



Организационно-финансовые модели реализации проекта сооружения АЭС на зарубежных рынках

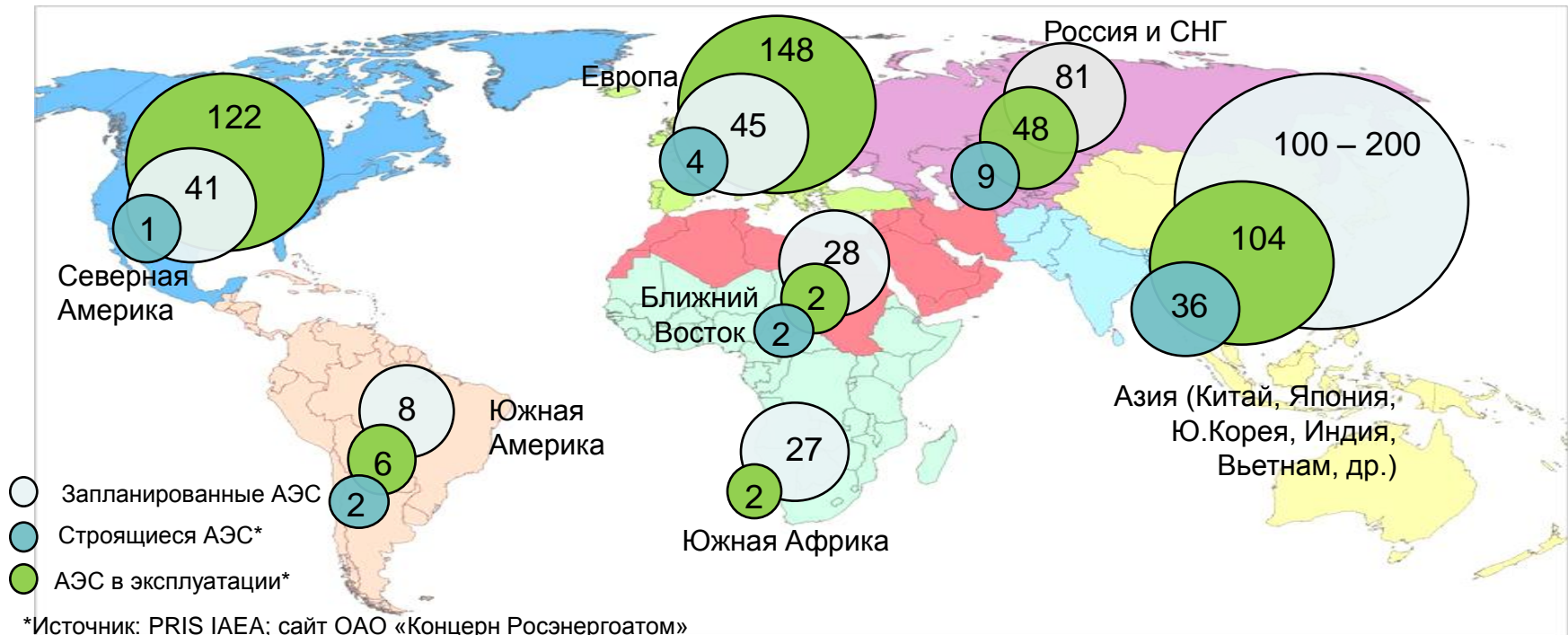
Атомный ренессанс в мире: статус и прогнозы до 2025 г., ГВт

Атомная энергетика в мире:

