

# Как организовать снабжение предприятия с помощью B2B-технологий

В статье петербургская компания НПП «СпецТек» рассказывает о своем опыте управления материально-техническим обеспечением (Materials Management) крупной территориально распределенной компании, обладающей большими основными фондами.

**А**вторы формулируют основные задачи по обслуживанию машин и оборудования предприятия реального сектора, которые относятся к прерогативе систем управления основными фондами (EAM), и рассматривают подходящую для российских компаний практику организации закупок через Интернет на основе опыта внедрения EAM-системы TRIM собственной разработки, интегрированной с площадкой B2B\*. Внедрив технологии B2B для закупок, производственное предприятие может расширить сферу их применения, построив на основе TRIM полноценную торговую площадку в Интернет, и использовать интернет-канал не только для материально-технического снабжения, но также для сбыта готовой продукции, полуфабрикатов, излишков материалов и комплектующих.

Одной из главных целей внедрения системы управления основными фондами EAM (Enterprise Asset Management) является минимизация затрат на снабжение сменно-запасными частями и материалами, которые необходимы для проведения технического обслуживания и ремонта (ТОИР) оборудования. Если функции EAM-системы дополняются B2B-технологиями, то эта цель достигается наиболее эффективно.

## Минимизация затрат на снабжение

Существует несколько аспектов минимизации затрат на снабжение при проведении ТОИР. Практика показывает, что наиболее весомыми из них являются следующие.

**Планирование снабжения в соответствии с планом ТОИР.** Автоматизация планирования ТОИР позволяет заблаговременно иметь сведения о сроках ремонта, о требуемом объеме снабжения, о состоянии складов на данный период, об использовании людских ресурсов и хранить всю

эту информацию в единой базе данных. На основе плана ремонта составляется план закупок. Такой подход позволяет избежать издержек, связанных с отсутствием комплектующих, необходимых для ремонта, или, наоборот, избежать переполнения складов невостребуемыми комплектующими.

**Уменьшение издержек в процессе оформления торгово-складских документов.** В крупных компаниях сотрудники отделов материально-технического снабжения имеют дело с большим количеством фирм-поставщиков, им зачастую приходится работать с огромной номенклатурой товаров, причем наименования и каталожные коды товаров могут отличаться в зависимости от поставщика и производителя. Использование EAM-системы позволяет многократно ускорить процесс подготовки торговых и складских документов. Информация о каждом поставщике, введенная единожды, становится доступной всем менеджерам компании. Единый каталог товаров позволяет однозначно идентифицировать объект закупок.

**Расширение круга поставщиков.** Этому способствует работа в системе поддерживаемой WEB-интерфейс. Заявки на поставку публикуются в Интернете, доступны с любого устройства, имеющего выход в глобальную сеть. Специализированное программное обеспечение позволяет сравнить предложения всех поставщиков. Дальнейший ход закупок также может производиться через Интернет.

**Увеличение оперативности взаимодействия различных подразделений предприятия.** Единая информационная среда, встроенный механизм репликаций данных между территориально-удаленными узлами системы значительно ускоряет взаимодействие подразделений. Это особенно важно в процессе согласования различных документов, когда цикл доработки и утверждения может повторяться многократно.

## ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

**Узел** — участник торговой площадки, полностью интегрированный в систему, на оборудовании которого установлено специализированное программное обеспечение TRIM.

**Клиент** — участник, получающий доступ к торговой площадке через постоянное (on-line) соединение в сети Интернет с помощью стандартного программного обеспечения (browser).

**Внешний клиент** — участник, получающий доступ к торговой площадке через любые доступные каналы связи по договоренности с оператором системы (как правило, это электронная почта, но возможны и другие варианты вплоть до факса и бумажных документов). Он может вообще не иметь доступа в компьютерные сети и даже совсем не иметь компьютера.

