



атомэнергомаш



РОСАТОМ

# «СПЕЦИФИКА СОЗДАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ИТ-СТРАТЕГИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ХОЛДИНГА»

Докладчик:

Директор по ИТ, к.э.н.,

К.А.Алифанов

# Содержание

- 1** Госкорпорация «Росатом» и ОАО «Атомэнергомаш»
- 2** Стратегические цели
- 3** Состояние ИТ
- 4** Стратегия
- 5** Проблемы

# Госкорпорация «Росатом» и ОАО «Атомэнергомаш»

## Структура Госкорпорации «Росатом»



Ядерный энергетический комплекс



Ядерное и энергетическое машиностроение



Сервис и обслуживание оборудования АЭС



Производство энергии на АЭС



Обогащение урана



Добыча урана



Ядерный оружейный комплекс



Прикладная и фундаментальная наука



Ядерная и радиационная безопасность



Атомный ледокольный флот

# Структура подчиненности



# О компании

- В состав ОАО «Атомэнергомаш» входят **более 40 энергомашиностроительных предприятий** расположенные на территории России, Украины, Чехии, Венгрии, Казахстана, Болгарии и Марокко.
- Научно-исследовательские, инжиниринговые, производственные, сервисные и строительно-монтажные организации.
- Оборудование, произведенное на предприятиях, входящих в состав ОАО «Атомэнергомаш», установлено **более чем в 22 странах** мира.
- **13% АЭС** в мире и **40% тепловых электростанций** в России, СНГ и странах Балтии используют оборудование ОАО «Атомэнергомаш».
- Численность персонала по группе компаний составляет более **27 000 сотрудников**.
- Единственный российский производитель **парогенераторов** для российских АЭС и корпусов реакторов на быстрых нейтронах.
- Единственный российский производитель **ГЦН** (главный циркуляционный насос) для всех российских типов реакторов.
- Один из крупнейших российских производителей котлов-утилизаторов для **ПГУ** (парогазовая установка) средней и большой мощности.
- Изготовлено **более 100** парогенераторов для АЭС с реактором **ВВЭР-440** и **более 120** парогенераторов для АЭС с реактором **ВВЭР-1000**. Общая установленная мощность 90 энергоблоков составляет более 66 ГВт.
- На предприятиях АЭМ работает система менеджмента качества, соответствующая нормам международных стандартов ISO 9000.



# Стратегические цели и задачи компании определяют задачи ИТ

## Стратегические цели и условия достижения стратегических целей

- Расширение портфеля продуктов, в том числе высокорентабельных и системообразующих (сервис ТЭС и АЭС)
- Расширение присутствия на международном рынке, путем создания партнерств и различных форм кооперации (приобретение активов, локализация)
- Технологическое развитие (техпереворужение, внедрение прогрессивных технологических процессов)
- Инвестиции в НИОКР (технологии реакторов IV поколения и т.д.)

## Задачи ИТ

- Создание единого информационного пространства и внедрение современных систем управления
- Обеспечение эффективного управления и эксплуатации информационно-технологического обеспечения
- Совершенствование производственных процессов за счет их автоматизации современными средствами ИТ
- Создание надежной инфраструктуры функционирования информационных систем и центров обработки данных
- Обеспечение информационной безопасности и выполнение требований регулирующих органов



# Текущий уровень зрелости ИТ в ГК «Росатом» и Машиностроительном дивизионе

Малая часть предприятий ГК «Росатом» из указанной выборки находятся на третьем уровне зрелости ИТ\*\* – требуются изменения.



# Спасательный круг ИТ





# Общие результаты анализа текущего состояния дивизиона

Предприятия дивизиона развивали информационные технологии самостоятельно и обособленно друг от друга.



**Текущий уровень развития информационных систем** средний и ниже среднего. Эксплуатируется большое количество разнородных систем, не интегрированных между собой. Нет единого информационного пространства.



**Текущий уровень ИТ-инфраструктуры** не способен обеспечить развитие и внедрение новых корпоративных ИТ-решений.



Требуется реализация единого отраслевого методологического подхода к **обеспечению информационной безопасности** в рамках внедрения ИТ-проектов.



