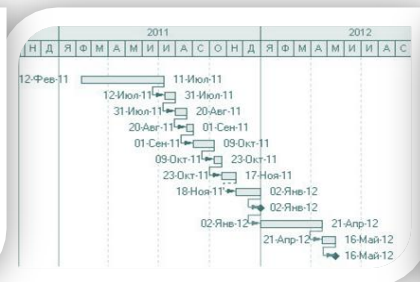
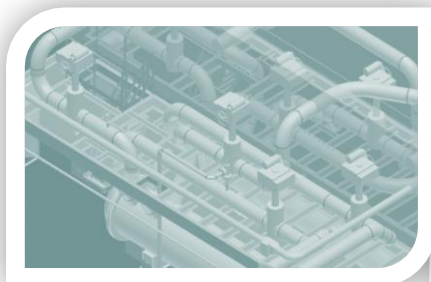


Управление сроками поставок оборудования и материалов для строительства АЭС



Докладчик:
Зяблов Алексей Анатольевич
начальник отдела методологии Multi-D
ОАО НИАЭП

Особенности управления сроками поставок

Управление сроками поставок оборудования и материалов представляют наиболее сложный процесс для календарно-сетевого планирования, выделяемый из общего комплекса работ по сооружению АЭС (проектирование, поставка, СМР, ПНР). Связаны проблемы преимущественно с 3-мя причинами:

1. Большие объемы данных по поставляемому оборудованию (более 100 000 элементов) не позволяют качественно вести процесс планирования в «ручном» режиме.
2. Отсутствие детального (позлементного графика СМР).
3. Неопределенность или отсутствие перечня проектной потребности поставляемых элементов на стадии формирования графика 2-го уровня, 3-го уровня.

На сегодняшний день срыв сроков поставок оборудования является основной причиной возникновения отставаний от директивных сроков при выполнении работ по сооружению энергоблоков АЭС.

3 СТАДИИ ЗРЕЛОСТИ при управлении поставками

На сегодняшний день нами пройдено 3 стадии зрелости в области управления сроками поставок оборудования и материалов:

1. Управление сроками поставок оборудования в «ручном» режиме.

Управление сроками ведется на уровне служебной переписки, в которой службы поставок официально запрашивают у служб КСП сроки требуемой поставки по элементам на основании выпускаемых на регулярной основе ИТТ или РД.

2. Управление сроками поставок оборудования по графикам 2-го и 3-го ур.

Управление сроками ведется на уровне формирования работ типа «поставка МТР» в графиках 2-го и 3-го уровня. Данные работы отображают сроки проведения ВК по технологическому комплекту оборудования, необходимого для сооружения конструктивного элемента. Сложность заключается в трудности корреляции данного понятия с проектной структурой и отсутствии сводного перечня поставляемого оборудования.

3. Управление сроками поставок оборудования с помощью технологии Multi-D.

ОБЩАЯ СХЕМА управления сроками поставок оборудования с помощью технологии Multi-D

Система управления инженерными данными.

Формирование проектной потребности, сводного перечня оборудования



Система управления сооружением (Multi-D технология)

1. Формирование набора элементарных работ (1 элемент = 1 работа)
2. Нормирование набора элементарных работ
3. Определение зависимостей элементарных работ
4. Определение внешних зависимостей между работами
5. Объединение работ и верификация с директивными сроками



Система управления поставками.

Определение сроков поставки элементов сводного перечня оборудования

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ управления сроками поставок с помощью технологии Multi-D

Процесс управления сроками поставки оборудования, реализуемый на базе технологии Multi-D находится в стадии разработки, но ряд основополагающих принципов для разработки системы уже сформированы.

Условия, для реализации механизма управления сроками поставок оборудования и материалов на базе технологии Multi-D:

1. Полнота Multi-D модели энергоблока АЭС.
2. Существование сводного перечня оборудования как основы для управления поставками на всех этапах жизненного цикла сооружения энергоблока АЭС.
3. Разделение схем управления сроками поставок оборудования и материалов.
4. Процессы закупочной и поставочной деятельности не должны вестись средствами КСП.
5. Учет при планировании поставок условий для реализации укрупнительной сборки оборудования (на заводе и в зоне монтажа), технологии «open-top».

Выводы

Процесс управления сроками поставок оборудования и материалов на основании технологии Multi-D сегодня представляет собой интеграцию различных систем и предметных областей:

- **Системы управления инженерными данными (проектирование);**
- **Системы управления сооружением (календарно-сетевое планирование);**
- **Системы управления поставками (комплектация оборудования).**

Данные системы разрабатываются в рамках реализации проекта «ВВЭР-ТОИ» со сроком реализации в 2012 году и контролируются на самом высоком уровне.

Спасибо за внимание