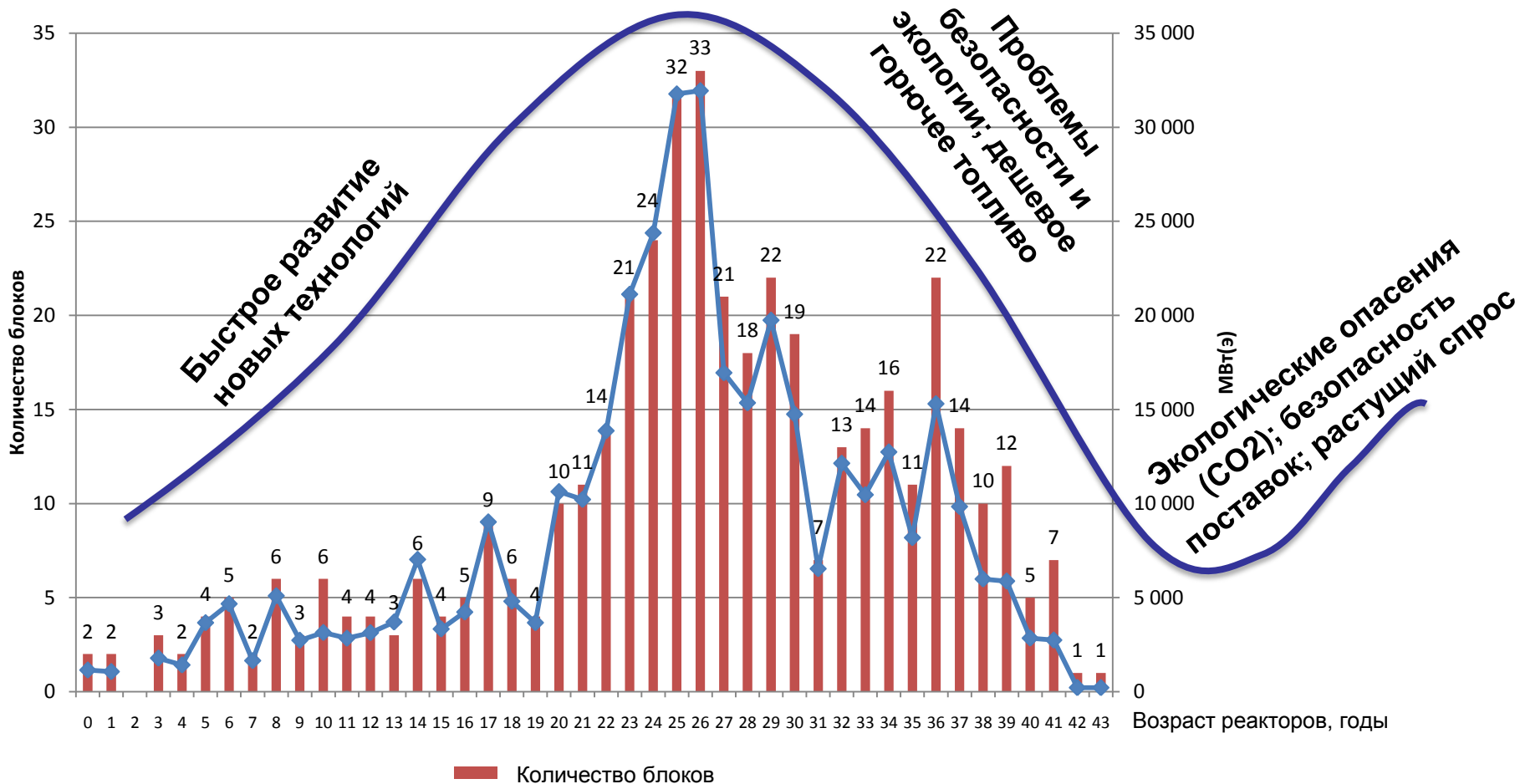
- 438 блоков АЭС в эксплуатации
- 54 блока АЭС сооружаются, из них 14 блоков по российскому дизайну
- Прогноз до 2025 г.: свыше 300 новых блоков

Позиции России:

- 32 блока АЭС в эксплуатации в РФ
- 9 блоков АЭС сооружаются в РФ
- 15 новых блоков АЭС планируется до 2025 г.
- 30 блоков АЭС построено за рубежом
- Прогноз до 2025 г.: строительство 30 – 45 новых блоков АЭС за рубежом, что может составить 20% мирового рынка



АЭС в мире: Возрастная структура и новые горизонты



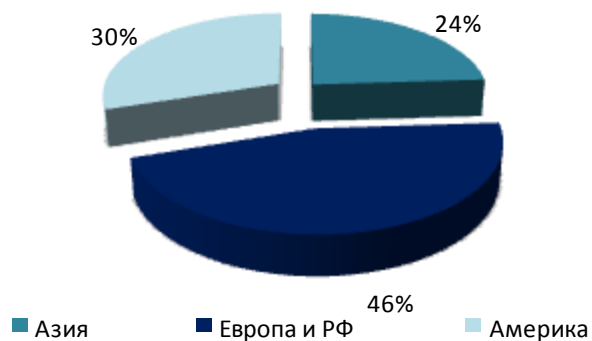
56% существующих реакторов старше 25 лет

