

SAP - система R/3® в металлургии



©Авторское право SAP AG, 1997 г. Все авторские права защищены.

Передача и размножение этого описания функций или части этого описания для каких бы то ни было целей и в какой бы то ни было форме без особого письменного разрешения фирмы SAP AG не допускается. Содержащаяся в данном описании функций информация может быть изменена и дополнена без какого-либо дополнительного уведомления.

Продукты программного обеспечения, предлагаемые фирмой SAP AG и ее фирмами - распространителями, могут содержать компоненты программного обеспечения других фирм, занимающихся разработкой программного обеспечения.

Microsoft®, WINDOWS®, EXCEL®, NT® SQL-Server(являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft Corporation.

IBM, DB2, OS/2, DB2/600, Parallel Sysplex, MVS/ESA, RS/600, AIX, S/390, AS/400, OS/390 и OS/400 является зарегистрированным товарным знаком Корпорации IBM.

OSF/Motif® является зарегистрированным товарным знаком Open Software Foundation.

ORACLE® является зарегистрированным товарным знаком Корпорации ORACLE, Калифорния, США.

INFORMIX®-OnLine for SAP является зарегистрированным товарным знаком Informix Software Incorporated.

UNIX® и X/Open® является зарегистрированным товарным знаком фирмы SCO Santa Cruz Operation.

ADABAS(является зарегистрированным товарным знаком фирмы Software AG.

SAP®, R/2®, R/3®, RIVA®, ABAP/4®, SAPaccess®, SAPmail®, SAPoffice®, SAP-EDI®, SAP Business Workflow®, SAP EarlyWatch®, SAP ArchiveLink®, R/3 Retail®, ALE/WEB®, SAPTRONIC® являются зарегистрированными товарными знаками фирмы SAP AG.

Содержание

SAP-система в металлургии:

Интеграция общей цепочки технологических процессов между

производством и рынком сбыта 3

Требования к предприятиям черной металлургии 3

...и к предприятиям, торгующим черными металлами 4

Информационно-техническая ситуация сегодня:

автономные решения 4

Информационно-технический путь в будущее:

интегрированные приложения 5

R/3 в металлургии: тесное сотрудничество с практикой 5

Как система R/3 делает металлургию более гибкой и эффективной 6

Определение продукта с помощью конфигурации вариантов 7

Предварительное планирование 9

Обработка заказов клиентов 9

Планирование выпуска изделий и исходных материалов 10

Комплектация партий сталеплавильных цехов 11

Планирование производственных мощностей 11

Производственный заказ 11

Учет затрат 12

Управление качеством 13

Управление запасами 14

Отслеживание материалов 14

Отгрузка и фактурирование 15

Финансы 16

R/3 в торговле сталью 16

Определение изделия 16

Обработка заказов клиентов 16

Обработка данных доработки 17

Консультации и обслуживание: услуги по системе R/3 18

Стратегия выдачи 18

Приглашение к диалогу 18

Преимущества системы R/3 - резюме 19

SAP-система R/3 в металлургии: Интеграция общей цепочки технологических процессов между производством и рынком сбыта

Сталь является собирательным понятием для исходных материалов, которых насчитывается около двух тысяч видов, половине из них не больше шести лет. Как один из важнейших промышленных материалов мира сталь постоянно соревнуется с другими продуктами. Для компаний, занимающихся производством стали, и компаний, продающих сталь, это означает постоянное стремление к гибкости, позволяющей с помощью новых разработок продуктов, а также путем повышения производительности и качества соответствовать динамическим изменениям рынка. Все мероприятия направлены на удовлетворение требований претенциозной перебатывающей промышленности, предъявляемых к снабжению, качеству, соблюдению сроков и соответствию закупочных цен затратам. Для этого требуется эффективная обработка информации, которая с помощью интегрированных систем сопровождает все процессы, начиная от заготовки и производства, финансов и контроллинга и кончая сбытом.

На этом фоне SAP AG, одна из ведущих международных фирм по разработке программного обеспечения, разрабатывает программные решения для черной металлургии и торговли черными металлами. В этой брошюре дается общее представление об актуальном состоянии разработки, выгоде для пользователей, а также перспективах непрерывных расширений функциональности.

Требования к предприятиям черной металлургии...

Предприятия черной металлургии характеризуются непрерывными технологическими процессами на крупных установках. Из одной единицы продукции - например, плавки или сляба производится множество различных конечных продуктов, например, листовая сталь или рулоны.

Для того, чтобы заказы клиентов были выполнены в соответствующем объеме и с надлежащим качеством, необходимы интегрированные системы планирования и управления с актуальными и ориентированными на ситуацию данными о запасе заказов и материалов из всех сфер производства. Их использование направлено на то, чтобы

- сделать интегрированные производственные процессы более прозрачными,
- повысить производительность и эффективность затрат, а также оптимизировать внедрение средств производства,

**Разнообразные
технологические схемы
обработки**

- гарантировать соблюдение нормативов по качеству,
- сделать возможными постоянные сравнения норма/факт в отношении качества, использования материала, времени и затрат.

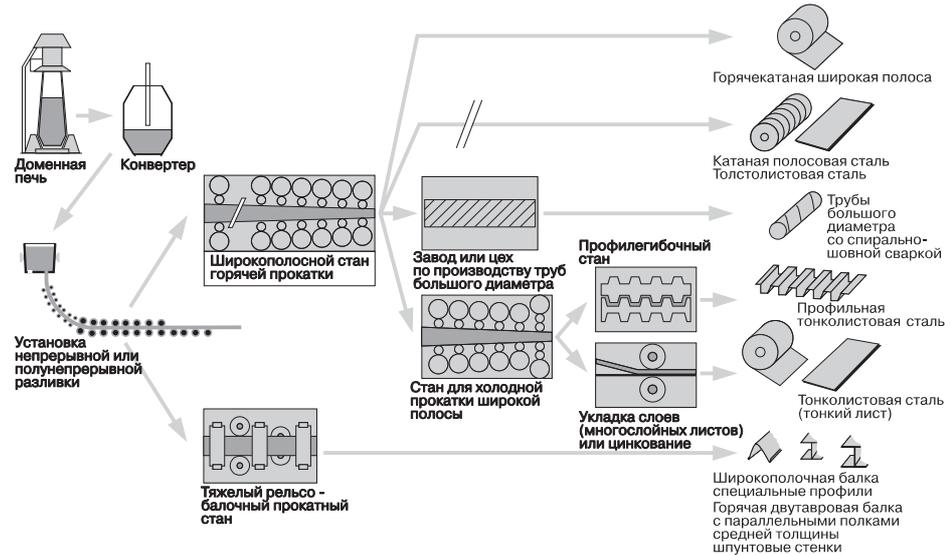


Рис. 1. Обзор промышленных установок

... и к предприятиям, торгующим черными металлами...

Разнообразный ассортимент выпускаемой продукции

В торговле как таковой, функции сбыта завода-изготовителя берет на себя предприятие, торгующее черными металлами. Оно рассматривается как поставщик полуфабрикатов, однако все больше становится и изготовителем компонентов и систем переработки. Таким образом применяются новые формы сотрудничества поставщиков и переработчиков и поощряется разработка изделий с более высокой добавленной стоимостью.

