



РОСАТОМ



НАУКА И ИННОВАЦИИ
управляющая компания

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

Специфика автоматизации бизнес-процессов предприятий различного уровня зрелости

Докладчик: Алифанов К.А.

02.03.2012

Содержание

- 1** Предпосылки автоматизации бизнес-процессов предприятий различного уровня зрелости Госкорпорации
- 2** Специфика автоматизации
- 3** Основные факторы успеха

Госкорпорация «Росатом»

Структура Госкорпорации «Росатом»



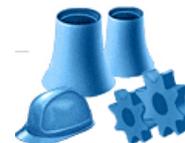
Ядерный энергетический комплекс



Ядерное и энергетическое машиностроение



Добыча урана



Сервис и обслуживание оборудования АЭС



Производство энергии на АЭС



Ядерный оружейный комплекс



Прикладная и фундаментальная наука



Ядерная и радиационная безопасность



Атомный ледокольный флот



Обогащение урана

Предпосылки трансформации ФЭБ

1 2 3

Сегодня для поддержки изменений, необходимых Руководству и Финансовому директору в Госкорпорации и ее организациях, нужен постоянный доступ к точной и своевременной информации по трендам, финансовому состоянию, производственным результатам, ключевым показателям деятельности ГК и её организаций. Действующая модель управления ФЭБ пока не способна оперативно и качественно обеспечить необходимую информацию на консолидированном уровне.

Предпосылки трансформации ФЭБ*:

- Нет четкого понимания стоимости отдельных концернов и холдингов внутри, так и ГК в целом
- Слабая вертикаль консолидации ключевых показателей для принятия управленческих решений
- Отсутствие унифицированных транзакционных систем и планов счетов
- Высокая неудовлетворенность уровнем автоматизации, интеграции данных, устаревшими технологиями и качеством услуг ИТ
- Большие сроки и трудозатраты для подготовки ответов на нестандартные запросы
- Экономисты и финансисты - это просто учетчики, а не аналитики для управления ликвидностью и капиталом
- Затруднено проведение сравнительного анализа показателей организаций ГК с внешними конкурентами
- Отсутствие обоснованного долгосрочного плана балансировки государственного финансирования и собственных источников ГК и заёмных
- Привлечение внешнего финансирования, выполнение долгосрочных контрактов, создание СП и т.п. может быть затруднено в связи с непрозрачной структурой

* Результаты оценки эффективности ФЭБ по итогам проведенной диагностики приведены на слайде 5

Оценка эффективности ФЭБ

1 2 3

Состояние ФЭБ предприятий и организаций соответствует базовому уровню развития, за исключением функций, связанных с учетом и подготовкой отчетности по РСБУ. Целевое состояние ФЭБ должно соответствовать передовому и новаторскому уровню развития. Для достижения целевого состояния ФЭБ разработана программа трансформации

Программа трансформации ФЭБ

	Текущее состояние	Уровни развития				Целевое состояние
		Базовый	Развитый	Передовой	Новаторский	
Управление эффективностью деятельности	<ul style="list-style-type: none"> Долгосрчный бизнес-план не ориентирован на стратегические цели Слабый бюджетный контроль Отсутствует единые требования к отчетности по КПЭ, процесс регулярной подготовки не налажен Консолидированный бюджет не подготавливается, процесс не автоматизирован Отсутствуют механизмы интеграции инвестиционных программ и инвестиционных решений. 	●			●	<ul style="list-style-type: none"> Долгосрчный бизнес-план ориентирован на стратегические цели Сильный бюджетный контроль, обеспечивается оперативный план-факт анализ Единые требования к отчетности по КПЭ, подготовка ежемесячной отчетности по КПЭ на 10 рабочий день Процесс формирования консолидированного бюджета полностью автоматизирован Централизованное долгосрочное инвестиционное планирование / развитая система управления инвестиционным портфелем.
Учет и отчетность	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствует единая методология учета (единая учетная политика и единый план счетов) Учет ориентирован на подготовку регламентированной финансовой и налоговой отчетности (РСБУ) Подготовка индивидуальной отчетности (РСБУ) ежеквартально на 20 календарный день Отсутствует консолидированная МСФО отчетность на уровне Госкорпорации 	●			●	<ul style="list-style-type: none"> Разработана единая методология учета (единая учетная политика, единый план счетов) Методология учета максимально сближена с МСФО Подготовка индивидуальной отчетности (РСБУ) ежемесячно на 7 рабочий день Консолидированная МСФО отчетность на уровне Госкорпорации для целей управления подготавливается ежемесячно на 15 рабочий день после окончания периода
Управление финансовыми ресурсами	<ul style="list-style-type: none"> Привлечение кредитных ресурсов децентрализовано Отсутствует финансовое моделирование стоимости Госкорпорации, управление кредитным портфелем, получением кредитных рейтингов Отсутствуют единые правила работы с банками Отсутствие мониторинга и управления консолидированной денежной позицией Госкорпорации, низкий контроль за денежными средствами (отсутствие процедур формирования платежных календарей, утверждения и исполнения платежных реестров) 	●			●	<ul style="list-style-type: none"> Привлечение кредитных ресурсов полностью централизовано Консолидированная финансовая модель стоимости Госкорпорации, централизованное управление кредитным портфелем, регулярное получение кредитных рейтингов Централизация контроль на уровне Госкорпорации за открытием расчетных счетов Мониторинг и управление консолидированной денежной позицией Госкорпорации, контроль за движением денежных средств (четкие процедуры формирования платежных календарей, утверждения и исполнения платежных реестров)
Управление налогообложением	<ul style="list-style-type: none"> Существенные расхождения между прогнозируемыми и фактическими данными о налоговых расходах 	●			●	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствуют существенные расхождения между прогнозируемыми и фактическими данными о налоговых расходах