**Оперативное управление складами.** Управление территориально удаленными складами компании из центрального офиса позволяет избежать несогласованности действий офиса и подчиненных складов. В офисе доступна полная информация об остатках, движении товаров на всех подчиненных складах. Офис может регулировать работу склада путем резервирования товаров, оформления разнарядок и др.

## Как все происходит на практике

Организация четкой централизованной системы технического менеджмента особенно актуальна для крупного холдинга, который имеет большие основные фонды, распределенные по нескольким площадкам, и намерен с целью сокращения затрат обрабатывать заявки на материальное обеспечение ТОИР, осуществлять закупки, а также учитывать затраты в общей корпоративной службе.

Таким предприятием является ОАО «Судоходная компания "Волжское пароходство"», где с апреля нынешнего года в режиме опытной эксплуатации работает система технического менеджмента (далее — Система), построенная на основе комплекса TRIM. Система предназначена для автоматизации управления процессом ТОИР судов внутреннего и заграничного плавания, а также снабжением под ремонт и эксплуатацию. Решение задачи технического менеджмента (управления основными фондами) такой компании имеет свою специфику, обусловленную следующими особенностями. На балансе компании числится более пятисот судов различного класса, суда находятся в динамике, имеется несколько баз технического обслуживания флота. Организация технического обслуживания такого

*Торговая площадка, на которой работают юридические лица (business-to-business).*

## НОВОСТИ РЫНКА

**Новый игрок на телекоммуникационном рынке России**

Компания Tekeles, специализирующаяся на разработке и поставке решений для сетевой сигнализации, инфраструктурных решений для пакетной телефонии и мониторинга сетей, объявила о расширении своего бизнеса в России и открытии офиса Tekeles в Москве. Решения Tekeles в основном используются в центрах коммутации проводных и беспроводных сетей, они невидимы для абонентов и потребителей и предназначены для повышения надежности, производительности и функциональных возможностей сети. Основной принцип технической политики Tekeles — разработка открытых платформ, по возможности совместимых с различными протоколами и видами оборудования, в том числе поставляемыми другими производителями, что позволяет использовать решения Tekeles как для развития существующих сетей, так и для развертывания сетей следующего поколения. В качестве новейших решений Tekeles представил платформу коммутации нового поколения GenuOne и платформу сигнальных приложений EAGLE 5 SAS. Платформа GenuOne включает в себя программный коммутатор, транспортный шлюз, шлюз сигнализации, сервера приложений и устройства управления. Платформа EAGLE 5 SAS поддерживает транзитный пункт сигнализации — единую систему сигнализации и выполнения приложений IP-коммуникаций. Обе платформы хорошо масштабируются, что позволяет оператору связи создавать приложения, отвечающие конкретным требованиям сети. В настоящее время Tekeles выполняет три пилотных проекта в России. Решения Tekeles перспективны для применения при развитии операторами связи сетей 2,5 и 3G поколениям, а также при построении широкого класса корпоративных сетей. Своим клиентам Tekeles предлагает полный набор услуг, включающий анализ и проектирование сетей, участие в развертывании сети, разработку и загрузку баз данных, поставку под ключ платформ операторского класса и т. д.

Соб. кор.

**IT-DAILY**

**оперативная  
ежедневная лента,  
ориентированная  
на руководителей высшего  
и среднего звена компаний,  
работающих на IT-рынке;  
сайт <http://it-daily.ru>**

## СПОНСОР ОБОЗРЕНИЯ BEST PRACTICES



Научно-производственное предприятие «СпецТек» (<http://www.spectec.ru/>) образовано в 1991 году. С первого дня своей деятельности НПП «СпецТек» целенаправленно занимается вопросами управления основными фондами промышленных предприятий — от разработки программных систем до их внедрения. Создание и внедрение информационных систем осуществляется на базе программного комплекса TRIM, который является собственной разработкой НПП «СпецТек» и по своей функциональности соответствует ЕАМ-системам. Кроме того, НПП «СпецТек» занимается созданием электронных торговых площадок B2B и B2G, оказывает консалтинговые услуги по подготовке предприятий к сертификации на соответствие стандартам ИСО 9000, ИСО 14000 и требованиям МКУБ, разрабатывает и внедряет системы управления качеством и системы экологического менеджмента. Решения на базе TRIM ориентированы прежде всего на компании, основной бизнес-процесс которых заключается в эксплуатации, техническом

количества судов становится одной из основных задач компании, а оптимизация расходования финансовых ресурсов на ТОИР требует системного подхода и глубокого анализа со стороны руководителей всех уровней.

