

Применение информационных технологий при проектировании атомных станций

Презентацию
выполнил: Хазиулин
Альберт группы 51-05
Петровского колледжа

• Атомная электростанция (АЭС) - ядерная установка, использующая для производства электрической (и в некоторых случаях тепловой) энергии ядерный реактор (реакторы) и содержащая комплекс необходимых сооружений и оборудования.

Первая в мире АЭС была создана в Советском Союзе в рамках программы развития [мирного атома](#), инициированной в 1948 году по инициативе академика [Игоря Васильевича Курчатова](#).



Цифровые инструменты проектирования появились ещё в конце 90-х годов. Но тогда прорыв был связан переходом от бумажных чертежей к специальным IT- программам

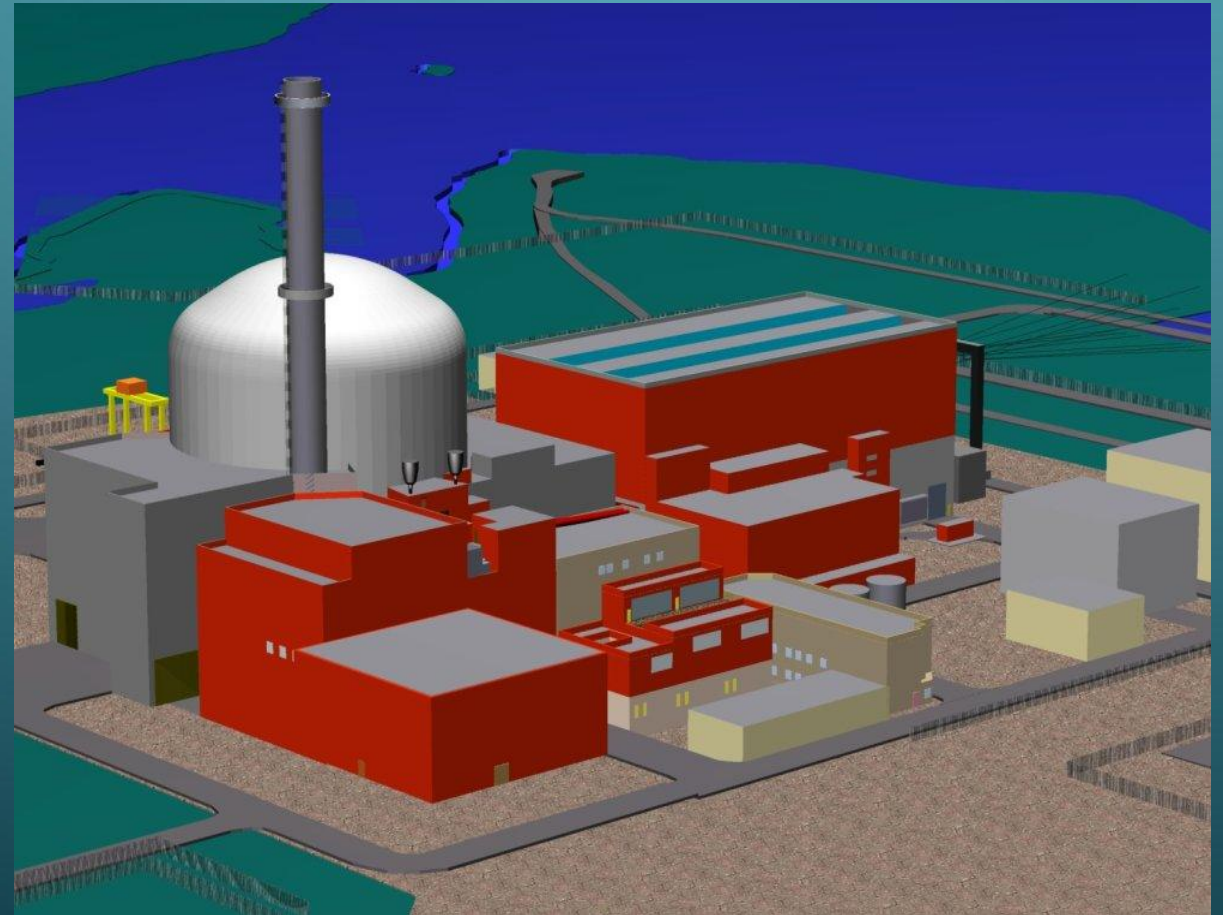
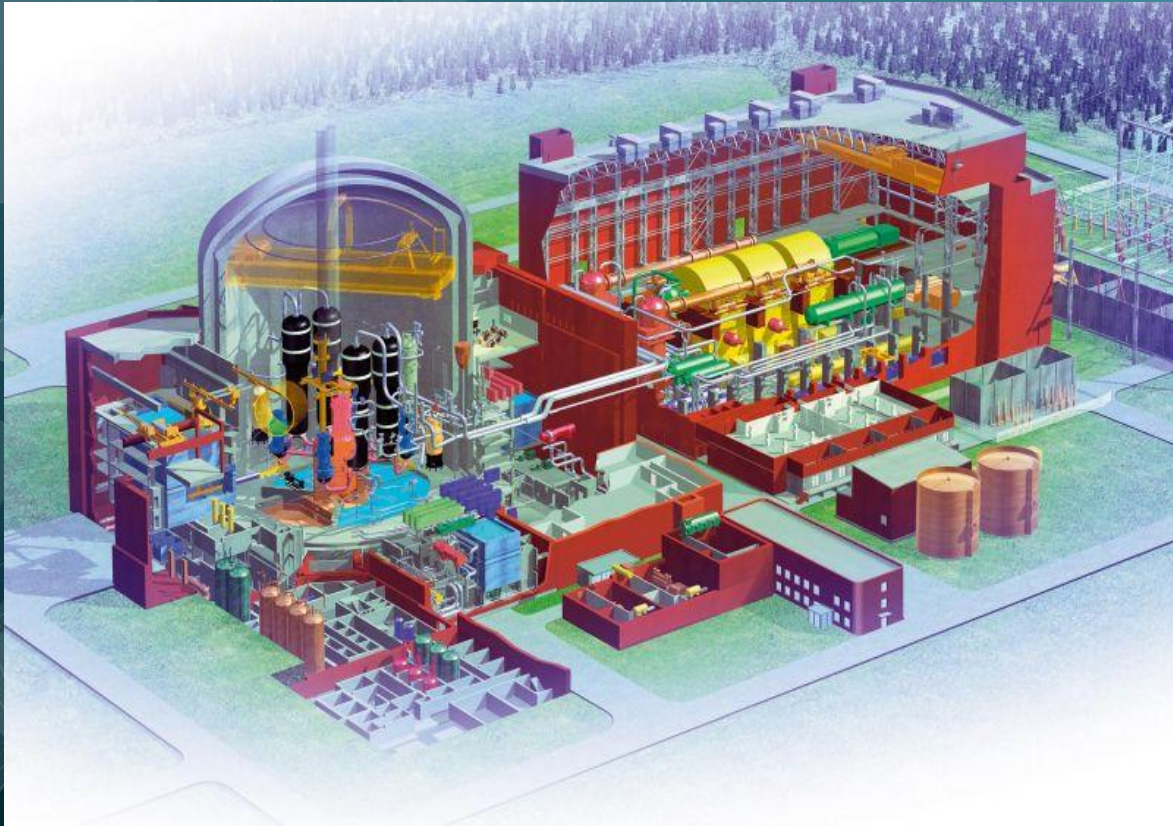
Основными из инновационных технологий при проектировании АЭС являются: ●