● Текущее состояние (на основании результатов анкетирования компаний Госкорпорации)

● Целевое состояние (лучшие практики)

Краткая информационная справка о программе трансформации ФЭБ

1 2 3



Программа трансформации финансово – экономического блока Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, подведомственных предприятий и других организаций атомного энергопромышленного комплекса на период с 2009 по 2011 год принят за основу решением Правления 20 мая 2009 г.



Общие затраты на реализацию программы трансформации ФЭБ составляют ~ 1 065 млн. руб. на период с 2009 по 2011 год.



5 основных направлений Программы трансформации: (1) Организация ФЭБ, (2) Управление эффективностью деятельности, (3) Учет и отчетность, (4) Корпоративные финансы/казначейство, (5) Информационные технологии



48 отдельных проектов на период 2009-2011 г.



47 политик, стандартов и регламентов (на текущий момент подготовлено и выпущено 14), регулирующих основные процессы деятельности ФЭБ на уровне Госкорпорации и ЦФО 2-го и 3-го уровней



РОСАТОМ

1 2 3

2 Специфика автоматизации

«...правительство страны выделяет атомной отрасли беспрецедентные средства, около 1 трлн руб., на развитие атомной энергетики, а контроль за эффективным расходованием этих средств невозможен без современных информационных технологий».

Н.И.Соломон, «Атомпресса» 22/12/09

www.rosatom.ru

Стратегические задачи ГК «Росатом» определяют задачи ИТ

1 2 3

Стратегические цели и условия достижения стратегических целей

- Поддержание ядерного арсенала страны на соответствующем количественном и тактико-техническом уровне при повышении эффективности ЯОК (ядерно-оружейный комплекс)
- **Обеспечение конкурентоспособности и эффективного развития ЯЭК (ядерно-энергетический комплекс)**
- Обеспечение геополитических интересов страны
- **Обеспечение долгосрочной технологической конкурентоспособности ГК «Росатом»**
- **Обеспечение экономической эффективности производственных и управленческих процессов**
- **Обеспечение должного уровня ядерной, радиационной и физической безопасности**
- Обеспечение общественной и экологической приемлемости развития ядерных технологий

Задачи основной деятельности

- Усиление роли Госкорпорации как единого Центра управления отраслью
- Создание эффективной системы планирования и контроля деятельности предприятий Госкорпорации
- Создание единых стандартов, политик и регламентов (Области: Финансы, Персонал, Закупки); унификация бизнес-процессов
- Сооружение и эксплуатация энергоблоков АЭС внутри и за рамками РФ с учетом инновационных тенденций
- Реализация федеральных целевых исследовательских программ и развитие научных центров
- Развитие сырьевой базы и рынков сбыта урановой продукции

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**

Общие результаты анализа текущего состояния в целом по отрасли

1 2 3

В течение последних 15 лет предприятия отрасли 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 необходима трансформация ИТ-функции.