Для того, чтобы обеспечить постоянную поддержку конкурентоспособных структур предприятия, требуются высокоэффективные системы обработки информации. Они должны соответствовать специфическим структурам торговых организаций и оптимально поддерживать как централизованные задачи управления, так и децентрализованную обработку рабочих операций, выполняемых на складах, расположенных в различных местах. В центре внимания находятся функции управления складскими запасами по количеству и по стоимости, обработки данных продаж и отгрузки, а также учет и отчетность.

Информационно-техническая ситуация сегодня: автономные решения

При современной информационно-технической поддержке предприятий черной металлургии и предприятий, торгующих черными металлами, преобладают системы программного обеспечения, функциональный объем которых ограничивается потребностями отдельных классов задач. Подобные ав-

тономные решения не связаны друг с другом или связаны лишь частично, вернее говоря, с организационно-экономическими приложениями, что предотвращает сквозные процессы. Дальнейшая обработка данных из сферы производства в финансах и контроллинге предполагает либо дорогостоящие интерфейсные программы, либо многократный ручной ввод информации на различных рабочих местах. Это требует времени, повышает вероятность ошибок и задерживает информационный поток.

Информационно-технический путь в будущее: интегрированные приложения

Разработка SAP выдвигает на передний план сквозную поддержку всех процессов в организационной структуре обработки. С помощью целостной функциональности на основе хранения данных без избыточности эти приложения показывают новые пути для перспективной информационно-технической инфра-структуры в металлургии (продукция, полученная при производстве стали, алюминия и литья).

R/3 в металлургии: тесное сотрудничество с практикой

Моделирование для “R/3 в металлургии” началось в 1995 году. Проектная группа, созданная специально для этой прикладной области, занимается отображением хозяйственных процессов в металлургии, которые будут представлены в моделях процессов. При этом на передний план выдвигаются процессы планирования, производства, управления запасами, контроля качества, калькуляции и сбыта.

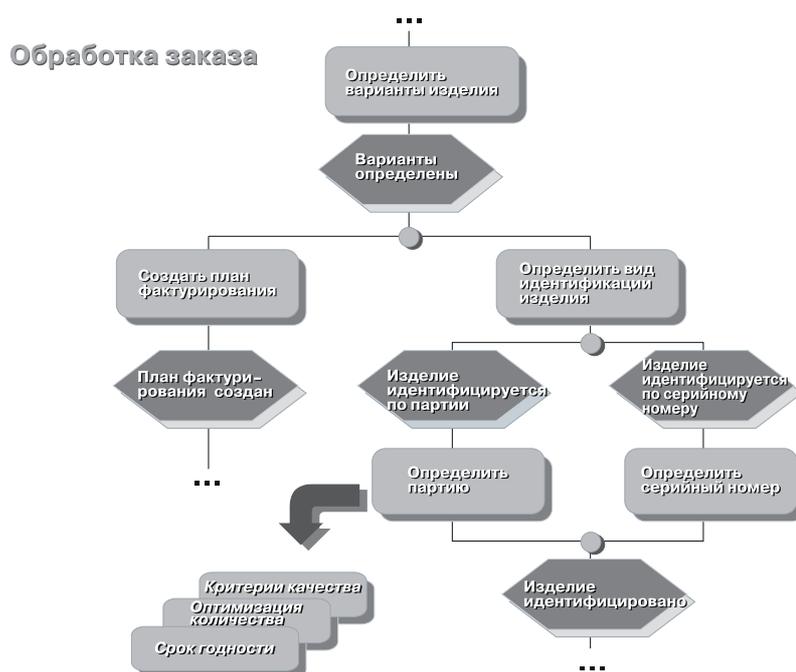


Рис. 2. Моделирование процессов: пример процесса

Внедрения системы R/3

При моделировании используется как многолетний профессиональный опыт, накопленный в SAP, так и актуальные идеи и требования, предъявляемые на практике. Таким образом проектная группа частично сопровождает внедрение системы R/3 в дочерней компании Thyssen Edelstahlwerke Witten/Krefeld (EWK) и разрабатывает концепции по использованию системы R/3 на других металлургических предприятиях.

Партнерство

Другим партнером по проекту является GESIS (Salzgitter). Информационная компания Preussag AG поддерживает разработку специфических для отрасли моделей процессов. Существует соглашение с американской компанией "i2" (Dallas), предметом которого является интеграция программного средства планирования "Rhythm". При этом речь идет о программах планирования для календарного планирования производственных мощностей, детализированного планирования производства, используемых уже на американских металлургических предприятиях. Вместе с компанией "i2" SAP разрабатывает комбинированное использование функций R/3-ППМ и "Rhythm". Предусмотрено дальнейшее сотрудничество с изготовителями дополнительного программного обеспечения.

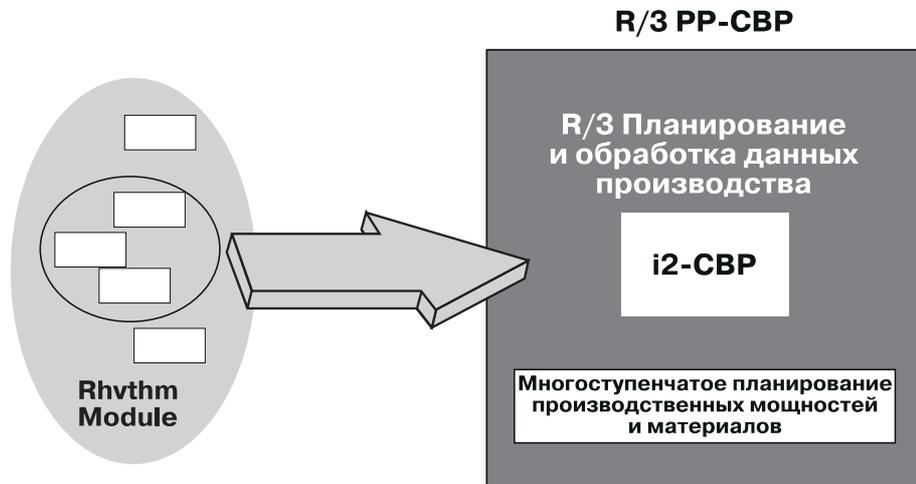


Рис. 3. Интеграция в системе R/3 PP-CBP

Как система R/3 делает металлургию более гибкой и эффективной

Основным признаком эффективности системы R/3 является возможность, обрабатывать логистические процессы, процессы планирования и производства в интеграции с финансами и контроллингом. При этом учитываются такие особенности отрасли, которые касаются заготовки изделий и условий производства. Когда речь идет о продуктах, то большей частью имеются в виду такие варианты продуктов, которые планируются и выпускаются в рамках многоступенчатого единичного изготовления, ориентированного на заказ клиента.