**Текущий уровень ИТ-организации** характеризуется децентрализованными процессами ИТ-поддержки в целом по отрасли, что приводит к их низкой эффективности. На предприятиях Корпорации ведется большое количество однотипных ИТ-проектов, не использующих единые стандарты, единую методологию и типовые унифицированные решения.

**Для обеспечения эффективной поддержки стратегических задач атомной отрасли и машиностроительного дивизиона необходима трансформация ИТ-функции.**



# Основные принципы трансформации ИТ

## Целевая архитектура ИТ



**Создание единого информационного пространства для поддержания централизованных и отраслевых бизнес- процессов и повышения оперативности и качества принятия управленческих решений.**



**Развитие отраслевых комплексов информационно-технологического обеспечения, с целью создания интегрированных ИТ-решений для выполнения производственных задач в рамках жизненных циклов АЭС и ядерного топлива и отдельных видов деятельности.**



**Модернизация инфраструктуры передачи данных и организация консолидированных центров обработки данных Госкорпорации «Росатом», для создания единого отраслевого базиса, оптимизации затрат на эксплуатацию и переходу к выделенной модели эксплуатации.**

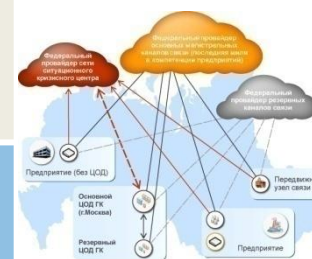


**Создание и реализация системы управления информационной безопасностью, для перехода к единой отраслевой политике, минимизации возможности угроз, обеспечения соответствия ИТ-решений требованиям Российского законодательства. При внедрении каждой прикладной системы или ИТ-сервиса, работы по вопросам обеспечения информационной безопасности решаются в рамках этого проекта в виде подсистемы информационной безопасности в соответствии с установленным порядком.\***



**Централизованное управление ИТ в отрасли и создание Общего Центра обслуживания для повышения эффективности предоставления необходимых ИТ-сервисов Госкорпорации и снижения затрат.**

## Целевая архитектура ИТ



**Целевая архитектура ИТ позволяет обеспечить эффективную поддержку стратегических задач атомной отрасли.**



# Ожидаемый бизнесом эффект от реализации Программы трансформации ИТ

**Реализация Программы трансформации приводит к возникновению как измеримых, так и качественных эффектов:**

- Доступность информации на всех уровнях управления
- Возможность применения лучших практик управления (в том числе переход на процессную модель управления)
- Повышение качества управленческой информации (скорость принятия управленческого решения, снижение влияния человеческого фактора, стандартизация бизнес-процессов, сопоставимость плановой и отчетной информации и т.д.)
- Повышение качества ИТ-услуг
- Снижение вероятности злоупотреблений (за счет автоматизированного контроля операций, хранения информации об изменениях, системы разделения полномочий и ответственности и т.д.)
- Улучшение имиджа компании за счет прозрачности системы управления



# Проблемы при реализации ИТ стратегии

Проблема	Решение
<b>1. Сопротивление сотрудников предприятия и самих предприятий</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Создать у сотрудников всех уровней твердое ощущение неизбежности внедрения;</li><li>• Наделить руководителя проекта внедрения достаточными полномочиями, поскольку сопротивление иногда (часто подсознательно, или в результате неоправданных амбиций) возникает даже на уровне топ-менеджеров;</li><li>• Всегда подкреплять все организационные решения по вопросам внедрения изданием соответствующих приказов и письменных распоряжений.</li></ul>
<b>2. Временное увеличение нагрузки на сотрудников при внедрении системы</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Повысить уровень мотивации сотрудников к освоению системы в форме поощрений и благодарностей;</li><li>• Принять организационные меры к сокращению срока параллельного ведения дел.</li></ul>
<b>3. Формирование квалифицированной группы внедрения и сопровождения системы, руководителя группы</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Специалистов рабочей группы необходимо назначать с учетом следующих требований: знание современных компьютерных технологий (и желание осваивать их в дальнейшем), коммуникабельность, ответственность, дисциплинированность.</li><li>• С особой ответственностью следует подходить к выбору и назначению администратора системы, так как ему будет доступна практически вся корпоративная информация;</li><li>• Возможное увольнение специалистов из группы внедрения в процессе проекта может крайне негативно отразиться на его результатах. Поэтому членов группы следует выбирать из преданных и надежных сотрудников и выработать систему поддержки этой преданности в течение всего проекта;</li><li>• После определения сотрудников, входящих в группу внедрения, руководитель проекта должен четко расписать круг решаемых каждым из них задач, формы планов и отчетов, а также длину отчетного периода. В наилучшем случае, отчетным периодом должен быть один день.</li></ul>