Текущий уровень зрелости ИТ в ГК «Росатом»

1 2 3

Только 13% предприятий* ГК «Росатом» из указанной выборки находятся на третьем уровне зрелости ИТ** – требуются изменения.



* - Выборка из 72 предприятий. ** - Используется агрегированная модель оценки зрелости ИТ Gartner, COBIT

*** - TCO (Total Cost of Ownership) – Совокупная стоимость владения



предприятия ГК «Росатом» (выборка из 72 предприятий)

Основные принципы трансформации ИТ

Целевая архитектура ИТ

1 2 3



Создание единого информационного пространства для поддержания централизованных и отраслевых бизнес- процессов Госкорпорации «Росатом» 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.

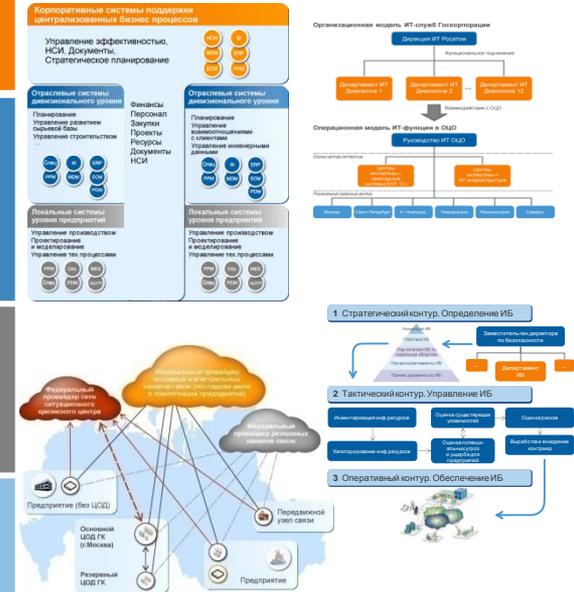


Создание и реализация системы управления информационной безопасностью, для перехода к единой отраслевой политике, минимизации возможности угроз, обеспечения соответствия ИТ-решений требованиям Российского законодательства. При внедрении каждой прикладной системы или ИТ-сервиса, работы по вопросам обеспечения 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.

Основные характеристики «Программы трансформации ИТ ГК «Росатом»

1 2 3

- Период планирования «Программы трансформации ИТ» с 2010 по 2014 гг.
- Пять ИТ-компонент трансформации:



ИТ-компонента	Количество программ	Количество проектов
1. Бизнес-приложения	25	104
2. Системы промышленной автоматизации	5	16
3. ИТ-инфраструктура	4	10
4. Информационная безопасность	3	5
5. ИТ-организация и услуги	1	3
Итого:	38	138

- Кураторы программ: Заместители генерального Директора ГК «Росатом»

Автоматизируемые процессы



- Основные процессы
- Вспомогательные процессы
- Процессы управления проектами и организацией

Шкала зрелости процесса



Шкала зрелости процесса определяет **пять градаций зрелости процесса** для любого процесса определенного в компании (см. выше):

Уровень 0: **Неполный процесс** - уровень доказательства систематического обладания хотя бы одним из указанных далее атрибутов процесса отсутствует либо недостаточен

Уровень 1: **Выполняемый процесс** - реализуемый процесс достигает явно идентифицированных результатов

Уровень 2: **Управляемый процесс** - выполняемый процесс осуществляется под определенным целевым управлением (т.е. поддерживается некоторый управленческий цикл - процесс планируется, отслеживается, анализируется и настраивается)

Уровень 3: **Устоявшийся процесс** - ранее описанный управляемый процесс выполняется на основе стандартного процесса-модели, основанного на признанных принципах управления и достижения результата

Уровень 4: **Предсказуемый процесс** - устоявшийся процесс выполняется в заданных количественных пределах

Уровень 5: **Совершенствуемый процесс** - предсказуемый процесс динамически адаптируется и изменяется для того, чтобы эффективно отвечать текущим и проектируемым бизнес-целям компании

Ожидаемый эффект от реализации Программы трансформации ИТ



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

1. Качественные эффекты:

- Доступность информации на всех уровня 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

2. Измеримые эффекты, которые рассчитываются исходя из текущего значения показателя для расчета и коэффициента его изменения после реализации программы.