Компании такого масштаба не возникают в одночасье, а создаются десятилетиями, осваивая новые сферы деятельности. Как следствие, суда компании имеют различных производителей и разнотипны, отличаются по многим показателям. По типу плавания — речные и река-море, по назначению перевозок — пассажирские и грузовые, по типу движения — водоизмещаемые и частично водоизмещаемые, по типу перевозимых грузов — сухогрузы и нефтеналивные, по грузоподъемности — от 30 до 5500 тонн. В результате номенклатура оборудования, сменно-запасных частей и материалов огромна.

Географическая область коммерческой деятельности компании кроме России включает Европу, Ближний Восток, Северную Африку. Суда типа «река-море» выходят по судоходным магистралям в Балтийское, Каспийское, Черное и Средиземное море, восточную часть Атлантического океана. Обширность региона коммерческих интересов нашла отражение в создании удаленных подразделений, т. е. к территориальной распределенности компании. В составе Судоходной компании «Волжское пароходство» имеется 12 филиалов и представительств, из них 7 являются базами технического обслуживания. Кроме того, пароходство тесно сотрудничает со многими судоремонтными и судоремонтно-механическими заводами.

обслуживании и ремонте оборудования, снабжении запчастями. По отраслевому признаку — это энергетика, металлургия, горнодобывающая, химическая, нефтедобывающая и перерабатывающая промышленность, оборонный комплекс, транспорт, машиностроение, судостроение, коммунальные предприятия. Основные решения, разработанные НПП «СпецТек»: технический менеджмент оборудования (управление основными фондами — ЕАМ), интегрированная логистическая поддержка изделий на этапе эксплуатации (CALS/ILS), управление качеством (QMS), электронные торговые площадки B2B и B2G.

Реализованные проекты: Columbia Shipmanagement Ltd, Latvian Shipping Co, «Русские краски», «Апатит», Соломбальский ЦБК, Ярославский НПЗ, «Юганскнефтегаз», «Волжское пароходство», «Приволжскнефтепровод», «Краснодарнефтегазстрой», Смоленская АЭС, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и другие.

Таким образом, перечисленные выше пять аспектов в данном случае имеют чрезвычайно большое значение для оптимизации процесса снабжения. Сам процесс включает в себя несколько этапов: планирование ТОИР, составление заявок на снабжение под ТОИР, сбор заявок от подразделений, составление и согласование сводных потребностей, проведение закупок, распределение сменно-запасных частей и материалов по складам, отчет по запланированным работам.

**Схемы проведения закупок**

Используются две схемы проведения закупок. Простейшим вариантом является **закупка на основе котировок**. Она реализована с помощью прайс-листов. В качестве ценовых котировок используются цены, указанные поставщиками в прайс-листах для соответствующего вида продукции. Выбор поставщика осуществляется на основании сравнения цен, условий поставки, номенклатуры продукции для каждого поставщика и других условий, указанных в прайс-листах. При закупке по котировкам не требуется оформления каких-либо документов, обеспечивающих обмен информацией между заказчиком и поставщиками. Контракт составляется на основе прайс-листа выбранного поставщика по договоренности с ним. Поставщик не может принимать участие в данной схеме, если его прайс-лист не опубликован в Системе. Поэтому поставщики сами заинтересованы в публикации своих прайс-листов.

