

всс

Возможности ВСС для
решения актуальных
бизнес-задач промышленных
предприятий и холдингов



Корпоративная информационная система (КИС) промышленного предприятия — это сложный многоуровневый организм, включающий взаимосвязанные уровни бизнес-процессов, программного и аппаратного обеспечения, инженерной инфраструктуры. КИС существует и развивается столько же, сколько живет предприятие. В зависимости от этапа развития предприятия и тех задач, которые перед ним стоят, меняются и акценты в развитии обеспечивающих решение этих задач информационных систем. Как правило, для этого не требуется создание корпоративной информационной системы с нуля — необходимо эволюционное развитие и максимальное использование уже имеющегося в сочетании с органичной интеграцией нового. Но это отнюдь не фрагментарный подход — адаптация КИС к решению новых бизнес-задач должна быть комплексной, многоуровневой — от бизнес-процессов до средств автоматизации бизнес- и производственных процессов, аппаратного обеспечения.

Каковы же приоритетные бизнес-задачи промышленных предприятий, какие акценты в развитии КИС они формируют и реализации каких ИТ-решений требуют?

«Промышленность» — это набор весьма непохожих друг на друга отраслей, начиная от добывающих и заканчивая отраслями высоких переделов и hi-tech. Более того, задачи различных предприятий одной и той же отрасли могут также существенно различаться. Поэтому в каждом конкретном случае необходим индивидуальный подход, позволяющий увязать стратегию развития компании с инструментами ее реализации.

Промышленность и энергетика — это основа экономики любого государства, не только дающая напрямую более 30% ВВП, но и во многом определяющая состояние и перспективы развития других отраслей: финансов, транспорта, торговли и др. Возможности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и инжиниринга могут оказать и оказывают существенное влияние на успешность решения принципиальных бизнес-задач, стоящих сейчас перед отечественной промышленностью.



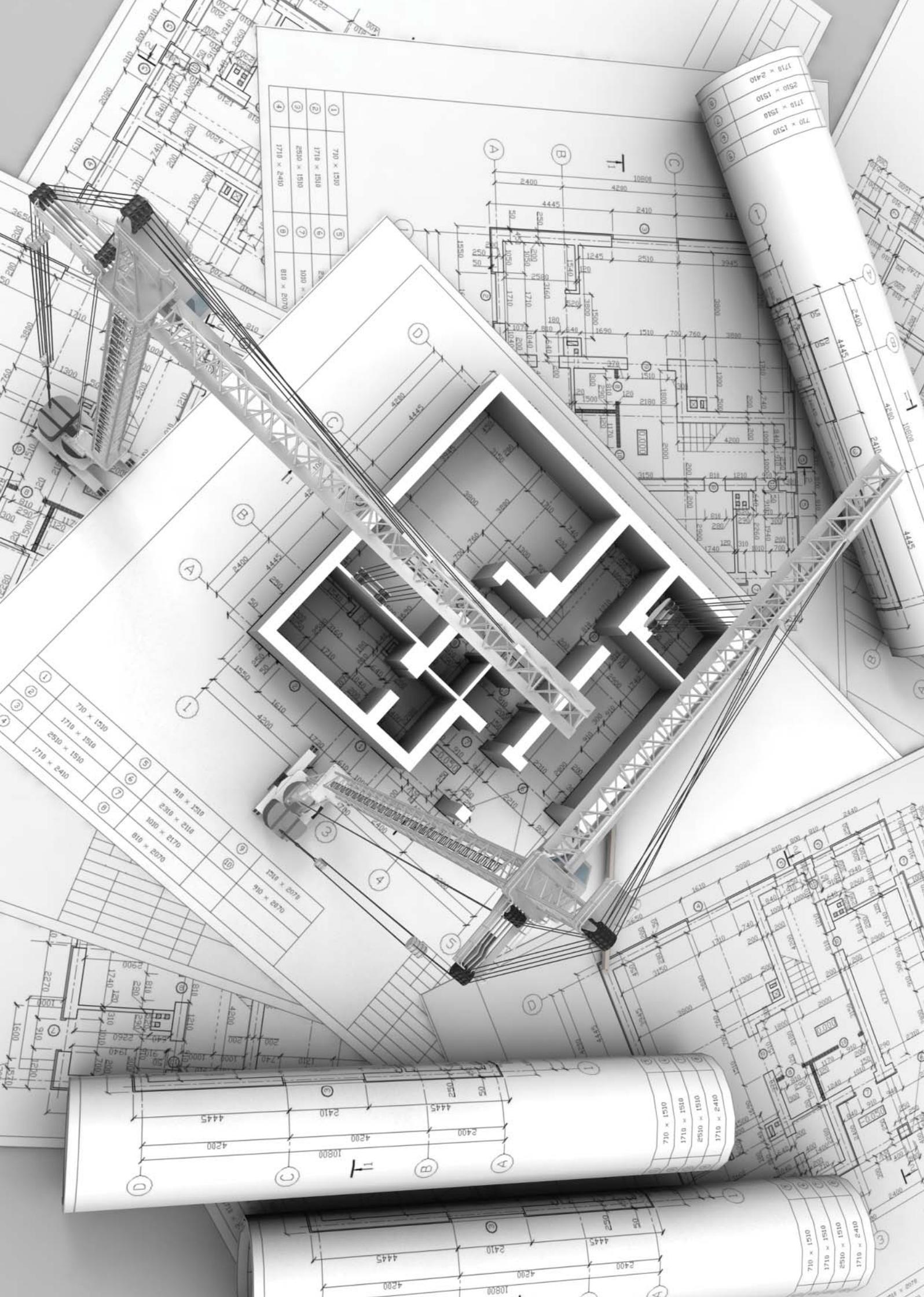
Тем не менее, есть ряд ключевых задач, актуальных для большинства предприятий и холдингов отрасли, имеющих своей целью вывод отечественной промышленности и экономики в целом на новый, инновационный уровень:

- задача коренной модернизации существующих и создание новых основных фондов для снижения себестоимости, повышения качества и расширения объемов и ассортимента производимой продукции;
- проблема нехватки квалифицированного персонала;
- необходимость повышения качества управления промышленными компаниями, в особенности, многопрофильными территориально-распределенными холдингами.

Для успешного решения перечисленных выше стратегических задач требуется весьма широкий инструментарий. Обладая необходимым опытом, знаниями, технологическими и организационными возможностями, отработанной методологией и решениями, мы предлагаем свои услуги как в области управления комплексными проектами в качестве генерального подрядчика, так и в качестве подрядчика по ключевым инструментам в области ИКТ и инжиниринга, наиболее значимые из которых перечислены в таблице.

Этот перечень — как задач, так и инструментария для их решения, разумеется, не является исчерпывающим ни с точки зрения потребностей отрасли, ни возможностей ВСС. Определение конкретных целей, задач и состава проекта возможно только после проведения тщательного аудита на предприятии-заказчике.

Бизнес-задача	Инструмент решения
Организация эффективного управления инвестиционными проектами	Управление инвестиционными проектами капитального строительства: реализация комбинации процессного и проектного методов управления и внедрение соответствующей функциональности программных приложений на базе SAP ERP (модули управление инвестициями, управление финансами, бюджетирование, управление проектами)
Создание инженерных и ИТ составляющих современного производства	АСУТП и MES Системы автоматизированного электропривода Энергообеспечение и распределительные сети Технические системы безопасности
Подготовка, аттестация и повышение квалификации персонала на местах	Внедрение систем автоматизации обучения
Сохранение накопленного опыта и ускорение создания новой продукции	Создание электронных архивов и внедрение систем класса ECM (Enterprise Content Management — Система управления корпоративными знаниями)
Централизация операционного управления предприятием на уровне бизнес-процессов	Внедрение единых унифицированных регламентов в области бюджетирования и финансового управления, управления инвестициями, снабжением, персоналом
Создание гибкого единого информационного пространства предприятия с максимальным использованием унаследованных систем	Переход на SOA: интеграция приложений, порталы
	Консолидация и виртуализация вычислительной инфраструктуры, включая создание центров обработки данных
	Переход на терминальный доступ к приложениям, внедрение мобильных решений
	Создание единой корпоративной мультисервисной сети (голос, данные, видео)



