом, в третьем квартале значительно ниже прошло-

годнего значения. В области систем управления производством объем поступивших заказов был немного выше, а в области инфраструктурного менеджмента существенно выше, чем в прошлом году. Для года в целом ожидается поступление заказов в объеме не меньшем, чем в удачном для компании прошлом году.

В четвертом квартале руководство PSI ожидает увеличения производственной прибыли до нового рекордного уровня почти 3 млн. евро. По состоянию на 30.09.2009 г. количество сотрудников увеличилось до 1387. 

► Информация

Контактное лицо: Карстен Пирише,

Отношения с инвесторами, PSI AG.

Телефон: +49 30 2801-2727

Эл. почта: kpierschke@psi.de

Веб-сайт: www.psi.de

Компания KRÖGER WERFT стала новым заказчиком PSI

Компания Premium-Yachtbauer выбрала ERP-решение PSIPenta


PSI получил от KRÖGER WERFT GmbH & Co. KG заказ на поставку и внедрение комплексного ERP-решения PSIPenta. Целью проекта является гармонизация и интеграция всех бизнес-процессов. В партнерстве по развитию должны быть завершены к тому же специфические процессы штучного производства, относящегося к проекту в стандарте PSIPenta.

PSIPenta применяется как комплексное решение и охватывает весь бизнес- процесс, начиная с составления предложения заканчивая приемкой-передачей, включая планирование, систематический контроль и управление производством. Большое значение для компании KRÖGER WERFT имеет при этом поддержка



широкого спектра проектных структур, а также менеджмента услуг. Новое решение предприятия введет в 2011 году.

Компания KRÖGER WERFT относится к группе LÜRSSSEN (Бремен) и работает в отрасли

гражданского и военного судостроения. Компания специализируется на строительстве и ремонте больших яхт, военных и научно-исследовательских судов. 

► Информация

Контактное лицо: Ульрике Фукс,

Пресс-секретарь, PSIPENTA Software

Systems GmbH

Телефон: +49 30 2801-2029

Факс: +49 30 2801-1042

Эл. почта: info@psipenta.de

Веб-сайт: www.psipenta.de

*PSI, акционерное общество по
производству продуктов и систем
в области информационных
технологий*

Dircksenstraße 42-44

10178 Berlin (Mitte)

Германия

Телефон: +49 30 2801-0

Факс: +49 30 2801-1000

www.psi.de

info@psi.de