



**РОСАТОМ**

## **МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АТОМЭКСПО 2014»**

Круглый стол «Моделирование и ИТ-обеспечение в сфере бэк-энд: стратегия, технологии, управление»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

# **Тренды в развитии ИТ обеспечения деятельности Госкорпорации «Росатом» (в сфере бэк-энд)**

Короид Андрей Николаевич  
начальник отдела внедрения  
специализированных ИТ-систем,  
Госкорпорация «Росатом»

[ANKoroid@rosatom.ru](mailto:ANKoroid@rosatom.ru)

Москва

11.06.2014

# Факторы, определяющие тренды развития ИТ

## Требования к ИТ

- Внешняя конкурентная среда
- Нормативная база
- Требования законодательства
- Требования бизнеса к информационному обеспечению и ИТ-поддержке
- Требования технологий проектирования, конструирования, производства, эксплуатации, вывода из эксплуатации, утилизации и др. производственно-технологических процессов
- ...

## Возможности ИТ

- Новые технологии и инструменты
- Мобильные рабочие места (BYOD)
- ЦОД (Data centers) SDNS (Software Defined Networking Strategy)
- Комбинированные облачные модели (Hybrid cloud models)
- Большие данные (Big Data)
- In-memory computing
- Серверы сверхнизкого энергопотребления
- Облачные вычисления
- Интернет вещей
- App stores and marketplaces
- Аналитика следующего поколения
- Социализация
- ...

## Лучшие практики

- Технологии
- Процессы
- Методологии
- Стандарты
- Нормативно-справочное обеспечение
- ...

Стратегия развития ИТ

Техническая ИТ-политика

Направления (тренды) развития ИТ

## Требования к ИТ

## Возможности ИТ

## Лучшие практики

Положения  
Федерального  
закона от 29.07.2011  
№ 190-ФЗ

- Об «обязательном захоронении радиоактивных отходов...» (ст. 12 п.1);
- «по приведению радиоактивных отходов к критериям приемлемости для целей захоронения...» (ст. 3 п. 6);
- Введение принципа финансового обеспечения деятельности по обращению с РАО, в том числе захоронения, за счет средств организаций, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО (ст. 10 п.3 пп.3, 4).

Задачи  
информационной  
поддержки на  
отраслевом уровне

- Учет и контроль РВ и РАО
- Расчет экономически обоснованного тарифа на захоронение РАО
- Достоверная оценка обязательств по РАО
- Прогноз образования РАО, оптимизация программы захоронения
- Оптимизация схемы транспортной логистики
- Достоверность и актуальность информации, поступающей от участников ЖЦ РАО

1

Учетные ИТ-системы на государственном и отраслевом уровнях

2

ИТ-системы сценарного динамического моделирования

## Требования к ИТ

## Возможности ИТ

## Лучшие практики

### МАГАТЭ\*

- Отходы должны быть охарактеризованы в целях определения их физических, химических и радиационных свойств, а также облегчения ведения регистрации и передачи приемлемых радиоактивных отходов с одной стадии на другую
- Прохождение РАО через стадии обращения зависит от вида отходов, для выяснения которого проводится определение их физических, химических и радиационных свойств (характеризация). В результате часть отходов может быть освобождена от контроля или направлена на повторное использование; кроме того, отходы разделяются на группы для обеспечения соответствия принятым методам обработки, а также требованиям хранения и захоронения. Данные о характере и свойствах отходов передаются с одной стадии обработки на другую для их регистрации, учета и документирования

### Задачи информационной поддержки

- Классификации, паспортизации и первичная регистрация РАО на основе применения современных автоматизированных комплексов характеристики РАО
- Подсчет материального баланса переработки и кондиционирования РАО
- Прослеживание промежуточных и окончательных учетных единиц, идентификация и маркировка
- Сквозная передача данных в электронной форме на всех этапах ЖЦ РАО

3

АСУ ТП обращения с РАО, системы характеристики, маркировки и идентификации, автоматизированные комплексы переработки и обращения РАО

Требования к ИТ

Возможности ИТ

Лучшие практики



Из материалов компании Gartner о трендах развития ИТ в 2013 году:

- 2 млрд. человек в Web (30% населения), число продолжает расти
- 250 млрд. эл. почтовых сообщений ежедневно, +Facebook, IM, Tweets и Skype
- 15 петабайт новой информации ежедневно, удваивается каждые 18 мес.
  - Более 30 млрд. фрагментов контента Facebook в месяц
  - 74% пользователей И-нет – в соц. сетях 22% времени
    - 1.4 млрд. ПК и более 10 млрд. Internet-устройств

# Тренды развития ИТ – возможности ИТ

Требования к ИТ

Возможности ИТ

Лучшие практики



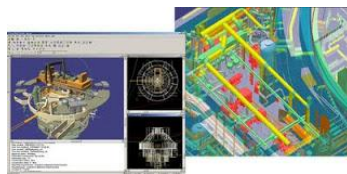
Современные САПР (3D модели, технологические схемы)