1	710 × 1310
2	1710 × 1510
3	2510 × 1510
4	1710 × 2410

1	710 × 1310
2	1710 × 1510
3	2510 × 1510
4	1710 × 2410
5	910 × 1310
6	912 × 812
7	1010 × 2170
8	1020 × 2070
9	610 × 916
10	612 × 912

1	710 × 1310
2	1710 × 1510
3	2510 × 1510
4	1710 × 2410

1	1710 × 1310
2	2510 × 1510
3	1510 × 1510
4	1510 × 1710
5	1710 × 2410

1	1710 × 1310
2	2510 × 1510
3	1510 × 1510
4	1510 × 1710
5	1710 × 2410

Управление инвестиционными проектами капитального строительства

Многочисленные программы обновления основных фондов по-прежнему являются приоритетом развития большинства российских промышленных корпораций. В ходе реализации столь масштабных программ имеет место ряд задач, в решении которых управленческие и информационные технологии могут оказать существенную поддержку:

- Использование широкого спектра источников инвестиций (собственные, внешние частные различных видов, гос. финансирование) в ситуации высокой неопределенности, не позволяющей заранее просчитать отдачу от вложенных средств.
- Необходимость в рамках одной компании одновременно использовать два метода управления: процессный — для управления текущей операционной деятельностью и проектный — для управления капитальным строительством и модернизацией оборудования. Так, например, необходимо вести бюджетирование и учет затрат как в разрезе центров ответственности (текущая деятельность), так и в разрезе ведущихся проектов (кап. строй), число которых может достигать даже не десятков, а сотен с номенклатурой в тысячи и десятки тысяч наименований.

Очевидно, что без соответствующих средств автоматизации обеспечить должный уровень управляемости инвестиционной деятельностью в сфере капитального строительства не представляется возможным. При этом, если задача автоматизации операционной деятельности промышленных компаний уже в значительной степени решена, то перечисленный «проектный» функционал автоматизированных систем используется пока в гораздо меньшей степени.

Группа компаний ВСС располагает уникальным опытом автоматизации управления инвестиционными проектами капитального строительства на основе современных программных продуктов.

В рамках реализации такого рода проектов, как правило, разрабатывается соответствующая методологическая основа и внедряется т. н. «композитное» приложение, включающее: ряд модулей ERP (управление проектами, управление финансами, управление инвестициями, управление тех. обслуживанием и ремонтами), систему бюджетирования и интеграционный слой, позволяющий данным подсистемам обмениваться информацией в режиме реального времени между собой и с унаследованными автоматизированными системами бухгалтерского учета, управления логистикой, персоналом, различными производственными системами.

Востребованность методов проектного управления в целом ряде отраслей промышленности (в частности, в машиностроении) обуславливается в т. ч. и тем, что зачастую требуется обеспечить выпуск индивидуализированной, мелкосерийной и штучной продукции: судов, самолетов, турбин для электростанций и т. п. под заданные требования и в заданные сроки. Даже в пределах одной серии отличия могут быть существенными, и производство каждого из образцов часто является отдельным проектом.

Проектное управление на такого рода предприятиях многоаспектно, как правило, это управление портфелем нескольких одновременно реализуемых проектов. Так, крайне важна возможность в режиме on-line отслеживать текущие затраты в разрезе каждого из ведущихся проектов. Реализация проектного управления в этих условиях в значительной степени аналогична задаче управления инвестиционными проектами капитального строительства, но дополнительно требует интеграции с САПР.