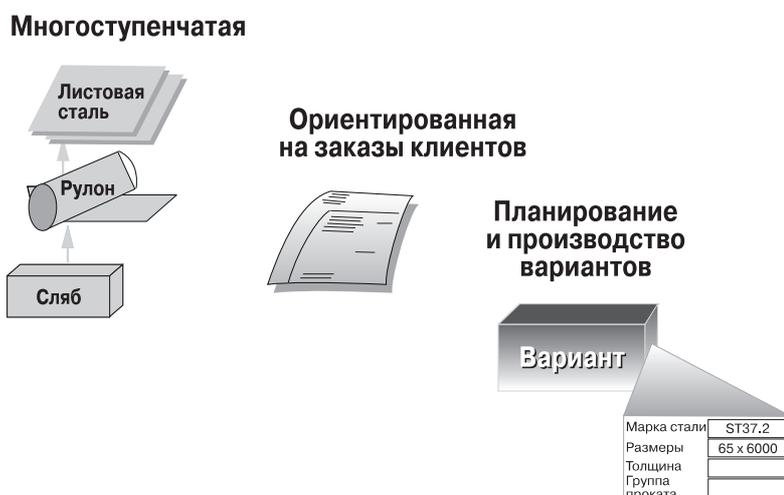


Рис. 4. Металлообработка

“R/3 в металлургии” сопровождает всю логистическую цепочку, начиная от определения изделий и конфигурации, предварительного планирования и обработки заказа и заканчивая планированием производственных мощностей и производством. Она охватывает калькуляцию и управление запасами, интегрирует управление качеством и через фактурирование соединяет учет и отчетность и контроллинг.

Обзор отдельных прикладных областей:



Рис. 5. Обзор

Определение продукта с помощью конфигурации вариантов

Многообразие вариантов и признаков продуктов рассматривается в металл-обработке как характеристика, имеющая большое значение для обработки информации. Эти признаки задаются через заказ клиента и должны передаваться на несколько этапов производства. Причем могут появиться сотни признаков, а это приведет к значительному объему данных. Для того, чтобы ограничить этот объем и все-таки иметь возможность отобразить перемен-

Определение переменных атрибутов продуктов

ные атрибуты, “R/3 в металлургии” использует интегрированную конфигурацию вариантов для определения классов, групп и признаков изделий. Для каждой группы изделий или группы исходных материалов создаются конфигурируемые основные записи материалов и присваиваются классу конфигурации вариантов. С помощью этих основных записей материалов осуществляется обработка заказов, производство и управление запасами. Поскольку в основной записи материала содержится вся релевантная информация, при регистрации заказа в системе требуется только ввод признаков, учитывающих специфические потребности заказчика. Тогда конфигурация вариантов будет выполняться автоматически с помощью описаний отношений.

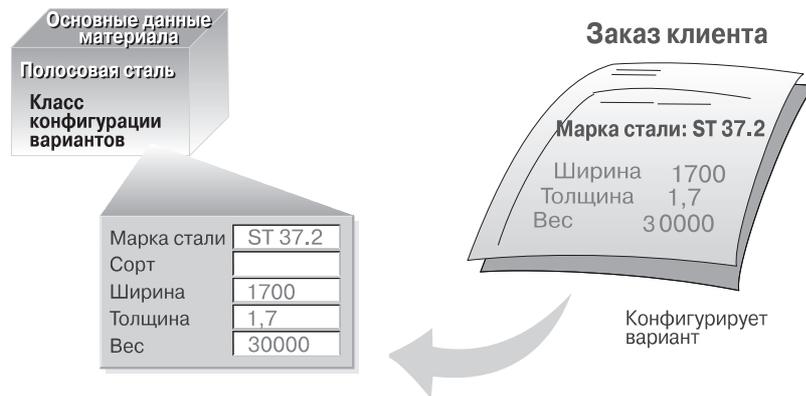


Рис. 6. Определение продукта: Конфигурируемый материал

Эти данные можно также использовать для того, чтобы сконфигурировать технологическую карту продукта.

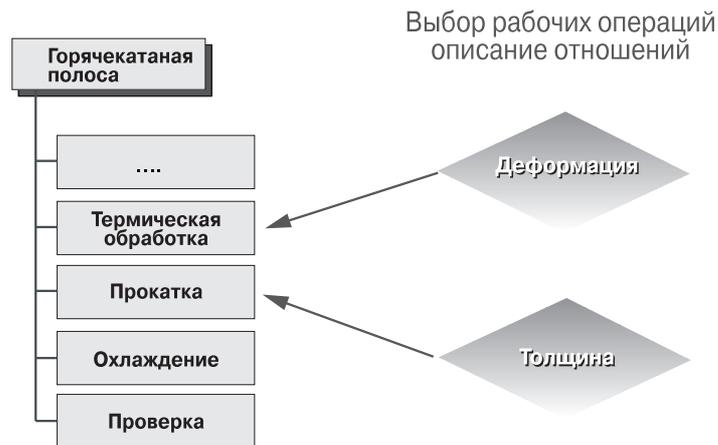


Рис. 7. Технологическая карта конфигурации

Продукты проходят от производства стали до их доводки несколько, как правило, взаимосвязанных этапов производства, например, стан горячей прокатки, термическую обработку, установку продольного роспуска широкополосного проката, укладку слоев и адьюстаж. Система R/3 делает возможным создание собственной основной записи продукта для каждого этапа. Это более наглядно и упрощает, в частности, обработку распределенных промежуточных заказов на поставку. Различные этапы производства объединяются посредством ведомостей материалов, которые на каждом этапе дают инфор-

мацию об исходных материалах, количестве сырья и материалов, запущенных в производство, и плановых отбраковках материала.

Предварительное планирование

В рамках предварительного планирования независимо от заказов клиентов определяются плановые показатели сбыта для групп продуктов по размерам, характеристикам качества и другим спецификациям. Они составляют основу для программы прокатки, которая в системе R/3 создается из информации о наличном фонде рабочего времени, рабочих местах и производственных мощностях. Непрерывная поддержка программы прокатки осуществляется с помощью собственных систем клиентов, которые через интерфейсы связаны с системой R/3.

Плановые показатели сбыта равным образом служат в качестве основы для контингентирования, которое присваивает отдельным клиентам, районам сбыта или продавцам определенные доли оборота или объем сбыта.

Планирование программы прокатки

Переменное контингентирование объемов сбыта

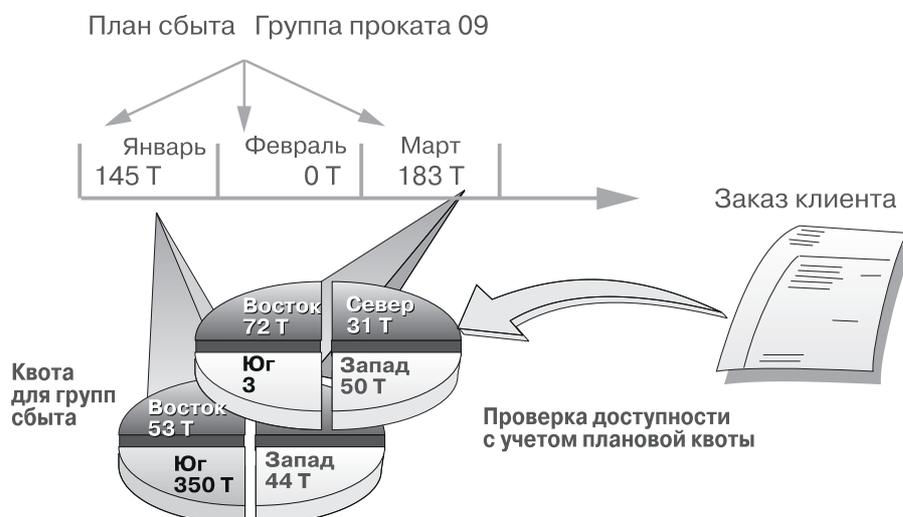


Рис. 8. Квотирование

Обработка заказов клиентов

Обработка заказов клиентов занимает в производстве вариантов центральное место для планирования исходных материалов и производственных мощностей, а также для производства. При поступлении заказа вводятся специфические признаки заказанного продукта, а также все данные, релевантные для срока поставки, условий и условий поставки в заказе клиента. В этой связи существенное значение имеют инструкции по проведению контроля качества и предписания по поставке, принятые у клиента. Для того чтобы упростить процесс ввода этого объема данных, который, как правило, будет значительным, в системе R/3 можно записать в таблицы вариантов инструкции по проведению контроля (качества) и предписания по поставке, например, для каждого пользователя. При вводе номера клиента система переносит соответствующую информацию непосредственно в заказ клиента. Таким

Сохранение в памяти исходных и измененных данных

образом регистрация заказа в системе ограничивается дополнением или изменением вручную индивидуальных признаков. На основе признаков система также определяет продажные цены.

