

ТРАНСПОРТ БОЛЬШОГО ГОРОДА: ВНЕДРЕНИЕ SAP ERP В ПЕТЕРБУРГСКОМ МЕТРОПОЛИТЕНЕ

ИСТОРИЯ УСПЕХА КЛИЕНТА SAP

КРАТКИЙ ОБЗОР

«При внедрении проекта мы пошли на серьезные изменения структуры управления бизнесом, чтобы в полной мере использовать передовой опыт, предлагаемый системой. Это позволило в короткие сроки перейти в продуктивную эксплуатацию...»

Ирина Воробьева,
заместитель начальника метрополитена по экономике и финансам.

Название компании

- ГУП «Петербургский метрополитен»

Местоположение

- Россия, Санкт-Петербург

Интернет адрес

- www.metro.spb.ru

Отрасль

- Транспорт

Цель проекта

- Обеспечить интенсивное развитие Метрополитена за счет организации эффективного управления предприятием путем создания единой информационной системы на базе решений SAP, охватывающей все ключевые бизнес-процессы Метрополитена

Используемые решения и сервисы

- Решение «Управление ресурсами предприятия» (SAP ERP)
- Платформа SAP NetWeaver: «Бизнес-аналитика» (SAP NetWeaver Business Intelligence (включая SAP BW))
- Приложение SAP Solution Manager

Особенности внедрения

- Масштабы проекта: предприятие является, одним из крупнейших в транспортной отрасли
- Сжатые сроки внедрения – 1 год 9 месяцев
- Максимальное использование стандартов SAP без ущерба для бизнес-процессов, интеграция с существующими системами

Результаты проекта

- объединены все подразделения компании в единое информационное пространство
- уменьшено количество используемых систем и интерфейсов
- централизованы и оптимизированы основные бизнес процессы
- обеспечена прозрачность, достоверность и оперативность информации
- повышена корпоративная культура и квалификация сотрудников метрополитена

Партнер по внедрению

- ООО «Информационные технологии и консалтинг», www.itctg.ru



ТРАНСПОРТ БОЛЬШОГО ГОРОДА: ВНЕДРЕНИЕ SAP ERP В ПЕТЕРБУРГСКОМ МЕТРОПОЛИТЕНЕ

ИСТОРИЯ УСПЕХА КЛИЕНТА SAP

ГУП «Петербургский метрополитен»

Петербургский метрополитен является одним из крупнейших транспортных предприятий России. Он обеспечивает основное транспортное сообщение в городе с населением более 4 млн. чел., являющемся также одним из центров российского и мирового туризма. Метро Санкт-Петербурга сегодня – это 5 линий общей протяженностью 113 км, 63 действующие станции, более 3400 рейсов поездов в сутки. Ежедневно услугами метрополитена пользуются более 1,8 млн. чел. В структуре метрополитена – 26 подразделений, включая собственную ремонтно-техническую службу. Общее количество сотрудников метрополитена – более 13000 человек.

Ситуация

По мере развития Петербургского метрополитена на предприятии сформировался сложный программный комплекс для поддержки основных направлений деятельности. Внедренная во всех подразделениях сетевая версия системы «1С Предприятие» позволяла Управлению метрополитена, используя компонент 1С «Управление распределенными базами данных», контролировать финансовые потоки служб, формировать и сдавать бухгалтерскую и налоговую отчетность в целом по предприятию. Однако система на базе «1С Предприятие» решала только бухгалтерские вопросы, не поддерживала требуемые операции по управлению техническим обслуживанием и ремонтом оборудования (ТОРО), ведению управлен-

ческого учета и обладала ограниченными возможностями по управлению материальными запасами. Она также не могла эффективно использоваться в территориально-распределенной структуре предприятия. Еще одной проблемой был сложившийся на предприятии ИТ-ландшафт. Практически для каждого бизнес-процесса использовались отдельные, разрозненные программные продукты – как промышленные, так и разработанные специалистами метрополитена:

- Учет кадров – на базе «БОСС-Кадровик» фирмы АйТи;
- расчет зарплаты – собственная DOS-разработка специалистов метрополитена;
- задачи планирования, калькулирования работ – средства MS EXCEL;
- планирование и учет ремонтов – собственные разработки специалистов метрополитена: «АСУ-Депо», «Графики планово-предупредительных ремонтов эскалаторной службы»;
- системы учета оборудования – «электронные паспорта службы электроснабжения», «паспортизация верхнего строения пути»;
- учет доходов от продаж проездных документов и жетонов – система АСКОПМ (Автоматизированная система контроля оплаты проезда на Метрополитене);
- электронный документооборот – на базе DOCs VISION фирмы Digital Design.

