



## ВНЕДРЕНИЕ SAP MDM В КОНЦЕРНЕ «ЭНЕРГОАТОМ»: ЕДИНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНЫМИ ДАННЫМИ

### КРАТКИЙ ОБЗОР

Реализованное решение обеспечивает поддержку процессов эксплуатации действующих АЭС, ввода новых энергоблоков в срок, оперативное взаимодействие с поставщиками материально-технических ресурсов, единство основных данных в информационном пространстве концерна.

#### Название компании

- ОАО «Концерн Энергоатом»

#### Местоположение

- Россия, Москва

#### Интернет адрес

- [www.rosenergoatom.ru](http://www.rosenergoatom.ru)

#### Отрасль

- Атомная энергетика

#### Цели проекта

- Снижение издержек (экономия временных, финансовых и материальных ресурсов)
- Оперативное обеспечение руководства компании консолидированной информацией (управленческой, финансово-экономической и учетной)
- Обеспечение интеграции существующих информационных систем и приложений (как фундамента для развития корпоративного ИТ-ландшафта)

#### Используемые решения и сервисы

- SAP NetWeaver Portal 7.0
- SAP XI (PI) 7.0
- SAP MDM 5.5
- Консалтинговые услуги (включая услуги в области стратегического бизнес-консалтинга)
- Техническая поддержка и сопровождение решений SAP

#### Партнер по внедрению

- НЦИТ «ИНТЕРТЕХ». [www.intertech.ru](http://www.intertech.ru)

#### Особенности внедрения

- большой объем обрабатываемых записей данных (всего более 300 000 записей разных типов)
- создание «с нуля» единой службы НСИ
- полная подготовка и обучение специалистов;
- разработка «с нуля» полного комплекта документов – от Положения о службе до отдельных пошаговых инструкций и обучающих видеороликов
- интеграция разнородных систем: SAP ERP, система электронного документооборота на платформе Documentum, унаследованные системы
- использование многоуровневых систем репликации и синтеза потоков данных

#### Результаты проекта

- Повышение качества данных (существенное уменьшение числа дублей, устранение устаревших записей, заполнение значимых для описания позиций атрибутов, классификация позиций МТР)
- Упорядочение и формализация работы по добавлению новых записей на основе принятых регламентов; Ускорение обработки запросов
- Возможность контроля качества работы экспертов по НСИ
- Сокращение сроков проведения заявочной кампании на АЭС
- Оперативная консолидация информации на основе единой НСИ



# ВНЕДРЕНИЕ SAP MDM В КОНЦЕРНЕ «ЭНЕРГОАТОМ»: ЕДИНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНЫМИ ДАННЫМИ

## О компании

Открытое акционерное общество «Концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (до акционирования - ФГУП концерн «Росэнергоатом») было образовано в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 сентября 1992 года № 1055 «Об эксплуатирующей организации атомных станций Российской Федерации». В концерн входят 20 филиалов, в том числе – 9 действующих и 6 строящихся АЭС, а также предприятия, обеспечивающие их эксплуатацию, ремонт и научно-техническую поддержку. Доля вырабатываемой предприятиями концерна энергии составляет 16% от общей выработки электроэнергии в Единой Энергосистеме России.

В настоящее время на 10 атомных станциях России (Балаковская АЭС, Белоярская АЭС, Билибинская АЭС, Волгодонская АЭС, Калининская АЭС, Кольская АЭС, Курская АЭС, Ленинградская АЭС, Нововоронежская АЭС, Смоленская АЭС) эксплуатируется 31 энергоблок установленной мощностью 23242 МВт, из них 15 реакторов с водой под давлением – 9 ВВЭР-1000, 6 – ВВЭР-440, 15 канальных кипящих реакторов – 11 РБМК-1000 и 4 ЭГП-6, 1 реактор на быстрых нейтронах.

Общее количество сотрудников концерна составляет около 40000 человек.

## Ситуация

Основными принципами стратегии развития атомной энергетики в России

являются высокий уровень безопасности и конкурентоспособности, приоритетное значение развития новых ядерных технологий для интересов России. Бесперебойная и безаварийная работа и экологическая безопасность предприятий ядерной энергетики во многом зависят от постоянного и глубокого мониторинга состояния оборудования, учета имеющихся на предприятиях ресурсов, соблюдения планов и графиков ремонтных и профилактических работ, закупки необходимых для этих целей материалов и оборудования своевременно и в необходимом объеме. Однако ранее атомные станции, входившие в концерн, самостоятельно осуществляли производственно-хозяйственную деятельность, что создало ряд проблем при их объединении в рамках концерна «Энергоатом»:

- разнородность и разноплатформенность информационных систем предприятий концерна;
- отсутствие единой интеграционной платформы;
- отсутствие единой нормативной базы ведения и использования НСИ;
- отсутствие в большинстве подразделений концерна распорядительных и регламентных документов по процессам ведения и использования НСИ, в том числе - организации Служб НСИ;
- отсутствие единой организационной структуры управления и ведения НСИ;
- отсутствие методологии построения и ведения НСИ.