Для дополнительного изменения спецификаций заказа “R/3 в металлургии” предлагает функцию, с помощью которой все измененные данные, поступившие после регистрации заказа в системе или после запуска производства, сначала будут введены в память отдельно, без перезаписи первоначальных данных. С помощью многоуровневого статусного отчета дисponent сначала сможет получить представление о динамике планирования и производства и, в зависимости от этого, разрешить или отклонить изменения данных в заказе клиента.

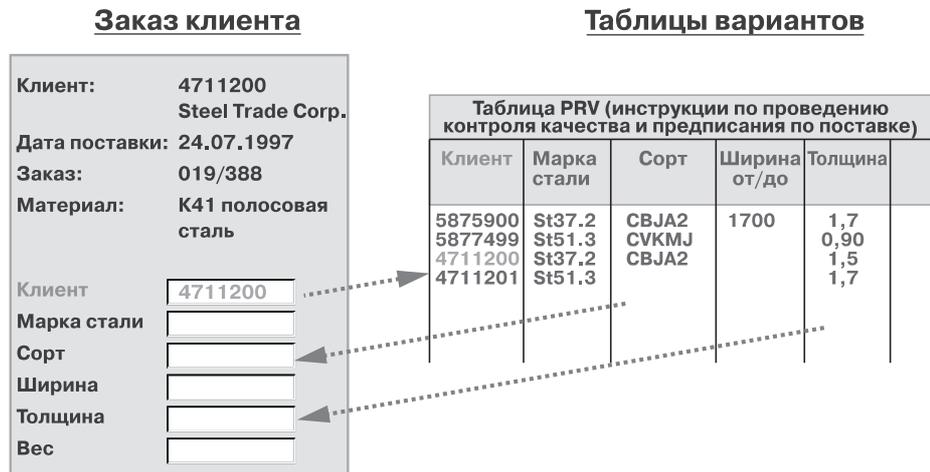


Рис. 9. Инструкции по проведению контроля (качества) и предписания по поставке

Планирование выпуска изделий и исходных материалов

В цепочке процессов “R/3 в металлургии” позиции заказов клиентов автоматически попадают в планирование потребностей в материалах, где планируются все этапы производства и инициируется заготовка или внутреннее производство. Система R/3 планирует потребности в материалах по количеству и по времени с помощью плановых заказов, затрагивающих все этапы производства. Плановый заказ содержит предполагаемый объем поступившего материала, срок начала и срок завершения, а также исходные материалы.

Заготовка исходных материалов в R/3 MM

Процесс заготовки в системе R/3 с помощью используемых в потоке операций функций обработки оптимизирует все фазы планирования потребности в материалах, заготовки и поступления сырья и материалов. Приложения поддерживают закупку от аттестации поставщика, обработки предложений и заказов на поставку вплоть до выставления счета и благодаря четкому управлению запасами в количественном и стоимостном отношении снижают затраты на закупку и складские затраты. В интегрированной информационной системе тотчас же отражаются заказы на поставку, поступления материалов

и счета поставщиков. Подробные аналитические отчеты о ценах, группах материалов или материалах облегчают процессы принятия решений.

Комплектация партий сталеплавильных цехов

Для дальнейшей передачи потребностей сталелитейному цеху разработан заказ на плавку. При этом для группы материалов в качестве критерия группировки определяется общий признак (например, признак марки стали). Этот новый общий код группы материалов образует главную позицию в заказе на плавку. Материалы, которые относятся к этой группе и потребность в которых существует, копируются в заказ на плавку. Имеется возможность индивидуального объединения потребностей в разных материалах на основе признаков так, чтобы можно было комбинировать отдельные заказы в один производственный заказ.

Объединение потребностей в разных материалах

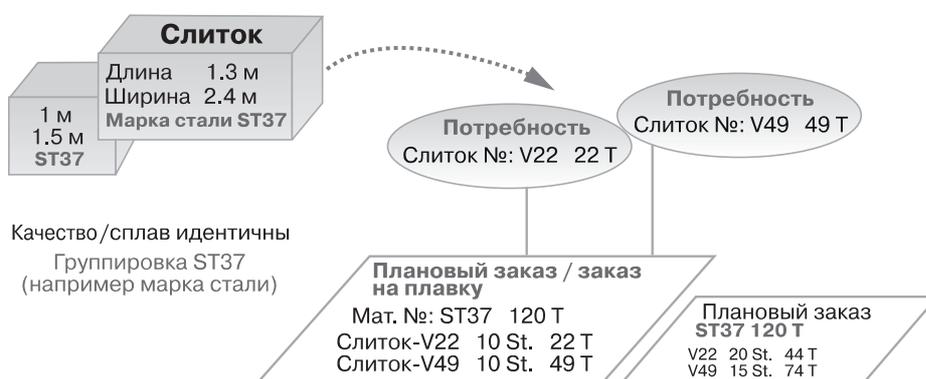


Рис. 10. Объединение потребностей

Планирование производственных мощностей

С помощью модуля планирования производственных мощностей системы R/3 в любое время можно планировать ресурсы, необходимые для обработки заказов, и управлять ими. Таким образом к моменту регистрации заказа в он-лайн можно выполнить проверку доступности мощностей. Для этого плановик переходит непосредственно к графическому или табличному календарным графикам, где можно выбрать плановые и производственные заказы к агрегированным объектам. Моделирование позволяет изменять сроки, количества и присвоенные ресурсы, чтобы согласовать пожелание клиента с доступными ресурсами и обеспечить оптимальное использование оборудования. При планировании производственных заказов присваиваются также конечные мощности: при планировании производственных мощностей ресурса система автоматически определяет свободный срок для планирования операции.

Производственный заказ

Следующий этап в цепочке процессов приводит к производственному циклу. До начала производства выбираются плановые заказы и преобразуются в

Объединение заказов

производственные заказы. Они содержат всю необходимую информацию по конфигурации продукта, по срокам, количествам, по технологической карте и исходным материалам. Так как в цветной металлургии производство часто многоступенчатое, в системе R/3 заказы для разных ступеней могут объединяться в одном сетевом графике заказа. Каждая ступень описана в производственном заказе и связана с вышестоящей. Эта структура позволяет выполнять сквозное планирование и календарное планирование всех ступеней. Для совместного изготовления отдельных ступеней запланирована разработка, объединяющая производственные заказы с разной разметкой потребностей (комбинация заказов). К другим целям разработки относится функция разделения заказа, т. е. разделение производственной партии на несколько партий, как того требуют использование разных обрабатываемых материалов или различная последовательность рабочих операций.