54 блока сооружается
 Более 140 блоков заказано
 Более 300 блоков предложено

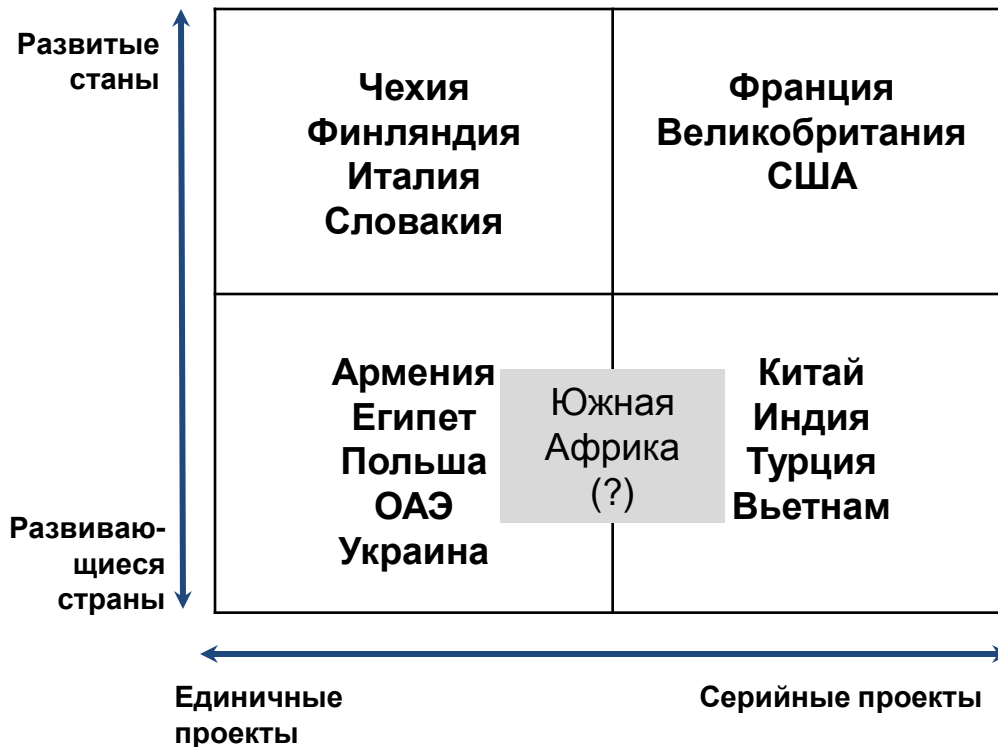
Новости Атомного Клуба: Новые участники– Новые принципы

Большая часть запланированных к сооружению или уже строящихся АЭС значительно сместились по территориальному расположению по сравнению с действующим парком реакторов.

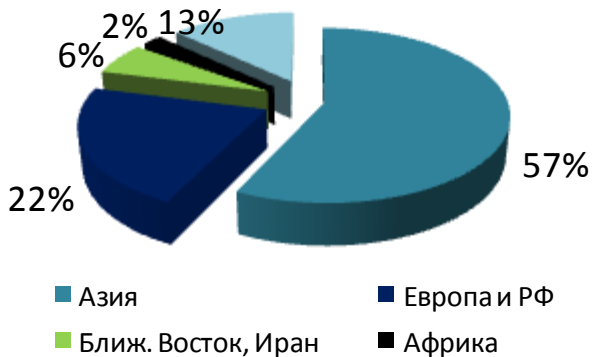
Блоки в эксплуатации:



Различные типы инвестиционных предложений:



Строящиеся/запланированные блоки:



Источник: World Nuclear Association (Январь 2009)

Атомная энергетика: тенденции и вызовы

Тенденции развития мирового рынка атомной энергетики



Вызовы для роста атомной энергетики

ЗАКАЗЧИКИ

- Отсутствие собственных средств для сооружения АЭС и создания атомной инфраструктуры
- Стремление разделить риски проектов с подрядчиком
- Выбор поставщика определяется возможностью получения финансовой поддержки для проекта АЭС и/или инфраструктуры.

