



III Международная конференция. АЭС:
-проектирование
-строительство
-эксплуатация

*Современные
информационные технологии
управления строительством
и эксплуатацией АЭС*

Домитеев Ф.А.

Заместитель директора по развитию института инновационного
развития технологий НИЯУ МФИ

Национальный исследовательский ядерный университет НИЯУ МИФИ

Кадровое и научно-инновационное обеспечение
развития атомной отрасли и других
высокотехнологичных секторов экономики России

- nanoиндустрии
- биосистем
- информационных технологий



Ядерная энергетика



**Решения для поддержки
жизненного цикла объекта**

Система управления инженерной информацией



Хранилище инженерных данных, построенное на следующих принципах:

■ Совместная работа

- Получение инженерной информации из любого источника
- Передача инженерной информации любому пользователю
- Инженерная база знаний

■ Стандарты

- Поддержка промышленных стандартов, ГОСТ и т.д.
- ISO 15926 (описание структуры объектов)

■ Простота использования

- Практичная система для инженеров

Информационная модель реального объекта

Проблемы с проектированием



Стоимость

- Превышение стоимости и высокие операционные издержки из-за низкой эффективности проектирования

Сроки

- Превышение сроков исполнения проекта из-за плохого планирования ресурсов
- Задержки в строительстве из-за просроченных поставок



6914560

Обслуживание и безопасность

- Информация устарела, и ее тяжело найти
- Недочеты выявляются после окончания строительства
- Большие объемы данных
- Отсутствие централизованного хранилища данных





Задачи

Снижение затрат	Совместная работа над проектом в режиме сквозного проектирования. Повторное использование проектных наработок.
Сокращение сроков	Использование средств планирования. Определение проблемных областей и устранение их на этапе проектирования.
Повышение качества	Поддержка документации в актуальном состоянии. Единое хранилище инженерной информации. Оперативное управление изменениями в проекте



Центр компетенций НИЯУ МИФИ

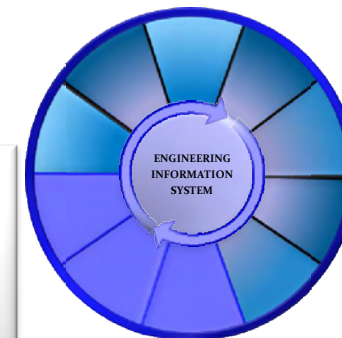


BENTLEY – мировой лидер инжинирингового ПО



V8i

Управление информацией



Чертежи, документы и другие файлы данных подрядчика

Например: принципиальные технологические схемы, 3D модели, листы технических характеристик, реестр документов, ведомости трубопроводов, и т.д.

Исполнитель

Заказчик

Миллионы информационных единиц

Обратная связь

Управление качеством данных

Библиотека классов

Маршрут передачи документов

Маршрут передачи проверенных данных

Проверка в соответствии с библиотекой классов

Lifecycle Server

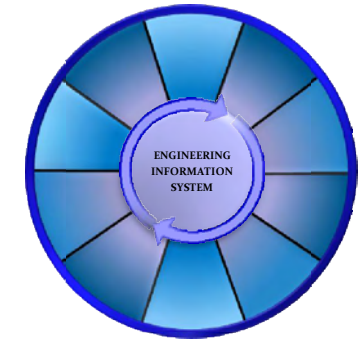
Наполнение данными сторонних систем

Управление документами

Системы обслуживания, ERP и проч

Ссылки Тег – Документ, хранимые в LCS

Возможности системы



- Объединение информации из разных источников
- Контроль инженерных данных
- Ведение истории всех изменений
- Стыковка систем проектирования и закупки оборудования с системами управления предприятием
- Использование существующих проектов для ускоренного создания новых
- Распределение работ и полномочий между исполнителями и субподрядчиками
- Передача данных от исполнителя проекта заказчику в стандартизованном электронном формате (ISO 15926)

Центр Компетенций



- Создание, поддержка и актуализация отраслевой экспертизы
- Подготовка квалифицированных специалистов для атомной отрасли
- Участие в выполнении реальных проектов для Корпорации Росатом
- Разработка, поддержка и развитие отраслевых стандартов и системы сертификации
- Сертификация на соответствие отраслевым стандартам
- Создание центра обучения и поддержки по информационным продуктам
- Участие в международных проектах в отрасли со стороны Российской Федерации.

Вопросы и ответы



Спасибо!