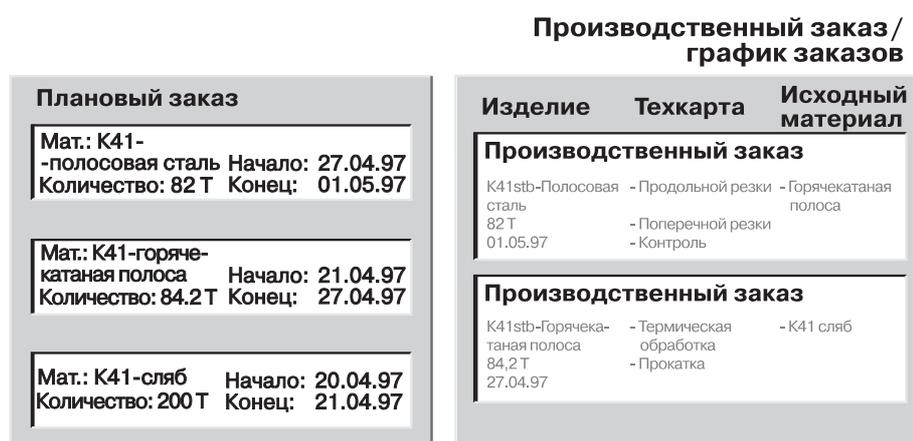


Рис. 11. Производственный цикл

Подтверждение Отдельные заказы или операции могут подробно подтверждаться фактическим временем или по достижении предварительно запланированного нормативного времени. Автоматизация ввода подтверждений возможна с помощью сертифицированных систем сбора производственных данных (СПД), которые связываются с R/3 посредством стандартных интерфейсов.

Учет затрат

Предварительная калькуляция С вводом заказа или созданием предложения связаны предварительные калькуляции, которые выполняются в системе R/3 на основе данных заказа, ведомостей материалов и технологической карты на заказанный или запрошенный продукт. Для предварительной калькуляции заказа клиента в системе R/3 имеются функции, с помощью которых могут точно вычисляться затраты на производство для вариантов продукта с использованием разных стратегий оценки, а также могут сравниваться плановые затраты с предполагаемой выручкой. Данные калькуляции вводятся в память и сравниваются с затратами в фазе реализации. Таким образом может быть наглядно представлена полученная выручка от оборота, а также плановые и фактические затраты. Выручка из заказов клиентов и фактические затраты вливаются в учет

Учет результатов

результатов и отчеты, которые дают подробную информацию на основе данных по клиентам и материалам, а также по признакам продукта, таким как качество стали, размеры и другим спецификациям и служат основой для принятия решений в планировании.

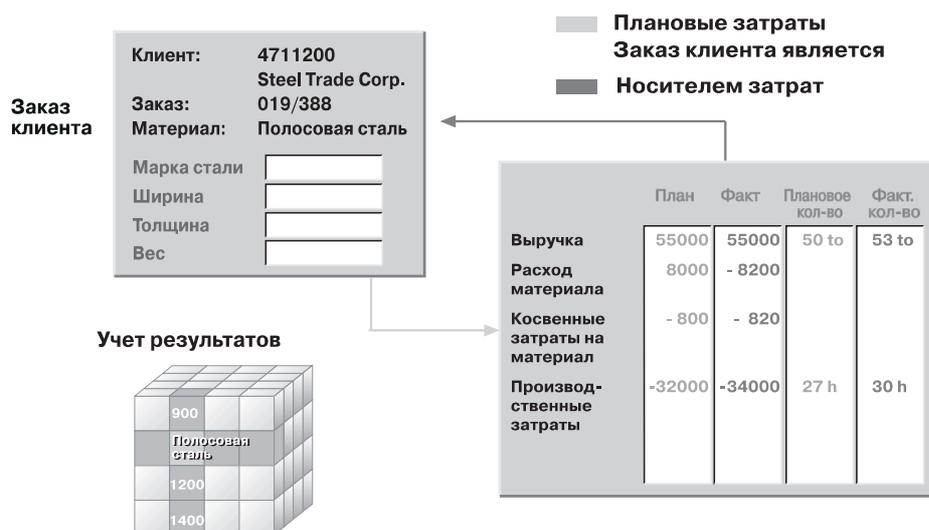


Рис.12. Учет затрат

В общем говоря, учет затрат в системе R/3 обеспечивает непрерывность и актуальность управления, актуализацию и расчет затрат и выручки. Он содержит целостную систему согласованных друг с другом инструментов планирования и контроля для координации содержания и выполнения внутри-производственных процессов. Затраты и выручка могут планироваться по всем различным функциональным областям и прослеживаться с приближением во времени. Отклонения плановых затрат от фактических можно проследить в любое время. Единая система отчетов дает информацию, позволяющую принимать решения при планировании и выполнении процессов, по видам затрат и местам возникновения затрат. R/3-учет затрат поддерживает все наиболее употребительные методики расчета затрат, начиная с учета полных затрат и заканчивая учетом затрат по процессам.

Управление качеством

R/3 сопровождает все процессы интегрированным контролем качества для задач планирования качества, проверки качества и управления качеством. Она управляет документами и записями по качеству, защищает от поставок плохого качества, служит поддержкой при проверке материалов, управляет обработкой проблемных ситуаций и оптимизирует затраты на контроль благодаря динамичным выборочным пробам. Для произведенных продуктов, а также для частей количества производственного заказа автоматически может быть создана контрольная партия, т.е. заказ на контроль качества, объединяющий обработку проверок, регистрацию результатов контроля и формулировку решений об использовании. Из каждой производственной партии могут быть выбраны как отдельные, так и несколько контрольных пар-

Наглядность заданных значений контроля

тий. Контрольные признаки проводятся дальше из заказа клиента через процесс контроля производственного заказа в контрольную партию. После регистрации результатов контроля значения признака можно вызвать в любое время.

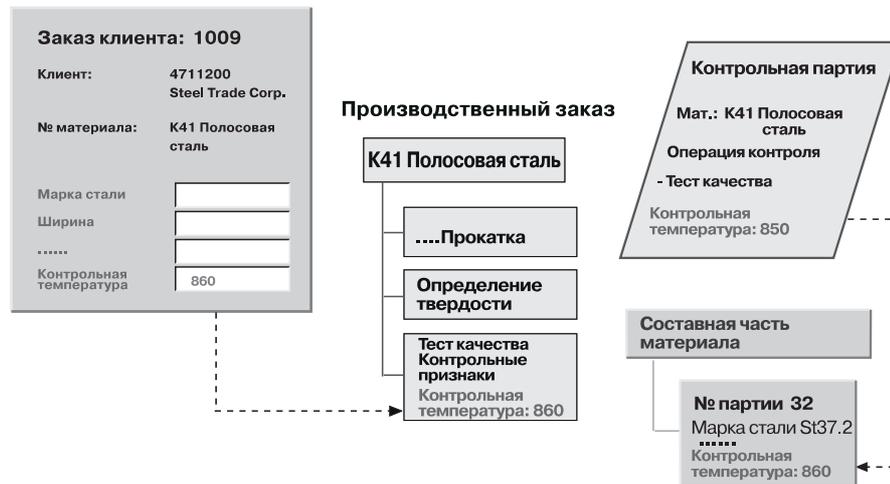


Рис.13. Контроль качества

Управление запасами

Информация о запасах в альтернативных единицах измерения

В системе R/3 запасы материалов характеризуются по видам запасов как “доступные запасы”, “запасы на контроле качества”, “зарезервированные запасы” и многие другие. Наряду с этим запасы могут вестись со ссылкой на заказ клиента, при этом поддерживается также перенос проводки - присвоение или отмена присвоения запасов - между заказами клиентов. Важной разработкой SAP является разработка, содержащая ввод количеств в разных единицах измерения не только в управлении запасами, но и в сбыте, в планировании и в производстве.