ПОСТАВЩИКИ АЭС (КОНКУРЕНТЫ)

- Конкуренты продвигают пакетные предложения, включая условия кредитования заказчика
- Привлечение господдержки до начала окупаемости проекта - условие привлечения коммерческого финансирования

ИНВЕСТОРЫ И БАНКИ

- Не готовы полностью брать на себя риски проектного финансирования

- Очень большие капитальные расходы, связанные с рисками лицензирования, проектирования, поставок и строительства (хотя оперативные расходы предсказуемы и стабильны).
- Рост объемов сооружения АЭС – необходимость наращивания производственных мощностей
- Развитие локализации и передачи технологий
- Финансирование строительства АЭС смещается из государственного в частный сектор
- Необходимость разработки новых механизмов финансирования с целью привлечения частных инвесторов
- Формат проектов вчера – EPC / EPCM; сегодня – BOO (Build – Own – Operate, «строй владей эксплуатируй»). Инвесторы предпочитают быть миноритарными акционерами (с долей до 25 %) нескольких АЭС

Динамика денежного потока и основные риски жизненного цикла АЭС

На финансирование проекта в течение всего жизненного цикла АЭС воздействуют различные риски и события, уменьшающие положительный денежный поток.



Коммерческо-правовой фундамент проекта сооружения АЭС за рубежом



Потенциальные источники финансирования проекта сооружения АЭС



Государственные источники

- Государственное кредитование на льготных условиях
- Государственное финансирование из бюджета
- Государственные гарантии для привлекаемых средств (финансирование под гарантии бюджета страны заказчика, финансирование под гарантии бюджета страны подрядчика)

Собственные средства

- Нераспределенная прибыль
- Амортизационные отчисления

Привлеченные средства

- Рынок ссудного капитала (крупные международные и национальные банки)
- Фондовый рынок (международный или национальный)
- Международные финансовые институты (Всемирный Банк, Мировая Финансовая Корпорация, Европейский Инвестиционный Банк, ЕБРР и т.д.)
- Экспортные кредитные агентства
- Поставщики оборудования
- Финансовый лизинг
- Кредит акционеров
- Мезонинный (дополнительный) кредит

Модели реализации проекта сооружения АЭС



Источник:
"Economics and Financing of Nuclear Power" - Discussion Materials for an IAEA Workshop. Vienna, 9 - 11 February 2009

Мировой рынок проектов сооружения АЭС ИЗМЕНИЛСЯ



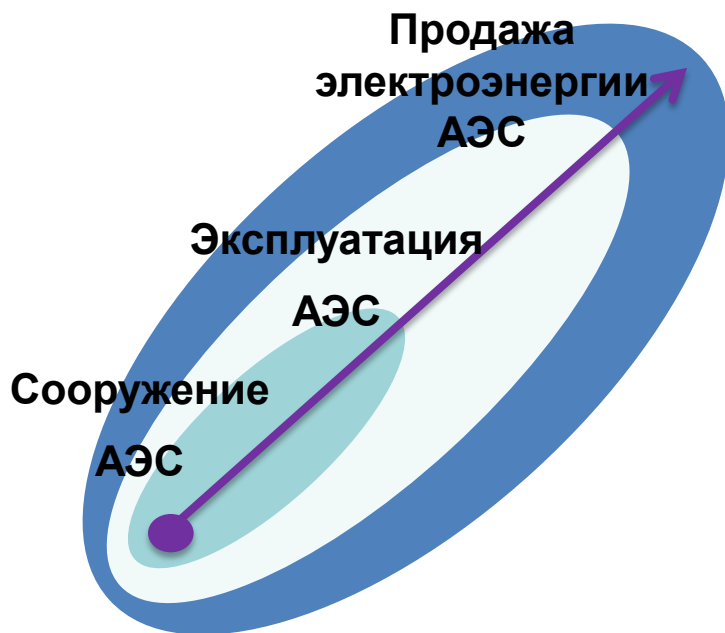
- Потребители могут приобретать доли в АЭС или заключать долгосрочные соглашения о покупке электроэнергии (PPA)
- Ключевые участники проекта (Потребитель, ЕРС-подрядчик, Инвесторы) стремятся сбалансировать обязательства и разделить риски
- Поставщики технологий АЭС создают стратегические альянсы и развивают кооперацию с энергокомпаниями-инвесторами, потребителями (как промышленными, так и муниципальными) и крупными субпоставщиками технологий
- Поставщики технологий АЭС вместе со стратегическими партнерами (энергокомпаниями и другими инвесторами) определяют структуру проекта, схемы взаимодействия и финансирования
- Происходит унификация требований и схем взаимодействия и финансирования
- Рынок проектов сооружения АЭС не готов к чистому рыночному финансированию в связи с особенностями таких проектов - необходима государственная поддержка(% зависит от рынка)



Контракты на сооружение АЭС: Эволюция от EPC к BOO

Генеральный подрядчик – BUILD
Владелец АЭС – OWN
Эксплуатирующая компания – OPERATE