Участие в проектах модернизации производственных мощностей в части создания инженерных систем и АСУТП

Промышленный инжиниринг — это старейшее в группе ВСС направление бизнеса. Департамент инженерных систем и АСУ ТП входит в состав ВСС Group и выполняет комплекс работ по проектированию и внедрению инженерной инфраструктуры, автоматизированных систем управления технологическими процессами, зданиями и предприятиями. За более чем десятилетний период (с 1996 г.) его существования специалистами департамента успешно выполнены сотни проектов создания инженерных систем, технических систем безопасности, АСУТП промышленных предприятий как с процессным, так и с дискретным типом производства.

Квалификация специалистов департамента позволяет решать широкий спектр «нетиповых» задач, применяя самые последние достижения ведущих мировых производителей наряду с оригинальными собственными разработками. ВСС осуществляет комплексные поставки оборудования автоматизации производства SIEMENS и Schneider Electric, на базе компании созданы два центра компетенции Schneider Electric по низковольтному оборудованию и электрооборудованию для управления технологическими процессами (Центры Telemecanique) — специализированные центры продаж с высококвалифицированным персоналом, прошедшим аттестацию в ЗАО «Шнейдер Электрик», оформленным торговым залом и расширенным складом.

ВСС обеспечивает не только поставку оборудования автоматизации, но и качественно организует необходимые сервисные работы силами сертифицированного персонала, проводит консультационное обслуживание и обучение.

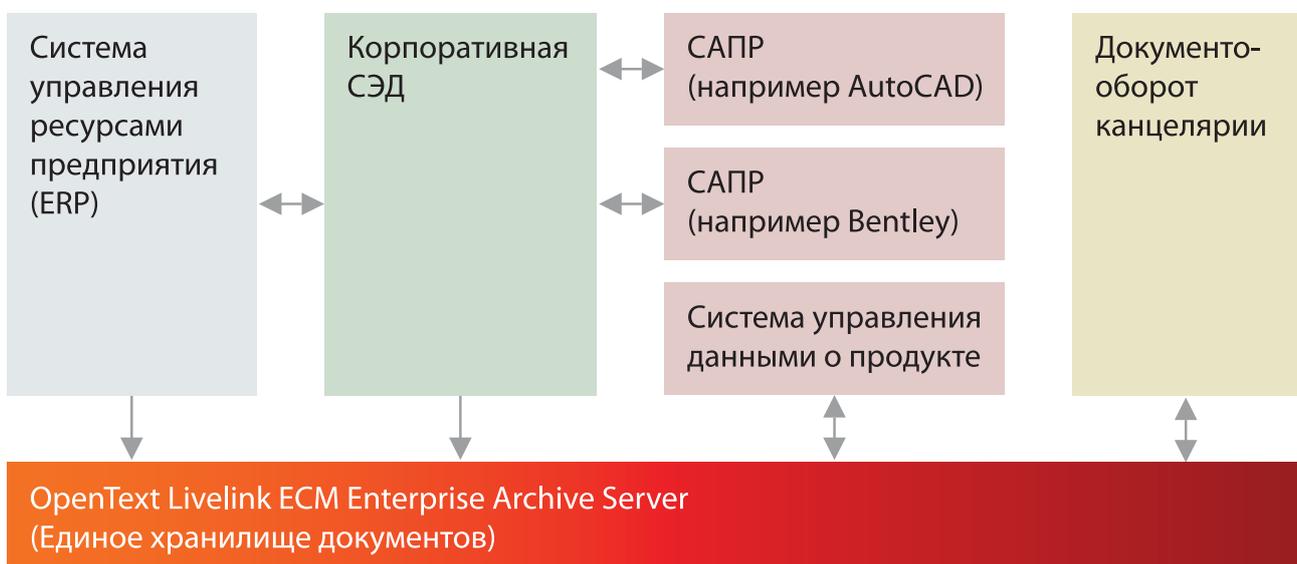
Сохранение накопленного опыта и ускорение создания новой продукции: электронные архивы и системы класса ЕСМ для управления конструкторско-технологическими данными