Отслеживание материалов

Ведение запасов на уровне партий позволяет управлять частичными запасами материала. Выбор партий облегчается гибкостью выбора исходных материалов по признакам партий. Отслеживание партий позволяет получить подробную информацию по использованию материалов на каждой ступени. Специально для “R/3 в металлургии” разрабатываются функции, с помощью которых можно вводить в память данные плавки в партии к марке стали и иметь благодаря этому доступ к данным анализа всех продуктов, полученных в результате плавки.

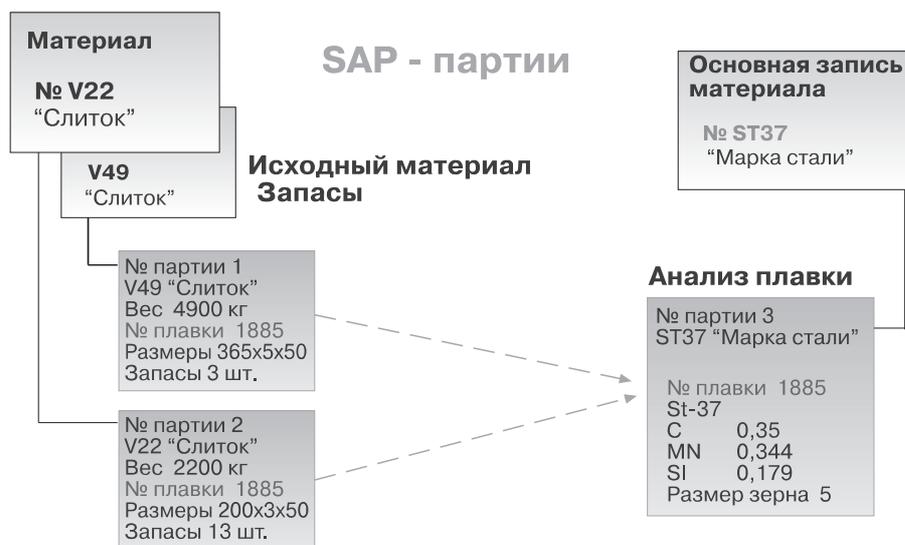


Рис. 14. Управление запасами: партии

Отгрузка и фактурирование

Логистическая цепочка процессов, сопровождаемых “R/3 в металлургии”, замыкается на поставке изделий клиенту и фактурировании. Приложения обрабатывают как прямые поставки и поставки через промежуточные склады, так и консигнационные поставки. Важной частью поставки является запись накладных и сертификатов, которая может создаваться в системе R/3 вариативно по заданным значениям клиента и которая содержит признаки продукта и производства. С помощью фактурирования в заключение рассчитываются позиции заказов клиентов и транспортные расходы, и в виде дебиторских проводок проводятся дальше в учет и отчетность.

Запись накладных и сертификатов

Финансы

Модуль R/3 Финансы копирует релевантные для проводки операции, обеспечивает полную документацию и является одновременно актуальной основой для широких задач планирования, контроля и планирования потребностей в материалах. Приложения отвечают требованиям предприятий разного уровня и обладают всеми предпосылками для использования в международном плане. Основой всех операций проводки являются данные отдельных документов, которые централизованно вводятся, проверяются и затем синхронно актуализируются в рамках интегрированной обработки хозяйственной операции. Финансы в системе R/3 одновременно покрывают бухгалтерский учет основных средств. В связи с интегрируемым контроллингом инвестиций в бухгалтерский учет основных средств непосредственно могут быть вовлечены также планирование и контроль инвестиционных мероприятий. Подобным же образом система R/3 предоставляет возможность тесной связи административно-технической обработки мероприятий ТОРО с управлением, планированием и контролем основных средств.

R/3 в торговле сталью

Используя интегрированные и объединенные в сеть информационно-технические приложения, торговля сталью преследует следующие целевые установки:

- ❑ предоставление для каждого актуальной и отвечающей потребностям информации в любом месте сети,
- ❑ рациональное управление содержанием запасов, минимизация складских мест и обеспечение высокого складского потенциала поставок,
- ❑ автоматизация управления запасами и планирования потребности в запасах, а также системы заказов и ускорение обработки заказов,
- ❑ улучшение системы отчетов для всех частей предприятия на консолидирующей основе.

Система R/3 поддерживает все организационно-экономические операции в торговле черными металлами на основе гибких стандартных процессов и покрывает добавочными функциями требования, вытекающие из специфической постановки задач этой отрасли. Такие отраслевые дополнения касаются в первую очередь определения изделий, обработки заказов клиентов, а также производственного процесса.

Определение изделия

**Выбор материала
с помощью признаков
изделия**

При использовании конфигурации вариантов R/3 позволяет использовать эти функции как для описания изделия, например, для транзитной торговли и дополнительной закупки материала, так и для определения складского материала. Выбор материала происходит, таким образом, через выбор признаков.

**Управление остаточными
работами**

Наряду с признаками, релевантными для складирования, можно определить другие критерии, чтобы описать, например, переработку, желательные для клиента форму или размеры. Кроме того пользователь может обозначить материалы пометкой “с обязательным ведением партиями”. В памяти SAP-партии хранятся наряду со складским материалом другие спецификации в форме таких признаков, как размеры или диапазоны размеров, виды сертификатов или номера сертификатов. Таким образом можно представить также управление контрольной единицей для остаточных или нестандартных работ. В качестве дальнейшей функции планируется разработка дополнительного ведения запасов в штуках на уровне партий.

Обработка заказов клиентов

Обработка заказов клиентов охватывает в системе R/3 поддержку разных хозяйственных операций. Сюда входит наряду с обработкой транзитной торговли и дополнительной закупкой материала, также реализация заказов на пополнение складских запасов.

При обработке транзитной торговли и дополнительной закупки материала одновременно с вводом заказа клиента создается заявка на материал. Логи-

стическая цепочка в этом случае продолжается сквозными процессами, состоящими из заказа, авизо об отправке материала или поступлении материала, проверки счетов и фактуры.



Рис.15. Промышленная торговля

Заказы на пополнение складских запасов в системе “R/3 в металлургии” делятся на заказы на немедленную поставку и на заказы с определенным сроком поставки с доработкой и без нее. Выбор материала происходит через ввод признаков. Для нескольких рассматриваемых изделий продавец может на основе доступных запасов или других критериев выбора решить, какой материал должен быть поставлен клиенту.

Для заказа с доработкой при вводе заказа клиента автоматически создается производственный заказ. В случае необходимости обработки давальческого материала система выдает подрядчику заявку на материал.