Вторая схема — реализация открытых и закрытых конкурсов. Компания публикует в Системе приглашение на участие в конкурсе. В случае проведения открытого конкурса это приглашение доступно всем участникам Системы. В случае закрытого конкурса круг участников ограничен. Приглашение содержит набор товарных позиций с указанием требуемых объемов поставки на определенный период. Поставщики в ответ формируют свои предложения с указанием цен по каждой товарной позиции. После этого производится выбор наилучшего предложения и заключение договора на поставку.

Однако перечисленными функциями возможности Системы не исчерпываются.

### Не только покупать

Заложенная в продукте TRIM функциональность по поддержке торговой площадки B2B позволяет реализовать не только схемы снабжения, но и схемы сбыта. Таким образом, компания — оператор системы может выступать в качестве поставщика, покупателя продукции или предоставлять функции системы третьим фирмам для реализации их собственных схем. В последнем случае Система приобретает функциональность так называемой электронной торговой площадки с неограниченным количеством участников — поставщиков и покупателей. Интеграция EAM-системы с площадкой B2B является важным конкурентным преимуществом TRIM.

Система TRIM предоставляет пользователям три способа работы с торговой площадкой, соответствующие разным ролям, которые играют участники торговой площадки: узел, клиент, внешний клиент.

Фирмы-узлы обладают наибольшим набором функций для работы в системе, поэтому узел можно назвать полностью интегрированным в систему. Фирмы-клиенты имеют набор функций, практически не уступающий узлам, но главным требованием для работы с системой является наличие постоянного (на все время работы) on-line-соединения через Интернет. При наличии качественного канала связи этот способ доступа можно считать предпочтительным, поскольку он не требует установки у участника торговой площадки специализированного программного обеспечения. Наконец, внешние фирмы имеют только минимально необходимый набор функций и серьезно зависят от скорости обмена информацией по тому каналу связи, который они используют для своей работы с системой.

Практика внедрения подобного рода решений показывает, что узлами является обычно очень незначительная

часть участников (примерно до 10%), поскольку для этого требуется квалифицированный персонал. Такая задача по плечу только крупным участникам, на которых и ориентирован продукт TRIM. Примерно половину участников составляют фирмы-клиенты. Проблемы здесь возникают только в том случае, если у компании нет качественного канала связи или по каким-то причинам она не может его использовать для доступа в систему.

Возможность работы с внешними фирмами является важной особенностью системы TRIM. Несмотря на то что они имеют ограниченный набор возможностей по работе в системе, внешние фирмы составляют около половины всех ее участников. Чаще всего это мелкие покупатели и поставщики. Возможность работы с ними придает системе дополнительную гибкость и позволяет существенно расширить круг ее участников.

Система дает оператору сети инструмент для работы с внешними фирмами и документами, поступающими по компьютеризированным каналам связи (электронная почта). Это важно, поскольку избавляет оператора от необходимости содержать штат сотрудников. Тем самым сокращаются расходы, что способствует повышению рентабельности торговой площадки.

### НОВОСТИ РЫНКА

ru-Net Holdings привлек для себя 10 млн долл.

Представительство компании Intel в России и странах СНГ объявило о том, что в России стартовала инвестиционная программа Intel Capital. Она существует с начала 90-х годов и нацелена на вложение средств в фирмы, которые работают в отраслях, связанных с разработкой аппаратных и программных средств, а также с услугами в различных сегментах рынка, например, обработка данных, компьютерная сеть и беспроводная связь.

В рамках Intel Capital уже подписано первое соглашение о венчурных инвестициях — в московскую фирму ru-Net Holdings. Это инвестиционная компания, активами которой являются группа TopS Business Integrator (TopS BI), интернет-магазин «Озон», поисковый портал «Яндекс». ru-Net Holdings были выделены средства в рамках десятиллионной сделки, в которой помимо Intel Capital участвует Международная финансовая корпорация (IFC), а также прежние акционеры ru-Net Holdings (фонд Baring Vostok Capital Partners, компания Rex Capital и банк «Объединенная финансовая группа»).

По сообщениям IT-daily