

Управление серийностью в Проекте «ВВЭР-ТОИ»

С.В. Ергопуло

Директор по технологиям проектирования
ОАО «Атомэнергопроект»

Сведения об организации

Открытое Акционерное общество «Атомэнергопроект»

создано 19 августа 2008 года в результате преобразования ФГУП «Атомэнергопроект» и является его правопреемником

История компании начинается с 1932 года, когда был создан Всесоюзный государственный институт «Теплоэлектропроект», на базе которого в 1986 году образован ГНИПКИИ «Атомэнергопроект»

Учредитель Общества

Российская Федерация в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом

Уставный капитал Общества

1 451 401 033 рубля

Все акции Общества

в собственности РФ

Акционер Общества

единственный акционер Общества - открытое акционерное общество «Атомный энергопромышленный комплекс»

Численность работников

3521 чел. по состоянию на 21.05.2013

Основные направления деятельности

За годы существования компанией созданы проекты большинства АЭС на территории России, Восточной Европы и стран СНГ

ОАО «Атомэнергопроект» - генеральный проектировщик Балаковской, Билибинской, Курской, Смоленской, Нововоронежской АЭС, Нововоронежской АЭС-2, Смоленской АЭС-2, АЭС «Бушер» в Иране, АЭС «Куданкулам» в Индии, АЭС «Белене» в Болгарии, АЭС «Аккую» в Турции. По проектам компании построены АЭС «Козлодуй» в Болгарии, АЭС «Темелин» в Чехии, Запорожская АЭС в Украине. При участии специалистов ОАО «Атомэнергопроект» разработано более 120 проектов энергоблоков АЭС



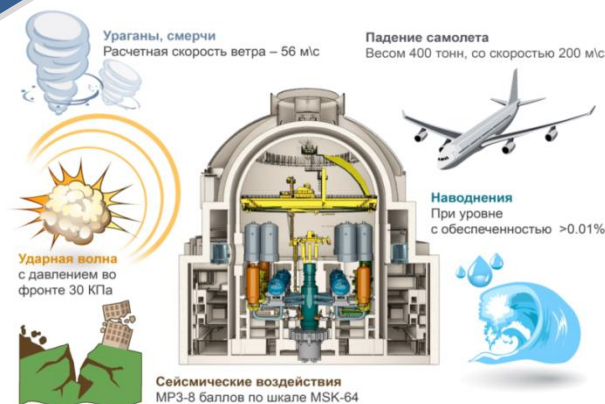
Типовой базовый проект «ВВЭР-ТОИ»

ОАО «Атомэнергопроект» - генеральный проектировщик проекта создания типового энергоблока технологии ВВЭР большой мощности, выполненного в современной информационной среде