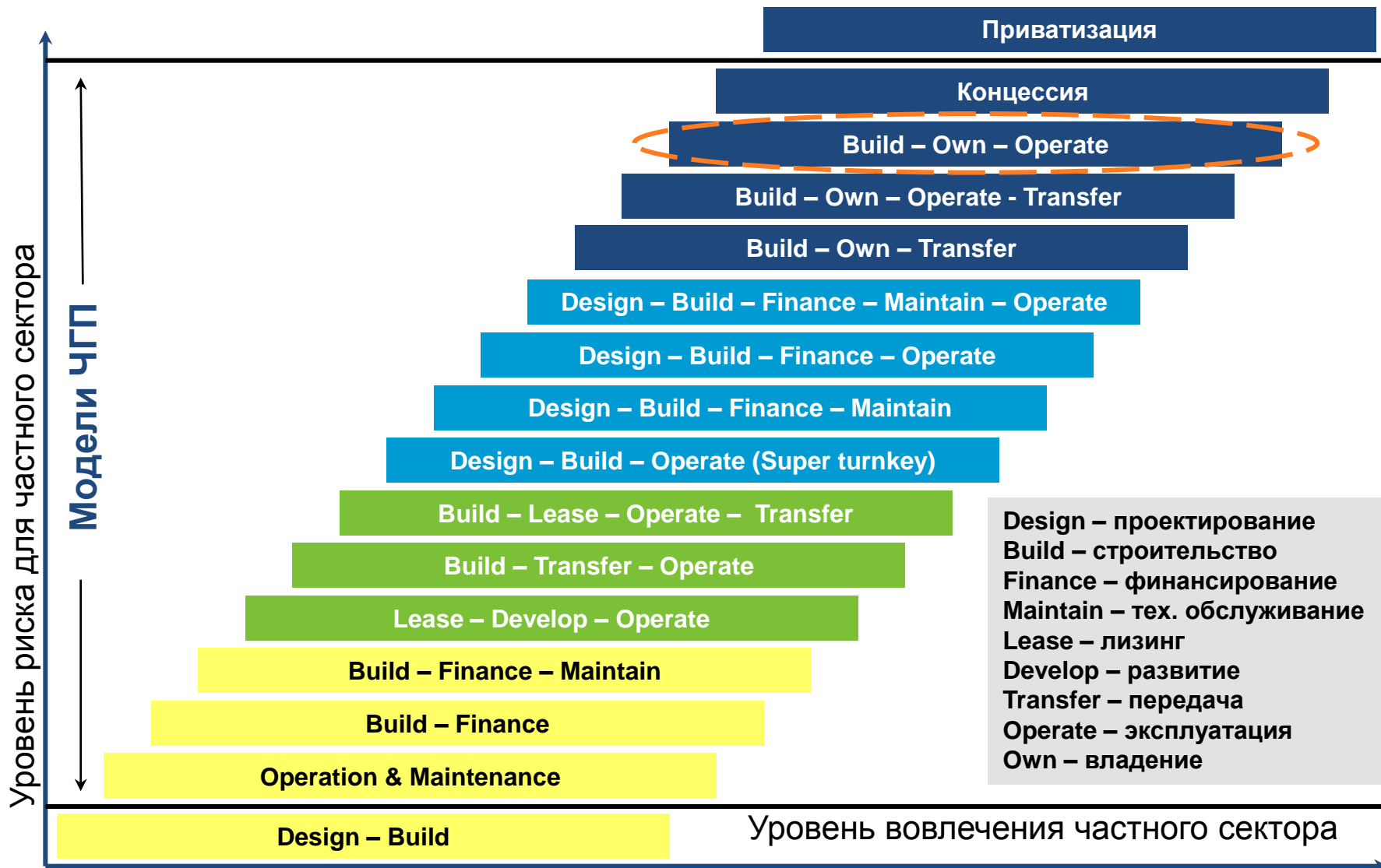
BOO



- Корпоративное развитие под **актуальные требования рынка**
- **Минимизация рисков EPC / EPCM-бизнеса**
- **Преимущества прямого инвестирования** в уставный капитал генерирующих объектов (по сравнению с кредитованием, более дорогим и не имеющим рычагов контроля)
- На базисе ключевого для АСЭ бизнеса EPC/EPCM диверсификация в родственные сегменты:
 - бизнес по торговле электроэнергией, обладающий преимуществами стабильности
 - оптимизация распределения рисков между заказчиком и поставщиком
 - Формат развития – стратегические альянсы и слияния с профильными предприятиями для освоения целевых рынков