Цифровое прогнозирование

● Цифровой двойник ● 3-Д

Моделирование

Проектирование АЭС начинается с проектирования в разных программах по 3-д моделированию. 3-х мерная модель атомного энергоблока сначала появляется на экране монитора. По сути это визуальная инструкция по сборке атомной станции, созданная благодаря системе Multi-D.

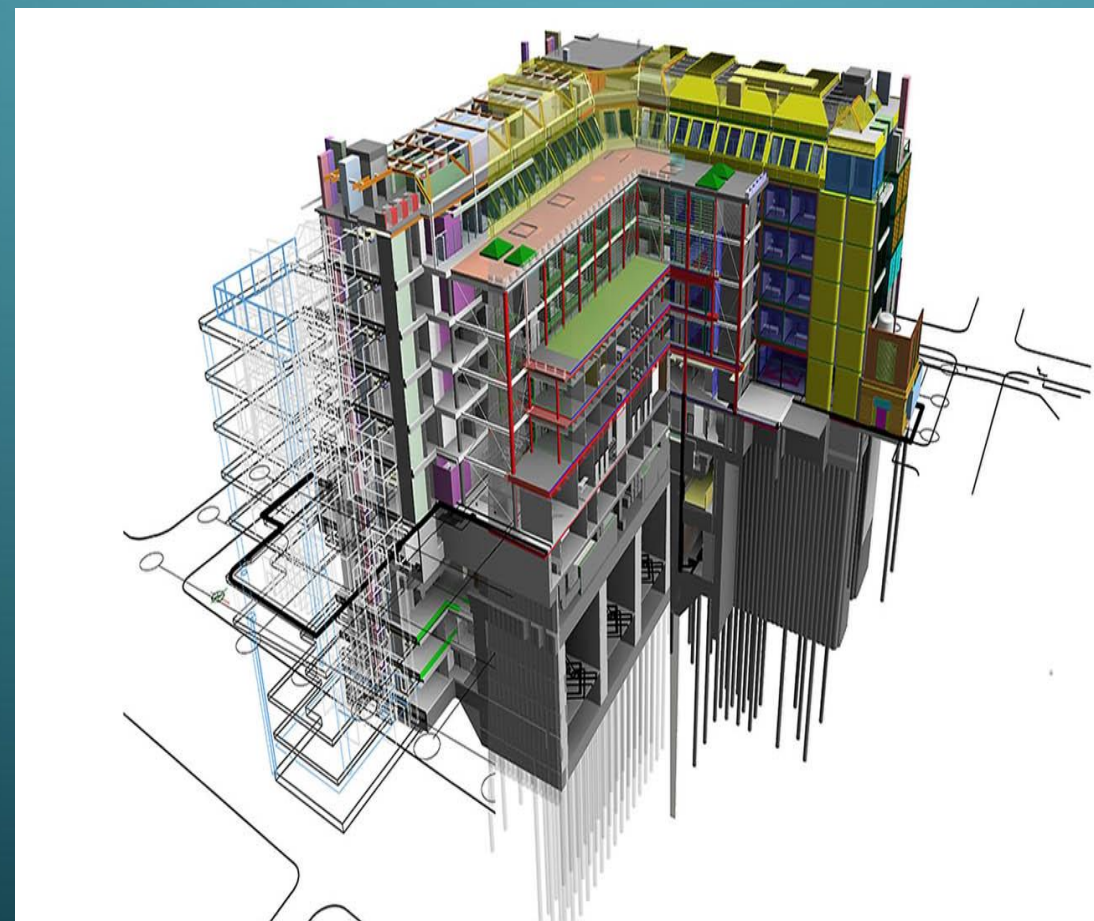


Multi-D – это интегрированная технология управления жизненным циклом сложных инженерных объектов для их реализации в заданные стоимость и сроки