Серийность,
сокращение сроков
строительства



Лидерство в области обеспечения
безопасности АЭС



Конкурентная цена,
опционность



Сформированная
уникальная проектная
команда

Технологии, комплексная
информационная модель АЭС



Управление конфигурацией АЭС

IAEA-TECDOC-1335

Configuration management in nuclear power plants

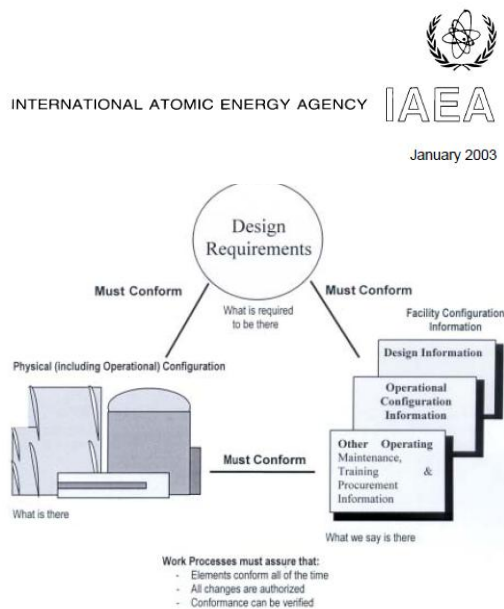
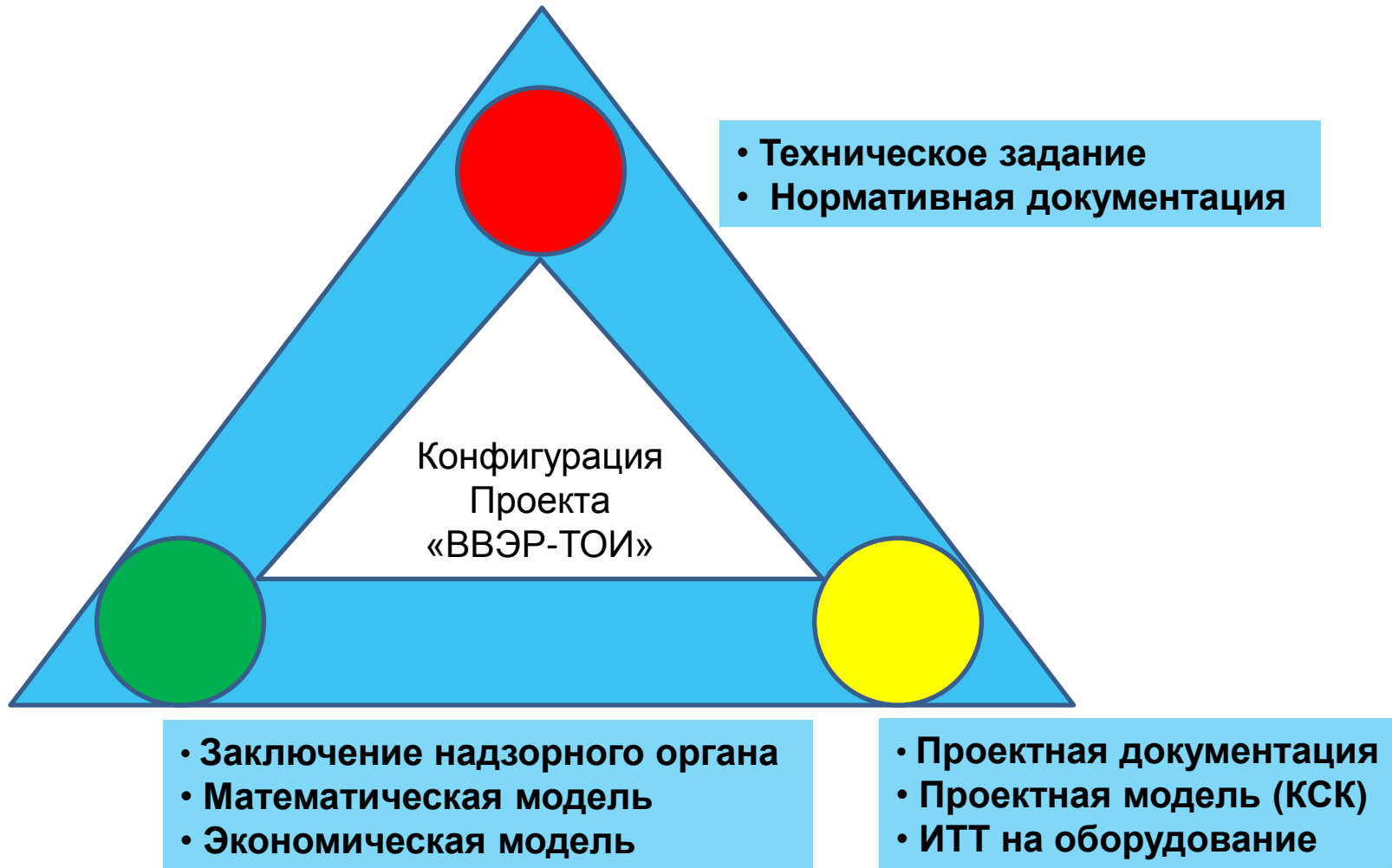


FIG. 1. Relationship among design requirements, documentation and physical configuration.