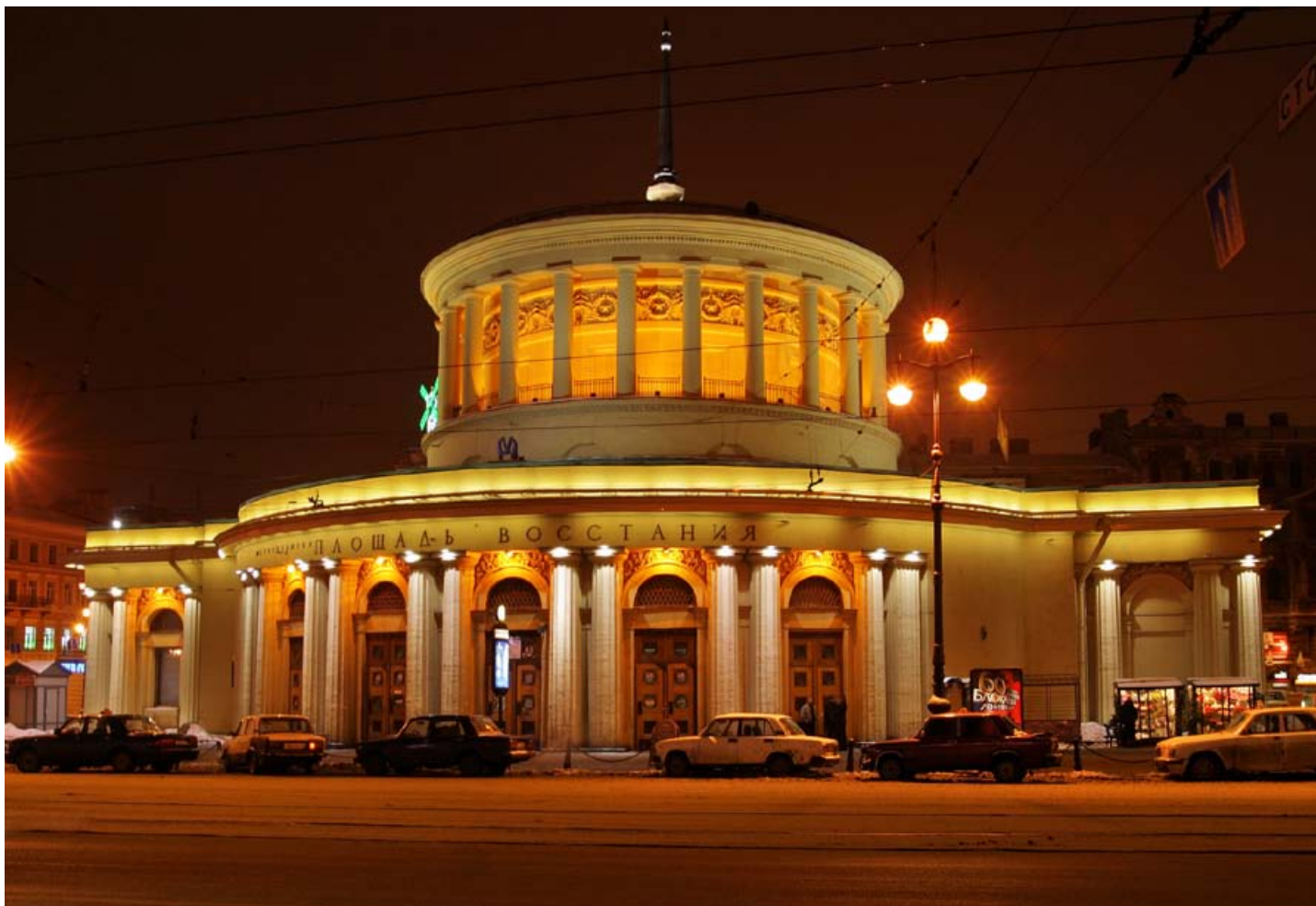
Для передачи данных между многочисленными приложениями были разработаны интерфейсы, однако использование разрозненных систем приводило к дублированию ввода