Оценочный эффект для ГК «Росатом» по итогам реализации программы

1 2 3

№п. п.	Показатель для расчета	Изменение показателя*	Факторы, влияющие на изменение*
1	Капитальные затраты на строительство	Снижение на 6%	Снижение капитальных затрат проектов по строительству за счет более эффективного планирования и управления ресурсами: оборудование и материалы, персонал, временные и финансовые ресурсы.
2	Затраты на оборотный капитал, вовлеченный в запасы (без учета сырья)	Снижение на 15%	Снижение запасов за счет повышения точности планирования, улучшения контроля за складскими запасами и материальными потоками, путем стандартизации и ускорения процесса закупки, ускорения принятия решений на основании информации о плановых и фактических показателях процесса закупки на всех его этапах и автоматизации контрольных процедур.
3	Затраты на материалы, закупаемые у внешних поставщиков	Снижение на 4%	Снижение цен на закупаемую продукцию (в зависимости от номенклатуры) за счет дополнительных возможностей по анализу альтернативных предложений поставщиков и стимулирование конкуренции за счет обеспечения равного доступа к информации при проведении тендеров.
4	Затраты на техническое обслуживание и ремонт оборудования (ТОРО), включая капитальные ремонты	Снижение на 4%	Снижение затрат на ТОРО за счет сокращения времени простоя оборудования путем повышения точности планирования ремонтов и необходимых ресурсов
5	Затраты на персонал	Снижение на 2%	Повышение производительности труда за счет автоматизации функций планирования и контроля при реализации бизнес-процессов, снижение затрат на персонал за счет стандартизации процессов и, как следствие, снижение доли персонала высокой квалификации

*Изменения показателя и факторы, влияющие на изменение, приведены на основе опыта крупных компаний и мирового бенчмарка об эффективности проектов по внедрению ИТ

Подход и структура управления программой трансформации ИТ

1 2 3

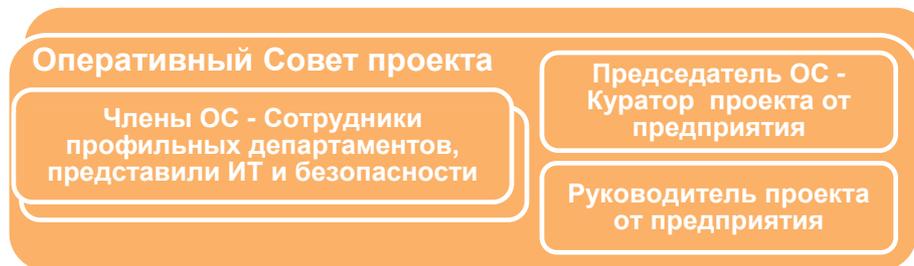


Контроль реализации программы трансформации ИТ

- Определение мероприятий, направленных на минимизацию рисков при реализации программы трансформации ИТ
- Утверждение результатов по актуализации Стратегии ИТ
- Рассмотрение и утверждение новых проектов в области ИТ



- Инициация проектов
- Принятие решений по изменению состава результатов программы, графика их предоставления и бюджета программы
- Приемка результатов программы
- Общий контроль реализации программы
- Ответственность за своевременную реализацию и достижение целей программы



- Оперативный контроль проекта
- Согласование результатов этапов/задач проекта и вынесение открытых вопросов на Управляющий Совет программы

Основные факторы успеха реализации «Программы трансформации ИТ»

1 2 3

Управление изменениями

- Идентификация, формализация и внедрение изменений
- Обеспечение информированности всех участников проекта, эффективная коммуникация
- Обеспечение активного участия сотрудников компании в переходе компании к новым процессам
- Построение специальной системы мотивации для всех участников программы

Обучение

- Обеспечение необходимого уровня знаний, навыков и компетенций персонала
- Применение эффективного подхода к обучению персонала



Руководство программой

- Создание Комитета по информационным технологиям (ИТ-Комитет)
- Существенная вовлеченность высшего руководства в «Программу трансформации ИТ»:
 - Кураторы ИТ-программ – Заместители Генерального Директора ГК «Росатом»
 - Кураторы ИТ-программ на предприятиях – Генеральные Директора
 - Внесение КПЭ о выполнении программы трансформации ИТ в список КПЭ высшего руководства

Поддержка программы

- Эффективное проектное управление
- Достаточное финансирование «Программы трансформации ИТ»
- Формирование собственных проектных офисов ГК «Росатом»
- Выделение ключевых пользователей по бизнес-направлениям