Источник: Техническая документация 1335 МАГАТЭ

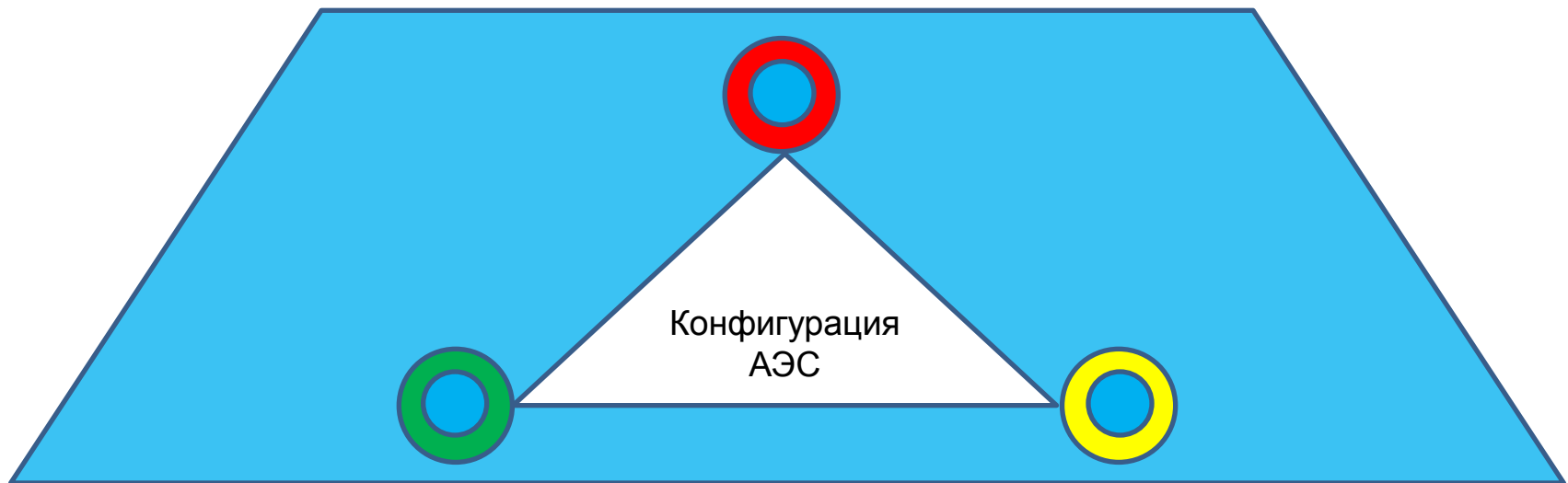
Управление конфигурацией базового Проекта «ВВЭР-ТОИ»



Управление конфигурацией в рамках проекта тиражирования

ПРОЕКТНЫЕ ОСНОВЫ:

- Техническое задание
- Базовый проект
- ИТТ на оборудование
- Неизменяемая часть проекта ВВЭР-ТОИ



РЕАЛИЗАЦИЯ:

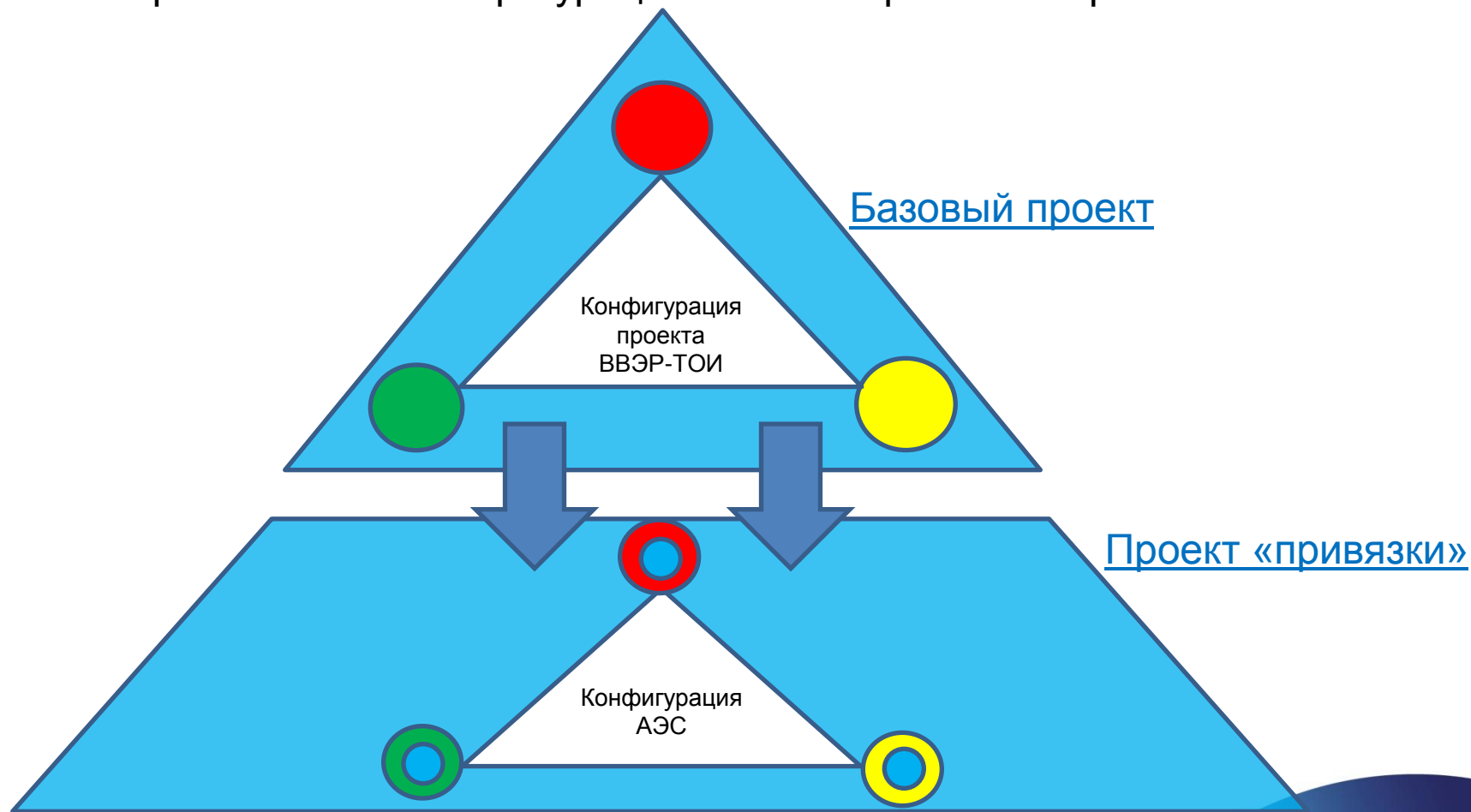
- Установленное оборудование
- Эксплуатационная документация

ДОКУМЕНТАЦИЯ:

- Рабочие чертежи
- Технические спецификации на оборудование

Управление конфигурацией проекта «привязки» с учетом базового проекта

Контроль базовой конфигурации на всех Проектах «привязки»