данных, повышению затрат на их сбор, обобщение и анализ. Своевременное получение актуальных, полных и достоверных данных для анализа и планирования деятельности метрополитена было невозможно. В 2003 году руководство Петербургского метрополитена приняло решение о необходимости создания единой системы управления предприятием на основе типового промышленного решения, которое должно учитывать как современные достижения в сфере информационных технологий, так и существующие потребности и особенности метрополитена.

Решение

По результатам анализа внедрений аналогичных систем в транспортной отрасли выбор был сделан в пользу решения SAP ERP, успешно работающего в ОАО «РЖД», Московском метрополитене. Основными критериями для выбора системы стали ее масштабируемость и гибкость, полнота функциональных возможностей, распространенность решений SAP и авторитет вендора на мировом и российском рынке ERP-систем. Партнером по внедрению и поддержке системы на первых этапах проекта (2003-2005 год) стал SAP Consulting.

Стратегическая цель проекта была определена как обеспечение интенсивного развития Метрополитена за счет организации эффективного управления предприятием. Для этого необходимо было создать и внедрить единую информационную систему, охватывающую все ключевые бизнес-процессы Метрополитена:



- закупка материалов и оборудования;
- управление складскими запасами;
- бухгалтерский и налоговый учет;
- управление взаимоотношениями с поставщиками и подрядчиками;
- учет основных средств;
- техническое обслуживание и ремонт оборудования;
- планирование и управление производством;
- управление инвестициями;
- учет затрат;
- работа с договорами
- финансовое планирование.

Создаваемое на базе SAP ERP решение должно было стать основной информационной управленческой системой Петербургского метрополитена, обеспечивающей полноту, актуальность, достоверность управленческой информации. Основные задачи внедрения в области информационных технологий:

- создание новых АРМов для инженеров технических отделов подразделений и Управления метрополитена, отдела закупки и комплектации

- службы материально-технического снабжения;
- подключение новых АРМов к Единой Локальной Вычислительной Сети метрополитена;
- модернизация серверного оборудования;
- создание на базе системы SAP информационной управленческой системы метрополитена и интеграция ее с другими системами.

Ход проекта

При создании единой информационной системы необходимо было учитывать, что Петербургский метрополитен, несмотря на разветвленную структуру (26 подразделений в разных районах Санкт-Петербурга) и многообразии видов деятельности (перевозка пассажиров, ремонты, оказание услуг по аренде, санаторных путевок, строительство и производство готовой продукции и т.д.) – одно юридическое лицо и учет по всем видам деятельности ведется на едином плане счетов.

Таким образом, в ходе проекта были последовательно реализованы решения SAP:

- «Управление материальными потоками»;
- «Управление сбытом»;
- «Управление финансами»;
- «Управленческий учет»;
- «Учет основных средств»;
- «Управление инвестициями»;
- «Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования» (ТОРО);
- «Управление производством»;
- «Управление имуществом»;
- «Бюджетирование и консолидация»;
- «Управление складами».

В рамках разработанной методологии проекта внедрение информационной системы проводилось поэтапно:

- I этап – пилотное внедрение (апрель 2003 – февраль 2004),
- II этап - адаптация и тиражирование во всех подразделениях метрополитена (март 2004 – январь 2005).

ТРАНСПОРТ БОЛЬШОГО ГОРОДА: ВНЕДРЕНИЕ SAP ERP В ПЕТЕРБУРГСКОМ МЕТРОПОЛИТЕНЕ

ИСТОРИЯ УСПЕХА КЛИЕНТА SAP

Целью I этапа было внедрение ERP-решения в рамках объема пилотного проекта и создание основы для дальнейшего внедрения в остальных службах метрополитена.