Значительная часть промышленных холдингов в России уже сейчас располагают возможностями организации полного производственного цикла: от проектирования продукции до ее производства, сбыта и постпродажного обслуживания. Создание конкурентоспособной продукции под заданные характеристики невозможно без автоматизированной системы управления продуктом на всем жизненном цикле — PLM, одним из элементов которой является система автоматизированного проектирования (САПР), с применения которой и начинается жизненный цикл изделия.

Излишне говорить, что для проектирования нового изделия крайне важно использовать лучший опыт, накопленный при разработке предыдущих поколений изделий. При этом основной объем конструкторско-технологических данных (КТД) находится на бумажных носителях, с которыми работали ранее и зачастую продолжают работать специалисты старшего поколения, но не приходящая им на смену молодежь. Чтобы «состыковать» мудрость старших с энергией молодых, необходимо осуществить перевод КТД в электронный вид, и сделать ее доступной для систем PLM/САПР. Кроме того, эти данные, порожденные на этапе проектирования (САПР), используются в дальнейшем на всех этапах жизненного цикла изделия.

Поэтому, крайне важным моментом является доступность КТД и для сотрудников нетехнических подразделений и предприятий-смежников, например, для использования материалов и стандартных комплектующих, прогнозирования стоимости проекта, планирования закупок, сроков выполнения проекта, загрузки оборудования.

Применительно к ИТ-инфраструктуре предприятия это требует не только внедрения электронного архива и перевода в электронный вид всех видов КТД, но и стандартизации процессов обмена КТД и обеспечения интеграции почти всех его прикладных систем на этой основе, для чего целесообразно организовать электронный документооборот на базе систем класса ЕСМ и создать единую шину обмена данными между приложениями (enterprise service bus). Возможности ВСС позволяют выполнить весь необходимый комплекс работ на высоком уровне — от внедрения электронного архива и систем электронного документооборота до интеграции с САПР и другими информационными системами, используемыми на предприятии, в частности, с ERP. Так, в рамках Центра интеграции приложений ВСС располагает командой профессионалов, специализирующихся на создании систем класса ЕСМ и электронных архивов на базе продуктов Open Text и Documentum, и на интеграции программных приложений на базе семейства программных продуктов IBM WebSphere.





Повышение качества управления корпорацией: создание единого информационного пространства

Крупные промышленные корпорации насчитывают десятки и сотни различных предприятий, расположенных по всей России, а зачастую — и за ее пределами. Создание единого информационного пространства территориально-распределенной корпорации, способного гибко и оперативно адаптироваться к изменениям внутренней и внешней среды — ключ к обеспечению должного уровня управляемости и конкурентоспособности такой структуры в глобальной экономике.

Важными элементами решения этой задачи являются:

- Гибкая интеграция разнородных программных приложений на базе сервис-ориентированной архитектуры (SOA), что позволяет реализовать и оперативно изменять сквозные бизнес-процессы в корпорации, максимально используя функциональность существующих (унаследованных) приложений и радикально упростив архитектуру взаимодействия приложений;
- Консолидация вычислительных мощностей в рамках корпоративных центров обработки данных в сочетании с использованием технологии виртуализации, позволяющей обеспечить функционирование разнородных приложений на единой физической инфраструктуре;
- Внедрение порталных технологий и обеспечение универсального терминального доступа к централизованным приложениям сотрудникам региональных подразделений и филиалов.

По каждой из перечисленных выше составляющих решения задачи создания единого корпоративного информационного пространства в ВСС накоплен без преувеличения уникальный практический опыт и технологические знания. Так, ВСС является безусловным лидером в области создания **систем терминального доступа**, позволяющих обеспечить удобный и защищенный доступ к любым приложениям корпоративной информационной системы практически из любой точки (регионального представительства, филиала и т. п.). При этом скорость отклика приложения и удобство работы с ним будут такими же, как если сотрудник и сервер приложения находились бы в одной локальной сети. Также радикально (в 10 и более раз по сравнению с использованием архитектуры клиент-сервер) сокращается объем трафика между приложением и пользователем, значительно упрощается администрирование информационных систем.