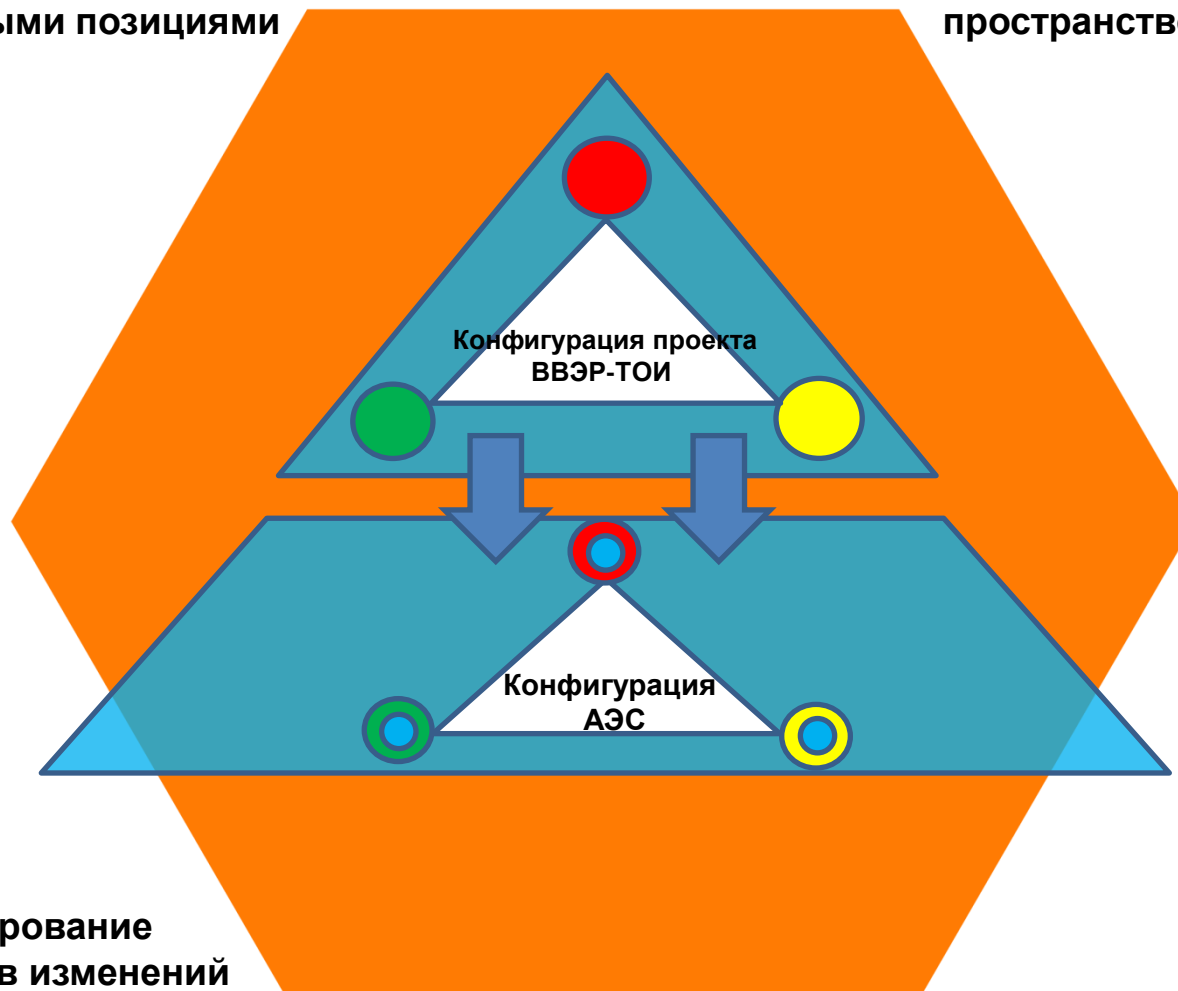
Система управления конфигурацией проекта «привязки»