# Что уже сделано?

1. Стандартизация и унификация – ОЦО
2. Информационные системы – 1С ERP, ЕОСДО, ЕОСНСИ, SAP SRM и пр.
3. Промышленная автоматизация
4. Стандартизация ПО и технического обеспечения
5. Информационная безопасность

# Что уже сделано?

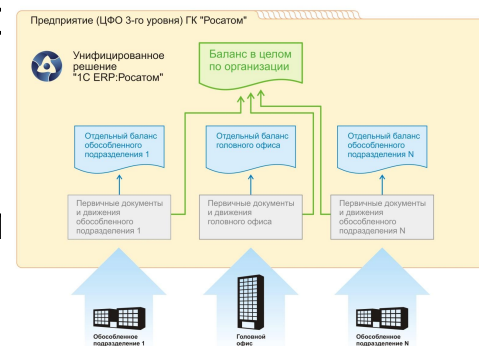
## 1С ERP Росатом

### Цель проекта

Разработка и внедрение на предприятиях периметра унифицированной системы управления ресурсами предприятия «1С ERP: Росатом» на базе «1С: Управление производственным предприятием 8»

### Задачи проекта

- Запуск системы в промышленную эксплуатацию **01.01.2011**
- Подготовка и сдача бухгалтерской и налоговой отчетности за I квартал 2011 г. из 1С ERP всеми предприятиями периметра
- Подготовка и сдача ФСД и ВГО из 1С ERP всеми предприятиями периметра за I квартал 2011 г.
- Интеграция с системами консолидации ГК Росатом



# Что уже сделано?

## SAP HCM

### Функциональность

Базовая функциональность:

- Кадровый учет
- Управление организационной структурой
- Учет табельного времени
- Расчет заработной платы

- Управление эффективностью персонала
- Повышение достоверности и сокращение сроков подготовки кадровой отчетности
- Повышение эффективности процессов управления персоналом, реализованных в SAP (ежегодная оценка, система КПЭ)
- Сокращения затрат на управление персоналом и контроль расходования средств
- Улучшение самообслуживания руководства и персонала (руководители могут заполнять и согласовывать оценочные формы и карты КПЭ в SAP)

Корпоративный Шаблон 2014 год

Новая функциональность

Корпоративный Шаблон 2010-2014 год

Особенности учета на предприятиях

Корпоративный Шаблон 2009 год

Соответствие методологии учета центрального управления Госкорпорации «Росатом»

- Единая база для ведения кадрового учета и начисления заработной платы
- Снижение трудоемкости начисления заработной платы





# Что уже сделано?

## Единая отраслевая система электронного документооборота



- 1) Максимальное сокращение сроков подготовки и введения в действие решений по ключевым видам деятельности;
- 2) Повышение эффективности работы сотрудников и подразделений Корпорации, на основе незамедлительного предоставления всей необходимой информации для исполнения поставленных задач.

- 3) Повышение уровня контроля исполнения решений руководства Корпорации и обеспечение прозрачности хода исполнения;
- 4) Переход к «бесбумажной» технологии обработки информации и принятия решений.







**атомэнергомаш**



РОСАТОМ

# **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

## **ВОПРОСЫ?**

Докладчик:  
Директор по ИТ, к.э.н.,  
К.А.Алифанов