Связь между собственно предприятием и клиентом поддерживается для заказа клиента на основе электронной обработки данных, а начиная с версии 3.1 на основе Интернета.

Обработка данных доработки

Как правило, одноступенчатое производство в торговле сопровождается “R/3 в металлургии” заказом на доработку, содержащим наряду с данными для операций также спецификации заказа клиента на поставку и данные о необходимом исходном материале. При подтверждении доработки наряду с использованным временем и израсходованным количеством материала могут проводиться также остатки и металлолом. Это означает, что за один этап ввода данных происходит проводка отпуска материалов, возврат остатка запасов, проводка металлолома и отправка в особые запасы у клиента.

Автоматические проводки операций



Консультации и обслуживание: услуги по системе R/3

Поддержка внедрения

SAP поддерживает планирование, внедрение и обслуживание “R/3 в металлургии” опробованными и испытанными методами. Все мероприятия направлены на то, чтобы быстро и эффективно внедрить систему у клиента и обеспечить ее безаварийную и продуктивную эксплуатацию.

Выдача моделей хозяйственных процессов промышленной специфики

С целью наглядности обзора функциональности системы, приложения документированы в форме ссылочных моделей и записаны в R/3-репозитории. С помощью SAP-Бизнес Навигатора эти “планы” могут рассматриваться в R/3 из обзора процессов, из ракурсов данных, функций, связей, информационного потока и организационного ракурса. Пользователь имеет доступ к наглядному обзору функций и процессов. Он может очень просто с помощью ссылочных моделей определять свои собственные требования, моделировать хозяйственные процессы и структуры выполнения.

Внедрение сопровождается методическим управлением проектами. Курсы подготавливают сотрудников клиента к практической работе с системой. Интегрированные инструменты матобеспечения облегчают управление, контроль и оптимизацию базы данных, приложений и системных ресурсов. С помощью предупредительных мер своевременно распознаются критические пороговые значения и проблемы устраняются до их негативного проявления.

Обслуживание

Круглосуточный сервис все семь дней в неделю замыкает спектр предлагаемых услуг. Сюда входит также он-лайн-доступ к службам информации и системе быстрого реагирования, к дистанционной поддержке и консалтингу. Собственные компетенции в плане консультирования, поддержки внедрения и обслуживания R/3 дополняются услугами авторитетных консультантов-партнеров и фирм по разработке программного обеспечения. Подобные партнерства SAP поддерживает внутри страны и за границей.

Стратегия выдачи

Уже на основе версии R/3 в ряде прототипов демонстрируется обработка хозяйственных процессов. В версии 4.0 станут доступными в SAP-стандарте специальные R/3-функции для металлургии.

Приглашение к диалогу

Создавая производительные разработки для черной металлургии и торговли черными металлами, SAP вносит значительный вклад в решение проблем этой отрасли. Интегрированная стратегия системы R/3 открывает новые перспективы для эффективной поддержки благодаря комплексному управлению информацией. Знакомство с актуальной ситуацией разработок открывает заинтересованному пользователю возможности, предоставляемые системой. Своевременно оповещая о разработках, SAP облегчает пользователям долгосрочное планирование.

Разбужен ли Ваш интерес? Нужна ли Вам более подробная информация?

Вы можете воспользоваться следующими возможностями:

- консультации по сбыту:** квалифицированные беседы и презентации у Вас или у нас;
- специальные конгрессы:** информация из докладов на конгрессах SAP или выездных семинаров, в которых мы принимаем участие.

Обращайтесь к нам.

Преимущества системы R/3 - резюме

- Комплексные приложения для планирования и управления производством, обработки заказов и управления качеством, финансов и контроллинга, отгрузки и сбыта.
- Ведущее стандартное программное обеспечение клиент-сервер.
- Приближенная к практике и специальная отраслевая функциональность.
- Хранение данных без избыточности.
- Гибкость адаптации в течение всего жизненного цикла.
- Возможность использования в разных странах.
- Системно-техническая независимость.
- Высокая наглядность и эффективность производственных процессов.
- Связь процессов планирования и производства с финансами и контроллингом.
- Гарантия качества.
- Рациональное управление запасами.
- Обработка заказов быстро и в срок.
- Отвечающая потребностям отчетность.
- Интегрированные методы потока операций.
- Возможность связи с настольными приложениями.
- Связь с дополнительным программным обеспечением.
- Интеграция оптической архивации, управления документами и средств массовой информации.
- Интеграция современных методов связи, таких как электронная почта, электронная обработка данных и Интернет.
- Квалифицированное консультирование своими силами и с привлечением опытных партнеров из отрасли.
- Быстрое и экономичное внедрение.



- ❑ Доступность инструментов настройки и моделирования.
- ❑ Инструменты разработок для расширений клиента и индивидуальных приложений.
- ❑ Круглосуточное обслуживание.
- ❑ Дистанционная поддержка и система быстрого реагирования.

SAP HEADQUARTERS

SAP Aktiengesellschaft
P.O. Box 1461, D-69185 Walldorf
Neurottstrasse 16, D-69190 Walldorf
Tel. +49 /62 27/ 74-0
Telex 466 004 sap d
Fax +49 /62 27/ 75-7575

SAP C.I.S.

SAP AG Представительство в России
113054, Москва
Космодамианская наб., 52/2
Тел. +7(095) 755-9800
Факс +7(095) 755-9801

SAP Consult C.I.S.
109088, Москва,
Симоновский Вал, 26А
Тел. +7(095) 275-0189
Факс +7(095) 956-9325

SAP INTERNATIONAL

SAP Österreich GmbH
Postfach 25, Stadlauer Str. 52
A-1221 Wien
Tel. +43/1/ 2 88 22
Fax +43/1/ 2 88 22-222

SAP Österreich GmbH
Langgasse 11
A-4020 Linz
Tel. +43/7 32/ 60 04 60-0
Fax +43/7 32/ 60 04 60-11

SAP Österreich GmbH
Loiger Strale 220
A-5071 Salzburg
Tel. +43/6 62/ 85 36 87
Fax +43/6 62/ 85 36 87-22

SAP (Schweiz) AG
Leugenstrale 6
Postfach 130
CH-2500 Biel 6
Tel. +41/32/ 42 71 11
Fax +41/32/ 42 72 11

SAP Argentina S.A.
Bouchard 547 piso 12
RA-1106 Buenos Aires
Tel. +54/1/ 3 17 17 00
Fax +54/1/ 3 17 17 01

SAP Australia Pty. Ltd.
Level 1, 168 Walker Street
AUS-North Sydney, NSW 2060
Tel. +61/2/ 9 35-4500
Fax +61/2/ 9 35-4644

N. V. SAP Belgium S.A.
2, Bid. De la Woluwe
B-1150 Bruxelles
Tel. +32/2/ 7 78 05 11
Fax +32/2/ 7 72 50 51

SAP Brasil
Rua Guararapes 2064/110 andar
Brooklin, Sao Paulo
C.E.P. 04561-004
Tel. +55/11/ 5 36 49 26
Fax +55/11/ 61 87 33

SAP Beijing Software System Co., Ltd.
99 Shuang Qing LU
Hai Dian District
Beijing 100084, PR. China
Tel. +86/10/ 2 62 33 88
Fax +86/10/ 2 61 02 04