- Управление проектными позициями

- Единое информационное пространство

- Управление изменениями

- Управление отклонениями

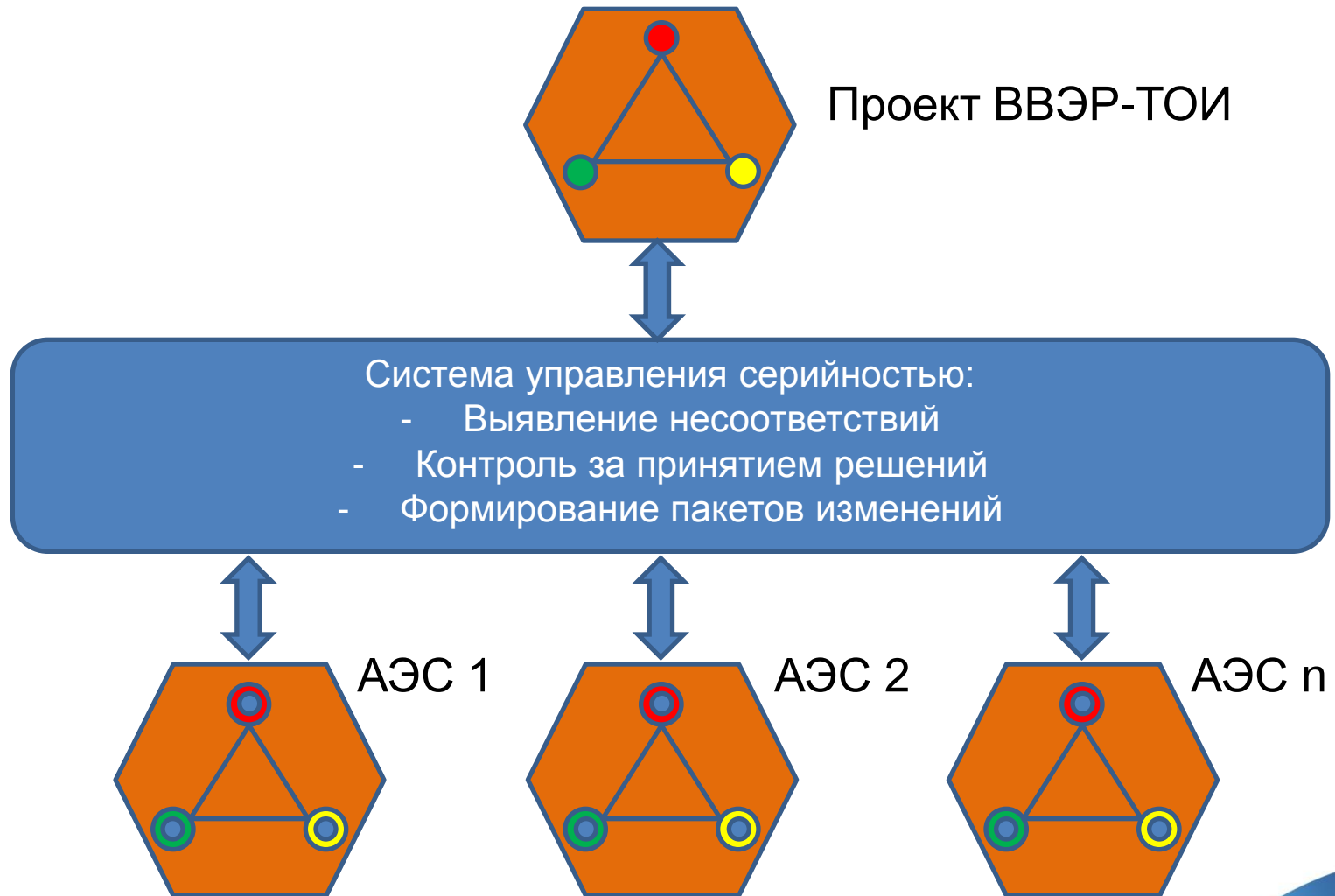


- Формирование пакетов изменений

- Управление требованиями

Концепция системы управления серийностью

Управление изменениями и несоответствиями

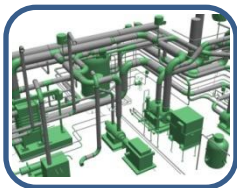


Необходимые условия для обеспечения серийности



Утвержденный перечень оборудования

Утвержденные компоновочные решения



Утвержденные технические решения

Унифицированные строительно-монтажные технологии



Утвержденная комплексная модель АЭС

Сопровождение базового Проекта



Проекты «привязки»:

- ✓ Курская АЭС
- ✓ Нижегородская АЭС
- ✓ Смоленская АЭС

- ✓ АЭС АККУЮ
(отдельные решения)

Эволюция развития принципов серийности от Проекта АЭС В-320 до Проекта «ВВЭР-ТОИ»

Проект «ВВЭР-ТОИ»

Тиражирование
проекта
Смоленская АЭС
Нижегородская АЭС

ОАО «Атомэнергопроект»
Разработка Проекта «ВВЭР-ТОИ»

Принципы
специализированного
проектирования
(Разделение зон
ответственности по
проектным
институтам)

Оптимизация
ПОС и СМБ

Создание «Малой
серии»
5 блок НВАЭС
1-2 блок
Южноукраинской АЭС
1-2 блок Калининской
АЭС

Создание
унифицированного
проекта
1 блок Курской АЭС

Данные г
Данные по изменениям должны вноситься в базовую часть Проекта «ВВЭР-ТОИ» и
ались в
передоваться в объекты тиражирования

Реализуется задача по унификации и типизации проектных решений

ванного

t

t

Реализация поставленных задач

Обеспечение серийности Проекта «ВВЭР-ТОИ»



Вызов

- разные организационно-функциональные структуры проектов «привязки»;
- сжатые сроки

Решение

- унификация и стандартизация принципов и методов работы над проектом

Реализация

- создание на базе ОАО «Атомэнергопроект» Центра Компетенции

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Адрес: 105005, г. Москва,
ул. Бакунинская, д. 7, стр.
1

+7 (499) 949-45-45

news@aep.ru
www.aep.ru