Исходя из основных задач предприятия, на первом этапе планировалось автоматизировать следующие направления в службах материально-технического снабжения и пути:

- планово-экономическое;
- материально-техническое;
- бухгалтерский учет и финансы;
- техническое обслуживание и ремонт оборудования.

Во всех службах метрополитена на первом же этапе планировалось автоматизировать управление материальными потоками, учет основных средств и оплату кредиторской задолженности, т.е. в этот период запустили основу для дальнейшего развития системы.

В самом начале проекта команде внедрения пришлось столкнуться с консерватизмом пользователей и их неприятием новой системы. Кроме того, был налицо низкий уровень навыков работы на ПЭВМ. Помимо вышеуказанных, к сложностям первого этапа проекта следует отнести:

- организационные изменения структуры метрополитена;
- необходимость поддержки интерфейсов между системой SAP и другими действующими приложениями;
- одновременное использование двух информационных систем управления предприятием.

Однако все эти трудности были успешно преодолены.

С января 2004 года система использовалась в метрополитене в промышленной эксплуатации.

После завершения I этапа к работе в созданной системе приступили 162 пользователя.

Целью II этапа было создание на базе решения SAP ERP основной информационной управленческой системы Метрополитена, для чего были необходимы адаптация и тиражирование созданных бизнес-процессов во всех подразделениях метрополитена.

На этом этапе основную сложность представляла собой локальная специфика подразделений, а также связанное с увеличением количества пользователей сопровождение систем и поддержка пользователей.

В рамках адаптации и тиражирования функциональные возможности системы были значительно расширены, в результате чего количество пользователей системы увеличилось до 400. Дополнительно были реализованы:

- «Управление сбытом»;
- «Управление производством»;
- «Управление складами»;
- «Управление инвестициями».

В рамках II этапа была организована служба поддержки пользователей.

Все подразделения метрополитена перешли в промышленную эксплуатацию системы на базе решений SAP в январе 2005 года. Дальнейшее развитие системы проводилось в направлении сопровождения, детального освоения уже существующей функци-

ональности и внедрения новых функциональных решений:

- налоговый учет;
- забалансовый учет;
- планирование и контроль внеплановых работ;
- ведение конкурсов и договоров;
- электронное согласование договоров;
- формирование прогноза платежей в разрезе договоров;
- управление имуществом;
- система бюджетирования и консолидации.

Выполнялось также тиражирование решений по автоматизированному планированию ТОРО.

В целях повышения эффективности развития и сопровождения информационных систем по мере роста уровня зрелости проекта возникла необходимость иметь постоянного профессионального партнера в области ИТ. Такой компанией сегодня является «Информационные технологии и консалтинг». Ведущие сотрудники метрополитена, участвовавшие во внедрении проекта, перешли на работу в эту компанию, что позволило обеспечить непрерывность предоставления услуг по внедрению новых решений и сопровождению информационных систем метрополитена.

Компания «Информационные технологии и консалтинг» получила партнерский статус SAP и была сертифицирована как «Центр экспертизы клиента» ГУП «Петербургский метрополитен». Компания осуществляет дальнейшее развитие и поддержку созданной системы в сотрудничестве с SAP.



«При внедрении проекта мы пошли на серьезные изменения структуры управления бизнесом, чтобы в полной мере использовать передовой опыт, предлагаемый системой. Это позволило в короткие сроки перейти в продуктивную эксплуатацию. С помощью партнера по внедрению «Информационные технологии и консалтинг» мы постоянно оптимизируем систему с целью более оперативного получения необходимой информации для управления предприятием и охвата новых бизнес-функций. В результате мы имеем современный гибкий инструмент для планирования, анализа и контроля деятельности всего предприятия, позволяющий нам не только своевременно принимать управленческие решения, но и разрабатывать стратегию развития Петербургского метрополитена»

Воробьева И.Б.,

заместитель начальника метрополитена по экономике и финансам, о результатах внедрения.

В рамках работ 2008 года компанией выполнен переход на новую версию решений SAP ERP2005. Количество пользователей системы достигло 670.

Результат

Внедрение единой информационной системы позволило получить положительный эффект как для деятельности Петербургского метрополитена как субъекта экономической деятельности, так и для его сотрудников.