Для повышения эффективности предприятий концерна необходимо было оптимизировать процессы, связанные

с управлением складскими запасами, формированием заявок на материально-технические ресурсы (МТР), проведением централизованных конкурсных процедур на поставки МТР для всех АЭС.

Руководство концерна «Росэнергоатом» приняло решение о создании в составе корпоративной информационной системы (КИС) централизованной системы управления нормативно-справочной информацией (НСИ). В качестве платформы для построения системы было выбрано решение SAP NetWeaver и ряд компонент, включая SAP Portal 7.0, SAP MDM, SAP PI. Основными факторами выбора стали:

- Богатая практика использования SAP как индустриальной платформы для поддержки деятельности энергетических компаний в России и в мире;
- Развитый функционал для ведения/управления основными данными;
- Масштабируемость;
- Гибкость и адаптивность решения;
- Наличие сформированной команды компетентных исполнителей;
- Отработанная технология внедрения;
- Глобальная поддержка мирового лидера в области бизнес-систем – SAP AG.

## Решение

Внедрение системы управления основными данными (системы «Управление НСИ») являлось важным фактором в решении ключевых управленческих задач:

- Снижение издержек (экономия временных, финансовых и материальных ресурсов)



«Совершенствование процессов управления основными данными позволит концерну «Энергоатом» выявить внутренние резервы по оптимизации управления имеющимися ресурсами и повышению эффективности работы. Это необходимо для развития комплекса атомной энергетики России, обеспечения целостного подхода к развитию отрасли. Мы уверены, что решение SAP обеспечит поддержку развития концерна и необходимый уровень управляемости».

**Александр Апканеев,**  
первый заместитель генерального директора  
концерна «Энергоатом».

- Оперативное обеспечение руководства компании консолидированной информацией (управленческой, финансово-экономической и учетной)
- Обеспечение интеграции существующих информационных систем и приложений (как фундамента для развития корпоративного ИТ-ландшафта).

Однако достижение этих целей было затруднено. При объединении предприятий атомной энергетики в концерн не был осуществлен переход на единую ИТ-платформу, в результате этого данные были распределены между многочисленными вспомогательными справочниками, важными с точки зрения связей между локальными информационными системами (ИС). Ряд позиций в этих справочниках дублировался (например, один и тот же объект в разных справочниках имел различные названия). В других случаях, наоборот, информация об объектах была неполной или неточной. Не было согласованности в работе различных подразделений концерна со справочниками, данные вводились и актуализировались неоперативно.

Таким образом, несовершенство корпоративных методов и средств работы с основными данными снижало эффективность и надежность функционирования существующих ИС подразделений концерна. Существующие системы не обеспечивали эффективную поддержку процессов принятия управленческих решений. Для перевода процессов управления основными данными на качественно новый уровень необходимо было:

- Обеспечить унификацию, актуальность, полноту и непротиворечивость

нормативно-справочной информации для корпоративных приложений и их пользователей;

- Объединить все подразделения концерна в единое информационное пространство на базе SAP MDM;
- Создать единые централизованные справочники с возможностью их пополнения, контроля и корректировок;
- Создать масштабируемую распределенную систему для долгосрочной поддержки развития концерна;
- Усовершенствовать процессы управления благодаря получаемому в ходе проекта качественному управленческому консалтингу со стороны специалистов по внедрению SAP.

Решение этих задач напрямую зависело от успешности внедрения нового корпоративного решения по управлению основными данными на базе SAP MDM как единого решения в рамках всего концерна.

### Ход проекта

Внедрение подсистемы «Управление НСИ» в составе КИС концерна «Росэнергоатом» началось 3 апреля 2007 года. Структура проекта состояла из следующих этапов:

1. Проектирование подсистемы, разработка постановочных документов (ТЗ, ЭП, ТРП);
2. Создание Методик ведения и актуализации данных справочников ЦНСИ;
3. Создание программного комплекса (ПТК) подсистемы «Управление НСИ» на базе SAP MDM, SAP XI, SAP Portal. Частью этого этапа стала

# ВНЕДРЕНИЕ SAP MDM В КОНЦЕРНЕ «ЭНЕРГОАТОМ»: ЕДИНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНЫМИ ДАННЫМИ

«Информатизация высокотехнологичного производства АЭС требует инновационных и надежных решений. В данной ситуации на создание единой системы НСИ возлагалась большая ответственность, т.к. разработанное решение должно было стать фундаментом для всей корпоративной информационной системы концерна «Энергоатом». Перед проектной командой была поставлена задача разработать типовое тиражируемое решение (в отсутствие отраслевых аналогов). Кроме этого, необходимо было нормализовать большой массив специфичной отраслевой НСИ, обеспечить интеграцию с десятком информационных систем, многие из которых находились в состоянии проектирования. То, что другие делают за несколько лет, реализовано в концерне за одну очередь проекта и надежно работает».