Лазерное сканирование



Сферические панорамы



Системы управления инженерными данными

«Цифровизация» (оцифровка) информации об ОИАЭ

Сооружение

Эксплуатация

Вывод из эксплуатации

Эксплуатация

Вывод из эксплуатации

Вывод из эксплуатации

4

ИТ-системы информационного моделирования (САПР, GIS, PDM)

## Требования к ИТ

Контракты ЖЦ (BOO)  
АЭС «Аккую»



Сервисные контракты  
ГЦН 1753



## Возможности ИТ

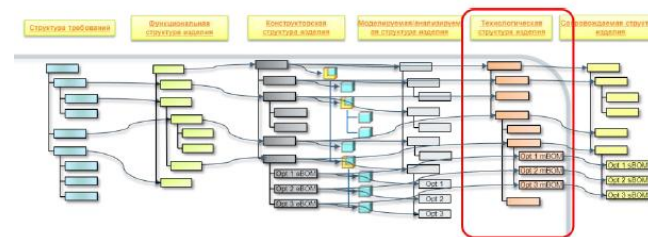


## Лучшие практики

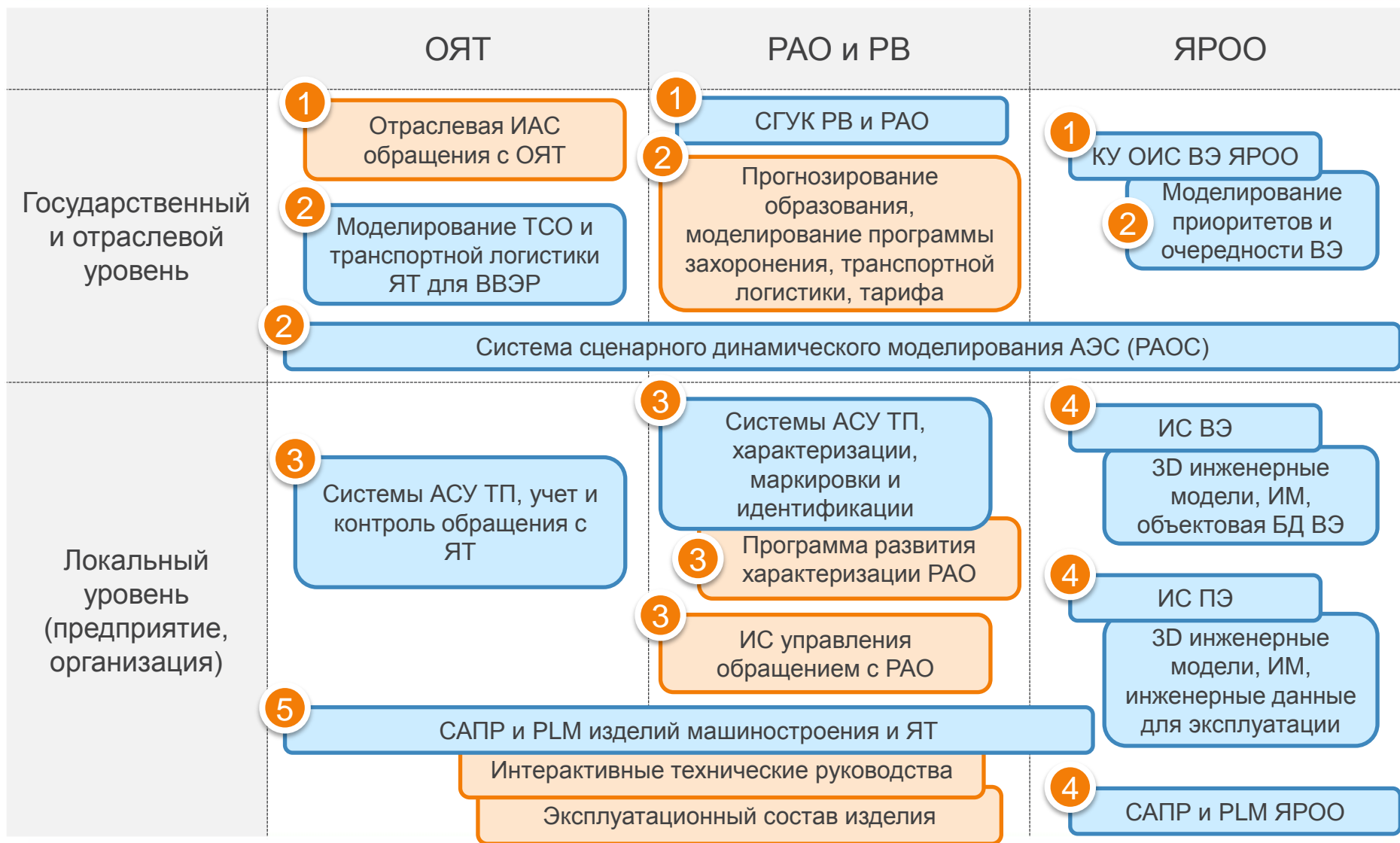
Интерактивные технические руководства



Эксплуатационный состав изделия



# Тренды развития ИТ – реализация в проектах



Завершенные/выполняющиеся проекты



Перспективные проекты





**Спасибо за внимание!**

**Вопросы?**