Ситуация «как есть»



Приложения не интегрированы между собой, доступ к ним обеспечен только из локальной сети. Приложения исполняются на базе разрозненной и низкопроизводительной вычислительной инфраструктуры.

Ситуация «как должно быть»



Приложения гибко интегрированы между собой, обеспечен удобный удаленный доступ к ним. Вычислительные ресурсы консолидированы, обеспечено надежное исполнение приложений.

Внедрение систем терминального доступа и переход на трехзвенную архитектуру приложений позволяет радикально снизить требования к аппаратным возможностям пользовательских устройств, что открывает возможности для полноценной работы с корпоративной информацией даже с мобильных терминалов, как следствие — позволяет менеджерам и сотрудникам корпораций работать вне офиса почти также эффективно, как и на своем рабочем месте, повышая оперативность обмена информацией и принятия управленческих решений.



Наибольший эффект от внедрения **мобильных решений** достигается при использовании т. н. «push-технологии», позволяющей отображать изменения (приход/отсылка сообщения e-mail, внесение изменения в календарь или файл, и т. п.) в режиме реального времени. Обладая наивысшим статусом партнерства с мировым лидером в области мобильных технологий — корпорацией Nokia (таким статусом — Nokia Expert Partner — в России обладает только BCC), наша компания успешно реализовала целый ряд проектов внедрения мобильных решений на базе push-технологии для крупных промышленных корпораций.

В области **практической реализации концепции SOA** мы располагаем уникальным опытом успешного использования новейших продуктов и технологий ведущих компаний-производителей, что позволяет нам осуществлять интеграцию в отказоустойчивом исполнении сотен информационных потоков от десятка критичных для бизнеса информационных систем. Это является необходимым условием выполнения сквозных бизнес-процессов крупных холдинговых структур.

В последние годы сотрудниками BCC реализованы масштабные проекты создания **центров обработки данных** и консолидации ИТ-инфраструктуры территориально-распределенных корпораций. Предпосылками к реализации таких проектов являются: география присутствия, большое количество разнородных ресурсов (десятки и сотни информационных систем и обширный парк вычислительных ресурсов), сложность в развертывании.

В качестве целей проектов создания ЦОД как правило определяются: консолидация корпоративной информации (единое информационное пространство), повышение качества сервисов, высокая доступность информационных систем и адаптируемость ИТ-инфраструктуры, снижение затрат на эксплуатацию как программных приложений, так и ИТ-инфраструктуры, возможность наращивания мощностей.

В ходе выполнения таких проектов создается кластер из мощных территориально-разнесенных серверов, «разрезанных» на разделы и подключенных к единым системам хранения, сеть хранения данных (SAN — Storage Area Network) и реализуется разделение вычислительных устройств и подсистем хранения информации. Это позволяет значительно повысить управляемость и эффективность использования устройств хранения данных, а также получить значительные возможности по масштабированию систем.

Создаваемые центры обработки данных обладают высокой степенью адаптивности, фактически, в них на практике реализована концепция «On Demand», что позволяет без существенных дополнительных затрат обеспечивать функционирование и развитие различных бизнес-приложений корпорации.

Преимущества работы с ВСС:

Мы ориентируемся на наиболее значимые бизнес-задачи наших Заказчиков, разрабатывая оптимальные решения с использованием всего необходимого спектра средств ИКТ и инжиниринга.

Обладая более чем десятилетним опытом практической реализации различных по размеру и используемым технологиям проектов для предприятий промышленности, мы профессионально занимаемся ведением крупных комплексных проектов и берём на себя полную ответственность перед клиентом за весь проект целиком.