**Андрей Гребнев,**  
вице-президент НЦИТ «Интертех».

интеграция системы НСИ с прикладными системами SAP ERP, унаследованными системами, а также создание порталных средств доступа к данным НСИ;

4. Подготовка данных справочников НСИ (очистка, нормализация, стандартизация/унификация данных, дополнение атрибутов, классификация данных справочников);
5. Формирование Единой централизованной службы ведения справочников НСИ, подготовка Положения о службе НСИ, набора необходимых регламентов и инструкций;
6. Обучение/переподготовка специалистов-экспертов и пользователей, подготовка комплекта пользовательской и эксплуатационной документации.
7. Тестирование системы УНСИ, проведение опытной эксплуатации и комплексных приемо-сдаточных испытаний.

Наиболее сложным с точки зрения реализации был третий этап проекта. В ходе создания программно-технического комплекса были решены ключевые задачи создания единого централизованного решения для концерна:

- Интеграция с 8 разными подсистемами по более чем 20 справочникам.
- Поддержка географически распределенной структуры объектов внедрения;
- Большой объем справочников (29 справочников, среди которых: справочник МТР на более 100 000 объектов учета, справочник «Контрагенты» на 13 000 объектов учета, справочник «Персонал» на 7 000 объектов учета и т.д.)
- Внедрение в сжатые сроки с высоким качеством.

Проектная команда, в которую входили как специалисты АЭС,



Департамента Информационных Технологий и руководства концерна, так и консультанты SAP и ее партнера, компании НЦИТ ИНТЕРТЕХ, успешно справилась с поставленными задачами. Члены проектной команды проявили высокий профессионализм и настойчивость в достижении поставленных целей. Важной была и постоянная поддержка проекта руководством Департамента информационных технологий и топ-менеджерами концерна. Так, постоянной практикой проекта являлись регулярная отчетность, еженедельные видеоконференции и совещания у Главного конструктора, инспекционные выезды на объекты внедрения.

## Результат

На сегодняшний день завершена первая очередь проекта «Управление НСИ». Система запущена в промышленную



«Корпоративная система НСИ - это краеугольный камень, на котором базируются все подсистемы КИС концерна «Энергоатом». Сейчас мы планируем проект по созданию на ее основе отраслевой системы НСИ, к которой, в первую очередь, будут подключены инжиниринговые компании, занимающиеся проектированием и строительством новых атомных станций».

**Татьяна Родина,**

директор департамента информационных технологий концерна «Энергоатом».

эксплуатацию на трех объектах внедрения, в ней работают порядка 1,5 тысяч пользователей: сотрудники центрального аппарата концерна, а также Балаковской и Волгодонской АЭС. В систему включены также подразделения МТО всех АЭС, договорные отделы, бухгалтерия и цеха - владельцы оборудования. В ходе внедрения была проведена очистка данных в действующих справочниках: начата работа по выявлению и устранению дублированных записей, устаревших записей, дополнение необходимой информации для интеграции систем и справочников, классификация позиций МТР.

По оценкам пользователей и руководства концерна, эффективность внедренной системы «Управление НСИ» уже можно оценить по ряду измеряемых показателей:

- Повышение качества данных, используемых в прикладных системах

объектов внедрения (в том числе SAP ERP)

- Сокращение времени на подготовку конкурсной документации по закупкам МТР
- Унификация отчетности по контрагентам в рамках объектов внедрения первой очереди
- Упорядочение и формализация работы по добавлению новых записей на основе принятых регламентов
- Ускорение обработки запросов
- Возможность контроля качества работы экспертов по НСИ
- Прогнозируемое сокращение сроков проведения заявочной кампании на пилотных АЭС.

Дальнейшее развитие системы управления основными данными концерна предполагается вести по следующим направлениям:

- развитие внедренного функционала с учетом результатов эксплуатации;

- улучшение качества вводимой в систему информации (повышение точности, полноты и актуальности данных);
- формирование отраслевого классификатора МТР и функциональных навигаторов для различных категорий пользователей;
- развитие портального приложения для доступа к данным НСИ;
- тиражирование системы управления НСИ на новых объектах внедрения, по мере развития корпоративной информационной системы концерна – переход на новую версию решений SAP: SAP MDM 7.1, SAP PI.
- интеграция с SAP SRM – управление конкурсными процедурами – взаимодействие с поставщиками

## 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](http://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](http://www.sap.ru/company/digest) и Вы будете в курсе последних новостей SAP для стран СНГ.

Партнер:



## 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](mailto:info.cis@sap.com)

[www.sap.ru](http://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](mailto:info.cis@sap.com)

[www.sap.ru](http://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](mailto:info.Ukraine@sap.com)

[www.sap.ua](http://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](mailto:info.kazakhstan@sap.com)

[www.sap.ru](http://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.