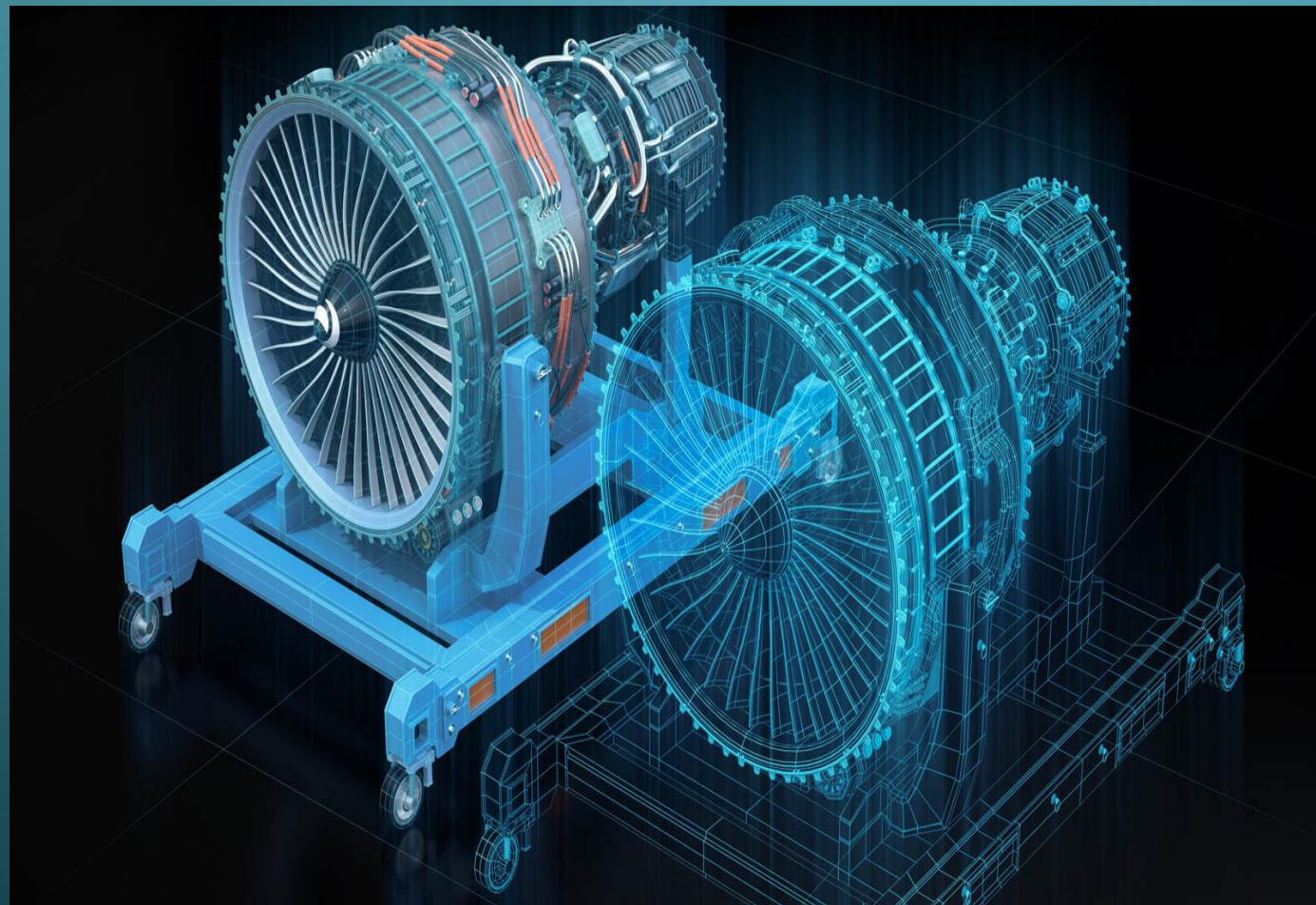
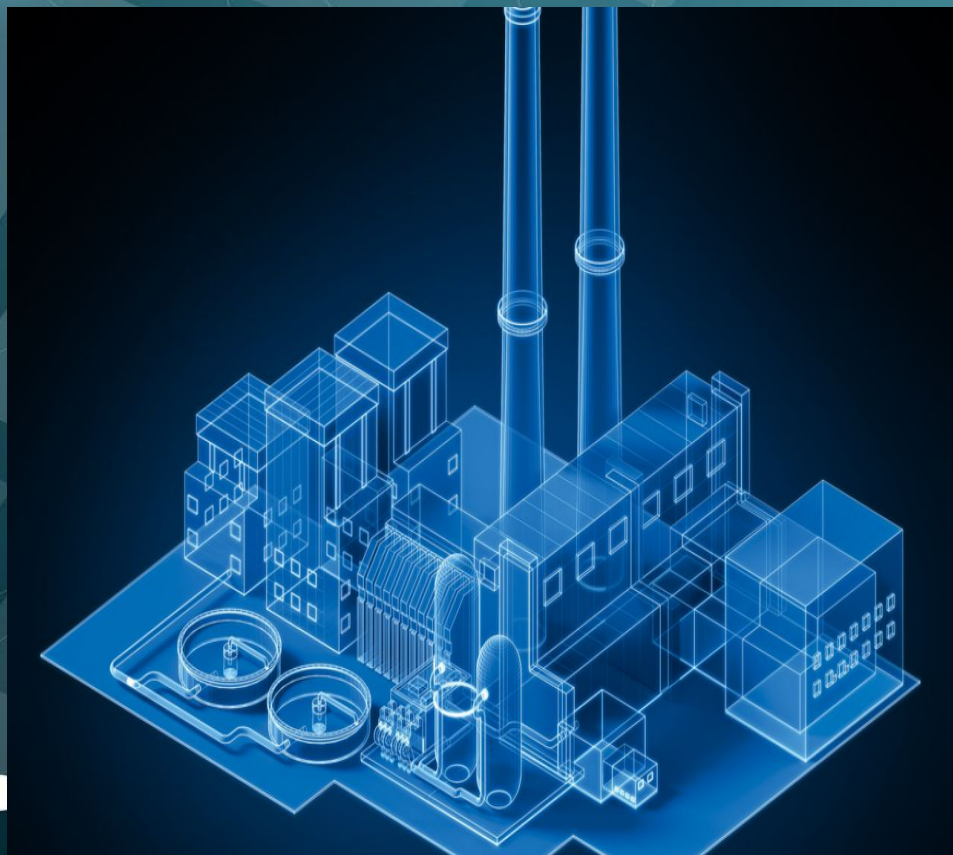
Простыми словами к трёхмерной модели станции, к трёхмерным моделям всех элементов привязываются другие характеристики этих элементов.



Сегодня цифровое проектирование идёт дальше. Появилось обобщающее моделирование и управление процессами сооружения. Сокращённо называющейся BIM.



Цифровой двойник - копия объекта в виртуальном пространстве. При совершении манипуляций в цифровом мире можно понимать как поведёт себя объект в реальном мире.



Раньше



Сейчас

