

# Предпосылки для проекта ВВЭР ТОИ

1. На сегодняшний день следует отметить определенную потерю Россией позиций на мировом рынке сооружения АЭС. Для укрепления позиций требуется повышение конкурентоспособности предлагаемого проекта сооружения.

2. Одним из главных путей достижения конкурентоспособных характеристик должно явиться создание

- **Типового,**
  - **Оптимизированного,**
  - **Информатизированного**
- проекта на базе ВВЭР (проект ВВЭР-ТОИ)

# Целевые индикаторы проекта

1. Снижение расчетной стоимости сооружения для серийного блока по сравнению с блоком №1 Нововоронежской АЭС-2 **на 20%**
2. Снижение проектных эксплуатационных затрат энергоблока по сравнению с 4-м блоком Балаковской АЭС **на 10%**
3. Сокращение проектного срока сооружения энергоблока (от первого бетона до физпуска) **до 40 месяцев**
4. Разработка комплекта проектно-конструкторской документации типового проекта **(3D и 6D)**
5. Актуализация нормативно-правовой базы

# Мировой опыт сооружения сложных объектов. Компетенция Архитектор-Инженер

1. Лидеры мирового рынка по сооружению сложных объектов (в частности, АЭС) при реализации проекта используют компетенцию Архитектора-Инженера.
2. Заказчик с помощью Архитектора-Инженера формирует Требования, выбирает Проект (отвечающий требованиям) и поручает ЕРС-компании его привязку и сооружение по фиксированной цене под контролем Архитектора-Инженера
3. В России наиболее подходящей организацией для развития функций Архитектора-Инженера явился ОАО «ВНИИАЭС», обладающий уникальной базой данных по эксплуатации оборудования и соответствующими технико-экономическими компетенциями.

# Задачи Архитектора-Инженера

Одна из главных задач, возложенная на ОАО «ВНИИАЭС», как Архитектора-Инженера, является экономическая оценка последствий Технико-экономических требований к проекту.

Основные направления оцениваемых новых технических решений по технико-экономическим требованиям:

- решения, направленные на оптимизацию архитектурно-строительных решений
- решения, направленные на повышение конкурентоспособности и снижения себестоимости ядерного острова
- решения, направленные на усовершенствование оборудования второго контура
- решения, заведомо ведущие к удорожанию проекта

# Требования к оборудованию для проекта ВВЭР ТОИ

Требования, исходя из принципа обеспечения конкурентоспособности проекта:

- **Создание конкурентной среды на рынке поставщиков оборудования.** Обеспечение возможности производства одного вида оборудования на нескольких заводах. Привлечение к конкурсным процедурам иностранных поставщиков
- **Оптимизация конструкторских решений** (в частности, ОКБ Гидропресс). Достижение целевых показателей «не ниже конкурентных». Разработка концепции РОЯЛТИ
- **Оптимизация технологических решений** (заводы изготовители) – оптимизация технологии (непосредственно, снижение прямых затрат, в частности, через сокращение сроков производства), повышение производительности труда
- **Борьба с накладными расходами изготовителей (400-800% на сегодня).** Такой большой процент объясняется несоответствием масштаба производственных площадей/персонала объему работ поставщика. Важным направлением является баланс КПЭ (прибыль-выручка-накладные) топ-менеджеров ОАО «Атомэнергомаш», ОАО «ДЕЗ», АЭПов
- **Создание и ведение базы данных основного оборудования АЭС** производства как российских, так и иностранных поставщиков