В результате внедрения и оптимизации бизнес-процессов Петербургского метрополитена были достигнуты впечатляющие результаты:

Управление материальными потоками:

- создана организационная структура предприятия в области закупок,

материально-технического снабжения и складского хозяйства;

- созданы складские комплексы, на которых учет запаса ведется с использованием системы управления складами (СУС);
- автоматизированы бизнес-процессы закупки, внутренних перемещений, списание в производство различных групп и видов материалов;
- проводится заявочная кампания и консолидация закупок в масштабах предприятия;
- списание материалов ведется по среднескользящей цене;
- проводится инвентаризация складских запасов;
- контролируются поставки и счета от кредиторов;
- контролируется уровень страхового запаса;
- проводится оперативное планиро-

вание потребности в материалах (ППМ) по различным областям планирования (основные склады, склады аварийного запаса, склады производственно-технологической комплектации);

- формируются бюджеты на материально-техническое снабжение в натуральном и стоимостном выражении по финансовым периодам.

Финансы:

- бухгалтерский учет ведется в соответствии с российским законодательством, включая учет на счетах Главной книги, детальный учет расчетов с поставщиками и покупателями, банковские и кассовые операции;
- используется автоматическая программа платежей (АПП);
- осуществлена интеграция с системой «Банк-Клиент» (передача платежных

ТРАНСПОРТ БОЛЬШОГО ГОРОДА: ВНЕДРЕНИЕ SAP ERP В ПЕТЕРБУРГСКОМ МЕТРОПОЛИТЕНЕ

ИСТОРИЯ УСПЕХА КЛИЕНТА SAP



«Безусловно, основными факторами успеха любого проекта являются правильно выбранная стратегия внедрения, четкое планирование и контроль на каждой фазе проекта, соблюдение стандартов и процедур ведения проекта, использование проверенной и хорошо зарекомендовавшей себя методологии внедрения, но решающими факторами успеха нашего проекта, на мой взгляд, являются высококвалифицированная команда внедрения, поддерживаемая руководством метрополитена в лице Управляющего совета проекта, и активное вовлечение в проект владельцев бизнес-процессов».

Елена Котова,

заместитель генерального директора компании «Информационные технологии и консалтинг», во время внедрения SAP ERP – руководитель проекта со стороны Петербургского метрополитена.

- поручений, сформированных АПП, загрузка электронной выписки);
- ежедневно загружаются данные по реализации проездных билетов и прочей продукции через кассы метрополитена, учитываемые в системе АСКОПМ;
- формируется отчетность по доходам и расходам в разрезе билетной продукции по метрополитену;
- формируется кассовая книга по метрополитену;
- налоговый учет ведется в соответствии с требованиями 25-й главы Налогового кодекса;
- учет основных средств ведется по разным областям оценки, что позволяет вести бухгалтерский, управленческий, налоговый учет;
- амортизация моделируется в разрезе каждого ОС;
- созданы отчеты по учету движимого и недвижимого имущества для формирования декларации для сдачи в КУГИ;
- ведется учет ОС, приобретенных за счет бюджетных ассигнований;

- ведется забалансовый учет.

Контроллинг:

- иерархия МВЗ создана в соответствии с организационной структурой предприятия;
- используются разнообразные механизмы планирования и учета затрат по видам затрат, местам возникновения затрат, заказам, бизнес-процессам: планирование по формулам, детальное планирование;
- используется механизм внутренних перерасчетов затрат между объектами контроллинга: раскладка, периодический перенос затрат с помощью циклов.

Управление инвестициями:

- в системе реализованы следующие инвестиционные программы: план капитальных вложений и план капитального и текущего ремонтов метрополитена;
- используется механизм гибкого планирования инвестиций и контроля расходов;

- составление и распределение бюджета и контроль за его расходованием;
- удобный механизм анализа корректировок плана и бюджета заявок инвестиционной программы с расшифровкой причин корректировок;
- проводится электронное согласование заявок на инвестиционную программу;
- контроль исполнения договоров по инвестиционным заявкам по срокам, по сумме, анализ причин невыполнения работ;
- моделирование амортизации по объектам капитальных вложений;
- создана база информационных аналитических отчетов по исполнению инвестиционной программы.

