

Роль навыков и умения работать с информацией в атомном образовании

Куприянов Вячеслав Михайлович
(Выпускник Обнинского филиала МИФИ 1972 г.),
Официальный представитель РФ в
Ядерной информационной системе ИНИС МАГАТЭ

Профессионализм - Лидерство?

Знать ЧТО

(Профессионал)



Знать КАК

(Лидер)



Профили требуемой активности специалистов ядерной энергетики по фазам ЖЦ

Проектирование



Штатная Эксплуатация

**Управление
жизненным
циклом**



Будущее
Ядерной
Энергетики

Снятие с
эксплуатации

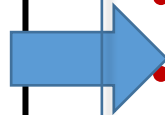


Управление жизненным циклом АЭС

Старение



- Моделирование радиационных повреждений
- Диагностика состояния металла



Знание

- Атомная физика
- Физика твёрдого тела
- Физика радиационных повреждений
- Термодинамика
- Материаловедение
- Физико-механические характеристики материалов
- Сопромат
- Измерение свойств вещества

Владение

Базы данных по
свойствам вещества и
физическим
характеристикам

Управление жизненным циклом АЭС

Прогноз остаточного ресурса



Идентификация отклонений от проектных свойств

Моделирование накопленных эффектов



Знание

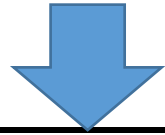
- Значения проектных характеристик
- Средства контроля оборудования
- Мониторинг динамики эксплуатации
- Моделирование свойств оборудования в реальном времени

Владение

Базы данных по свойствам вещества и физическим характеристикам

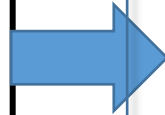
Управление жизненным циклом АЭС

Замена штатного оборудования



Обоснование соответствия (60 лет) ресурса

Моделирование последствий замены оборудования



Знание

- Подтверждение соответствия оборудования проектным требованиям
- Обоснование технических требований на новое оборудование

Владение

Семантические модели оборудования, данные по свойствам вещества и физическим характеристикам

Управление жизненным циклом АЭС

Обоснование продления регламентного срока



- **Диагностическое обследование оборудования**
- **Моделирование накопленных дефектов**
- **Обоснование безопасности на изменённом составе оборудования**



Знание

- **Методы и алгоритмы диагностирования состояния оборудования и процессов**
- **Обработка данных, в т.ч. больших наборов**
- **Моделирование дефектов в твёрдом теле**

Владение

**Семантические модели
оборудования, данные по
свойствам вещества и
физическим
характеристикам**

Управление жизненным циклом АЭС

Мониторинг выработки ресурса оборудования



- Разработка модели ресурсных изменений
- Контроль и описание интеграла эксплуатационных нагрузок, нештатных ситуаций



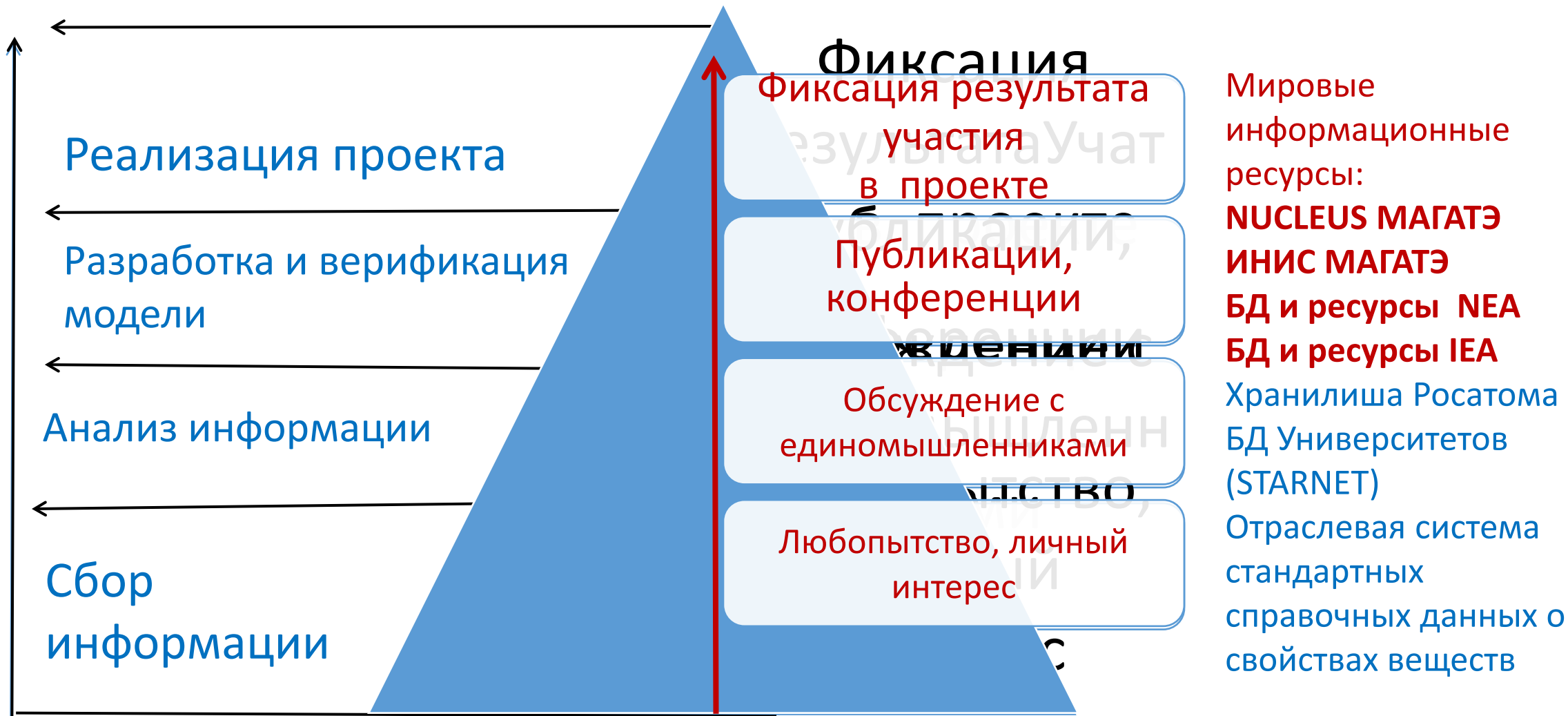
Знание

- Средства автоматического сущностного описания эксплуатационных процессов (текстовые протоколы и т.п.)
- Содержательный анализ текстов машинными средствами,
- Текстовые базы эксплуатационных данных

Владение

Интеллектуальный анализ
текста, поиск ассоциаций
в эксплуатационных
базах, сети
межмашинного обмена
данными в реальном

Создание модели будущего (профессионализм и антилидество)



Доступ к научно-техническим материалам через ИНИС



COMPANY
ИННОВАЦИИ
РОСАТОМ

ИНИС содержит:

- Материалы рабочих групп и мероприятий МАГАТЭ
- Сборники аннотаций и полнотекстовые материалы конференций, организуемых с участием МАГАТЭ
- Программные средства и специализированные наборы данных
- Официальные нормативные издания и стандарты МАГАТЭ
- Материалы из репозитория Национальных центров других стран (по персональным запросам аккредитованных офицеров по связи)





IAEA

International Atomic Energy Agency

Advanced Reactors Information System (ARIS)

ADVANCED REACTORS



**База данных
МАГАТЭ по
перспективным
реакторным
системам**