SAP Danmark A/S
Ringager 4B
DK-2605 Brøndby/Copenhagen
Tel. +45/43/ 26 39 00
Fax +45/43/ 26 39 01

SAP France S.A.
"Les Olympiades"
10/12 Avenue des Olympiades
F-94132 Fontenay-sous-Bois
Tel. +33/1/ 49 74 45 45
Fax +33/1/ 48 75 20 96

SAP (UK) Limited
7, New Square
Bedfont Lakes
Feltham
GB-Middlesex, TW14 8HA
Tel. +44/81/ 8 93-2893
Fax +44/81/ 8 44-1200

SAP Hellas S.A. *)
103 Kallirois Street
GR-117 41 Athens
Tel. +30/1/ 9 24 02 42
Fax +30/1/ 9 24 03 50

SAP Hong Kong
Suite 1111-1114, 11/F, Cityplaza 4
12 Taikoo Wan Road
Taikoo Shing
Hong Kong
Tel. +852/ 25 39 18 00
Fax +852/ 25 39 18 18

SAP Italy S.p.A.
Centro Direzionale Colleoni
Viale Colleoni 17
Palazzo Orione 3
I-20041 Agrate Brianza/Milano
Tel. +39/39/ 68 79-1
Fax +39/39/ 60 91 005

SAP Japan Co., Ltd.
Loop-x 17th Floor
9-15 Kaigan, 3-chome, Minato-Ku,
J-Tokyo 108
Tel. +81/3/ 54 40-2001
Fax +81/3/ 54 40-2021

SAP Canada Inc.
4120 Yonge Street, Suite 600
CDN-North York,
Ontario M2P 2B8
Tel. +1/416/ 2 29-0574
Fax +1/416/ 2 29-0575

SAP Korea Ltd.
23/F SsangYong Tower
23-2 Yoido-dong, Youngdeungpo-ku
Seoul, Korea 150-010
Tel. +82/2/ 37 71 18 00
Fax +82/2/ 37 71 18 18

SAP Hrvatska, d.o.o. za informacijska
riješnja*)
Savska 41
HR-10000 Zagreb
Tel. +385/1/ 6 12 14 60
Fax +385/1/ 6 11 90 10

SAP Data processing (Malaysia)
Sdn Bnd
Letter Box 14
14/Floor Bangunan Arab-Malaysian
55 Japan Raja Chulan
MAL-50200 Kuala Lumpur
Tel. +60/3/ 2 01 32 33
Fax +60/3/ 2 01 26 88

SAP Mexico
Edificio Plaza Reforma Santa Fé
Prol Paseo de la Reforma No 600-2°
Piso
Col Pena Blanca Sta. Fé
MEX-01210 Mexico, D.F.
Tel. +52/5/ 2 57-7500
Fax +52/5/ 2 57-7501

SAP Nederland B.V.
Bruistensingel 400
NL-5232 AG's-Hertogenbosch
P.O. Box 3292
NL-5203 DG' s-Hertogenbosch
Tel. +31/73/ 6 45 75 00
Fax +31/73/ 6 41 91 30

SAP New Zealand Limited
Level 20 ASB Bank Centre
135 Albert Street
NZ-Auckland
Tel. +64/9/ 3 57-5050
Fax +64/9/ 3 58 -7340

SAP Norge A/S
Level 20 ASB Bank Centre
135 Albert Street
NZ-Auckland
Tel. +64/9/ 3 57-5050
Fax +64/9/ 3 58 -7340

SAP Philippines Inc.
32/F Cititower Citibank Plaza
8741 Paseo de Roxas
Makati City, Metro Manila
Philippines
Tel. +63/2/ 8 48-01 81
Fax +32/2/8 48-01 68

SAP Polska Sp. z.o.o
ul. Migdalowa 4
PL-02-760 Warszawa
Tel. +48/22/ 6 45-11 01
Fax +48/22/ 6 45-11 12

SAP España y Portugal
Portugal
Av. da Liberdade, 245-90C
P-1250 Lisboa
Tel. +351/1/ 3 12 90 00
Fax +351/1/ 3 12 90 15

SAP España y Portugal
España
Edificio Torre Picasso, Planta 4
Pza. Pablo Ruiz Picasso S/N
E-28020 Madrid
Tel. +34/91/ 4 56 72 00
Fax +34/91/ 4 56 72 01

INTEGRATOR*)
Societate pe actiuni rom, no-franceza
Calea Victoriei 21 imobil Casa de moda
"Venus"
etaj VI-VII, sector 3
RO-Bukarest
Tel. +40/1/ 3 12 59 29
Fax +40/1/ 2 10 41 39

SAP Arabia - Saudi Arabia*)
Gulf Region
Jamjoom Cener
P.O. Box 4836
Jeddah 21421
Saudi Arabia
Tel. +966/2/ 6 60-8211
Fax +966/2/ 6 60-7757

SAP CR, spol. s.r.o.
Kutlikova 17
P.O. Box 229
SL-85000 Bratislava 5
Tel. +42/7/ 83 46 63
Fax +42/7/ 83 07 92

SAP Svenska AB
Box 12297
Gustavslundsvägen 151
S-10227 Stockholm
Tel. +46/8/ 80 96 80
Fax +46/8/ 26 22 78

SAP Asia Pte Ltd
750A Chai Chee Road
7th Fl. Chai Chee Industrial Park
Singapore 469001
Tel. +65/446-1800
Fax +65/249-1818

SAP SA (Pty) Ltd.
Dunkeld Crescent North
Cnr. Albury & Jan Smuts Ave.
ZA-Dunkeld West 2196
Tel. +27/11/ 8 80-6775
Fax +27/11/ 8 80-6535

SAP Thailand
22nd Floor, Liberty Square Building
287 Silom Road, Bangrak
T-Bangkok 10500
Tel. +66/2/ 6 31 18 00
Fax +66/2/6 31 18 18

SAP CR, spol. s.r.o.
K Hájum 948
CZ-15500 Praha 5 - Stodulky
Tel. +42/2/ 6 51 97 01
Fax +42/2/ 6 51 98 43

SAP Bilgi Islem Sistemleri ve Servisleri *)
Sanayii Ticaret ve Pazarlama A.S.
Fahtettin Kerim Gökay Cad. No=22
Denizcilik Is Merkezi A Block Kat 1
TR-81190 Altunizade/Istanbul
Tel. +90/2 16/ 3 91 84 62
Fax +90/2 16/ 3 33 53 89

DYNASOFT Kft *)
Bartfai u.54.
H-1115 Budapest
Tel. +36/1/ 2 03-42 72
Fax +36/1/ 2 03-42 73

SAP Arabia - Saudi Arabia *)
Gulf Region
P.O. Box 33188
Dubai
U.A.E.
Tel. +971/ 4 31-0777
Fax +971/ 4 31-0410

SAP America Inc.
Strategic Planning and Support
701 Lee Road, Suite 200
USA-Wayne, PA 19087
Tel. +1/6 10/ 7 25-4500
Fax +1/6 10/ 7 25-6290

About this publication:
ABAP/4, SAP Business Workflow,
R/2, R/3 and SAP are registered
trademarks of SAP AG. All other
products mentioned are registered
trademarks or trademarks of the
companies concerned.

© 1996 by SAP AG,
including screenshots.

Русская версия буклета подготовлена к
печати агентством «SOFT-LINE»