Управление техническим обслуживанием и ремонтом оборудования:

- создана нормативно-справочная база по оборудованию, охватывающая различные виды и классы оборудования;



- ведутся технологические инструкции для выполнения работ;
- ведется планирование материалов на основании технологических процессов и планов работ;
- заказ ТОРО используется для сбора и контроля затрат по инвестиционной программе;
- реализовано автоматизированное планирование работ по периодичности и другим показателям (пробег вагона, наработка в моточасах);
- при планировании работ используются различные стратегии;
- реализован учет внеплановых работ;
- ведется подтверждение выполнения работ.

Ведение конкурсов и договоров:

- учет заявок и предложений, формирование конкурсной документации, аттестация поставщиков;
- электронное согласование договоров;
- выстроена цепочка документов: конкурс->договор->заявка на оплату ->оплата;

- реализован механизм прогноза платежей по договорам;
- анализ краткосрочной дебиторской и кредиторской задолженности в разрезе договоров.

Автоматизированная система поддержки пользователей реализована на базе SAP Solution Manager

Внедрение решений SAP изменило характер деятельности сотрудников подразделений метрополитена – пользователей системы:

- повысилась информированность сотрудников подразделений;
- достигнута согласованность и эффективность взаимодействия сотрудников;
- у сотрудников возросла ответственность за конечный результат деятельности всего предприятия (благодаря делегированию полномочий в системе).

В планах Петербургского метрополитена – развитие созданной системы в двух направлениях:

- 1) поддержка и сопровождение уже внедренных решений
- 2) этапное функциональное расширение объема проекта в областях:
 - управление персоналом;
 - управление проектами;
 - стратегическое планирование.



Информация к действию

Позвоните нам прямо сегодня, чтобы завтра быть впереди конкурентов!

Россия: **8 800 200 0128** (звонок бесплатный).

Украина: **8 800 307 2880** (звонок бесплатный).

Казахстан: **8 800 080 0543** (звонок бесплатный).

Эксперты SAP готовы ответить на Ваши вопросы и продемонстрировать, как решения SAP помогут Вашей компании оптимизировать все сферы деятельности и создать долгосрочные конкурентные преимущества.

Подробную информацию на русском языке о компании SAP, наших решениях и услугах можно найти на нашем Интернет-сайте по адресу: www.sap.ru, где Вы также можете задать интересующие Вас вопросы. Будем рады ответить на них!

Подпишитесь на рассылку новостей по адресу: www.sap.ru/company/digest и Вы будете в курсе последних новостей SAP для стран СНГ.

Адреса офисов

ООО «САП СНГ»

РФ, 115054, Москва,
Космодамианская
набережная, 52/2.

Т.: +7 (495) 755-9800.

Ф.: +7 (495) 755-9801.

E-mail: info.cis@sap.com

www.sap.ru

ООО «САП СНГ»

РФ, 190000, Санкт-Петербург,
ул. Малая Морская, д. 23.

Т.: +7 (812) 448-4103.

Ф.: +7 (812) 448-4102.

E-mail: info.cis@sap.com

www.sap.ru

ООО «САП Украина»

Украина, 03150, Киев,
ул. Димитрова, 5.

Т.: +38 (044) 490-3391, 490-3393.

Ф.: +38 (044) 490-3394.

E-mail: info.Ukraine@sap.com

www.sap.ua

ТОО «САП Казахстан»

Казахстан, 050059, Алматы,
ул. Фурманова 240 Г.

Т.: +7 (727) 250-8400.

Ф.: +7 (727) 250-8401.

E-mail: info.kazakhstan@sap.com

www.sap.ru

Авторское право © 2009 SAP AG. Все права защищены.
SAP, SAP Business Suite, xApps, xApp, SAP NetWeaver
и другие упомянутые здесь продукты и услуги SAP, а также
соответствующие им логотипы являются торговыми марками
SAP AG или торговыми марками SAP AG, зарегистрированными
в Германии и в ряде других стран. Названия других продуктов
или услуг, встречающиеся в этом документе, являются торговыми
марками соответствующих компаний.