Наличие центров компетенции и большой штат квалифицированных специалистов по широкому спектру продуктов и технологий позволяет нам выполнять наиболее сложные и ответственные виды работ самостоятельно, с минимальным привлечением субподрядчиков, и гарантировать их высокое качество.

ВСС специализируется на разработке комплексных решений и реализации масштабных проектов в сфере информационно-коммуникационных технологий и инжиниринга. В 2007 году объем бизнеса ВСС превысил \$300 млн., что позволило занять 7 место среди крупнейших компаний — системных интеграторов (данные рейтингового агентства «Эксперт РА»).

Компания располагает уникальной экспертизой и опытом по следующим направлениям деятельности: управленческий и бизнес-консалтинг, ИТ-консалтинг, услуги по внедрению и интеграции программных приложений, созданию центров обработки данных, корпоративных мультисервисных сетей связи, инженерной инфраструктуры, АСУТП, строительству сетей связи.

Совместно с ведущими мировыми производителями оборудования и ПО в ВСС созданы и активно развиваются 4 Центра компетенции.

С 2004 года система менеджмента качества компании сертифицирована на соответствие международному стандарту ISO 9001:2000. Политика компании в области качества направлена на дальнейшее наращивание экспертизы в области управления сложными комплексными проектами.

Среди наших заказчиков в сфере промышленности: Череповецкий Металлургический комбинат, ОАО «Северсталь», ОАО «Светогорск» (Светогорский ЦБК), ОАО «Соломбальский целлюлозно-бумажный комбинат», ОАО «Архангельский ЦБК», ЗАО «Каппа Пэкеджинг СПб», ОАО «Балтийский завод», ОАО «Кировский завод», ОАО «Силовые машины», дочерние предприятия ОАО «Газпром» и ОАО «НК «Роснефть», ЗАО «КНПЗ-Краснодар-эконефть», ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез», ОАО «Концерн МонАрх», ОАО «Фармасинтез», ОАО «Молочный комбинат» г. Тимашевск (филиал «Вимм-Билль-Данн»), ЗАО «Краун Корк Кубань», ООО «Юнилевер СНГ», ЗАО «Филипп Моррис Ижора», предприятия JTI (ООО «Петро», ЗАО «Дж.Т.И. по Маркетингу и Продажам», ООО «Кресс Нева»), ООО «Ниссан Мэнуфэкчуринг РУС», Coca-Cola, Pepsi-Cola, British American Tobacco, Kraft Foods, Tetra Laval, Stimorol, Mars, Pfizer International Inc., BASF Rus GmbH, Bristol-Mayers Squibb Product S.A, Nestle, Meatland Logistics, а также крупные компании и организации других секторов экономики: ОАО «Связьинвест», ОАО «Мобильные ТелеСистемы», ОАО «Вымпелком», ОАО «Мегафон», ОАО «Сбербанк России», ОАО «Аэрофлот — российские авиалинии».

bcc

www.bcc.ru, office@bcc.ru

Москва

123022, Россия, Москва, Звенигородское шоссе, дом 18/20, корп. 1

Тел.: +7 (495) 258-8100

Факс: +7 (495) 258-9908

Санкт-Петербург

194100, Россия, Санкт-Петербург, Кантемировская ул., дом 20

Тел.: +7 (812) 327-4444

Факс: +7 (812) 327-4337

Краснодар

350004, Россия, Краснодар, ул. Северная, дом 225

Тел.: +7 (861) 253-22-53

Факс: +7 (861) 253-42-22

Екатеринбург

620077, Россия, Екатеринбург, ул. Маршала Жукова, дом 5

Тел.: +7 (343) 351-0365

Факс: +7 (343) 351-0364

Новосибирск

630102, Россия, Новосибирск, ул. Большевицкая, дом 103, офисы 512 и 518

Тел.: +7 (383) 335-60-76

Тел./факс: +7 (383) 335-60-96