Объединение компетенций на мировом рынке электроэнергетических технологий обеспечит конкурентоспособное присутствие России на мировом рынке в современном формате BOO (Строительство – Владение – Эксплуатация)

Наиболее распространенные модели частно-государственного партнерства (ЧГП)



Потенциальная схема реализации проекта сооружения АЭС в формате ВОО



*Соглашение с Правительством страны реализации проекта
 ** Соглашение о продаже электроэнергии
 *** Межправительственное соглашение

Особенности финансирования проектов частно-государственного партнерства (ЧГП)

- **Проектная компания** (Special Purpose Vehicle, SPV или Special Purpose Company, SPC): создается специально для привлечения финансирования и последующего выполнения обязательств частного бизнеса в рамках проекта ЧГП.
- **Сумма заемных средств превышает общий капитал SPV:** в большинстве проектов ЧГП сумма привлеченных для реализации проекта средств многократно превосходит собственный капитал частного инвестора.
- **Автономность:** каждый проект ЧГП подразумевает разработку индивидуальной схемы финансирования.
- **Кредитование на основе специфических денежных потоков:** при анализе перспектив возврата кредитных средств кредитор оценивает не текущие, а будущие доходы частного инвестора от реализации проекта ЧГП.

Преимущества и недостатки проектного финансирования

Преимущества

Для инвесторов:

- Возможность привлечения объемов инвестиционных ресурсов существенно превышающих наличные активы соискателя инвестиций
- Финансирование без регрессами или с ограниченным регрессом
- Финансовое обеспечение проекта, не затрагивающее баланс заемщика
- Снижение проектных рисков и их распределение между несколькими участниками проекта (в т.ч. кредиторами)
- Ливеридж (отношение заемного капитала компании к собственным средствам)
- Длительные сроки финансирования
- Уменьшение налогооблагаемой базы

Для кредиторов:

- Возможность ограничивать использование денежных средств проекта (в зависимости от условий контракта)
- Возможность оценки отдельного самостоятельного проекта

Недостатки

- Сложность проектного финансирования – длительные сроки разработки структуры проекта и необходимого объема собственных средств
- Длительный период рассмотрения заявки самого проекта
- Высокие транзакционные издержки, связанные с созданием отдельной Проектной компании
- Высокая стоимость заемных средств
- Проектное финансирование требует раскрытия внутренней информации и стратегических решений

Формы государственной поддержки атомной энергетики в мире

Государственная поддержка

Капитальные затраты проекта сооружения АЭС
Льготное кредитование: <ul style="list-style-type: none">- Предоставление госкредитов- Предоставление государственных гарантий для привлекаемых средств- Субсидирование процентных ставок- Прямые государственные вложения в инфраструктуру атомной энергетики
Субсидирование производства оборудования: <ul style="list-style-type: none">- Применение механизма ускоренной амортизации- Субсидии в НИОКР- Применение налогового кредитования на инвестиции и производство- Возврат уплаченной суммы налога на добавленную стоимость

Операционные затраты
Изготовление топлива и обогащение: <ul style="list-style-type: none">- Обогащающие предприятия в собственности государства или субсидируемые- Субсидирование уранодобывающей отрасли
Риск аварий и др. чрезвычайных ситуаций: <ul style="list-style-type: none">- Установление границ ответственности
Контроль: <ul style="list-style-type: none">- Государственный контроль национальной атомной отрасли- Наднациональные надзорные органы – МАГАТЭ

Выбросы:
<ul style="list-style-type: none">- Привилегии за отсутствие выбросов парниковых газов

Рыночная цена электроэнергии:
<ul style="list-style-type: none">- Включение АЭС в перечень объектов возобновляемой энергетики и применение специальных (повышенных) закупочных тарифов- Перенос капитальных затрат на покупателей электроэнергии путем определения способа установления стоимости электроэнергии

Обращение с ОЯТ и РАО, Вывод из эксплуатации
Обращение с ОЯТ и РАО: <ul style="list-style-type: none">- Государственные долгосрочные программы по утилизации ОЯТ и РАО- Субсидии действующим АЭС на временное хранение ОЯТ и РАО на площадках АЭС
Вывод из эксплуатации: <ul style="list-style-type: none">- Налоговые льготы для отчислений в фонды по выводу АЭС их эксплуатации- Помощь при выводе АЭС их эксплуатации

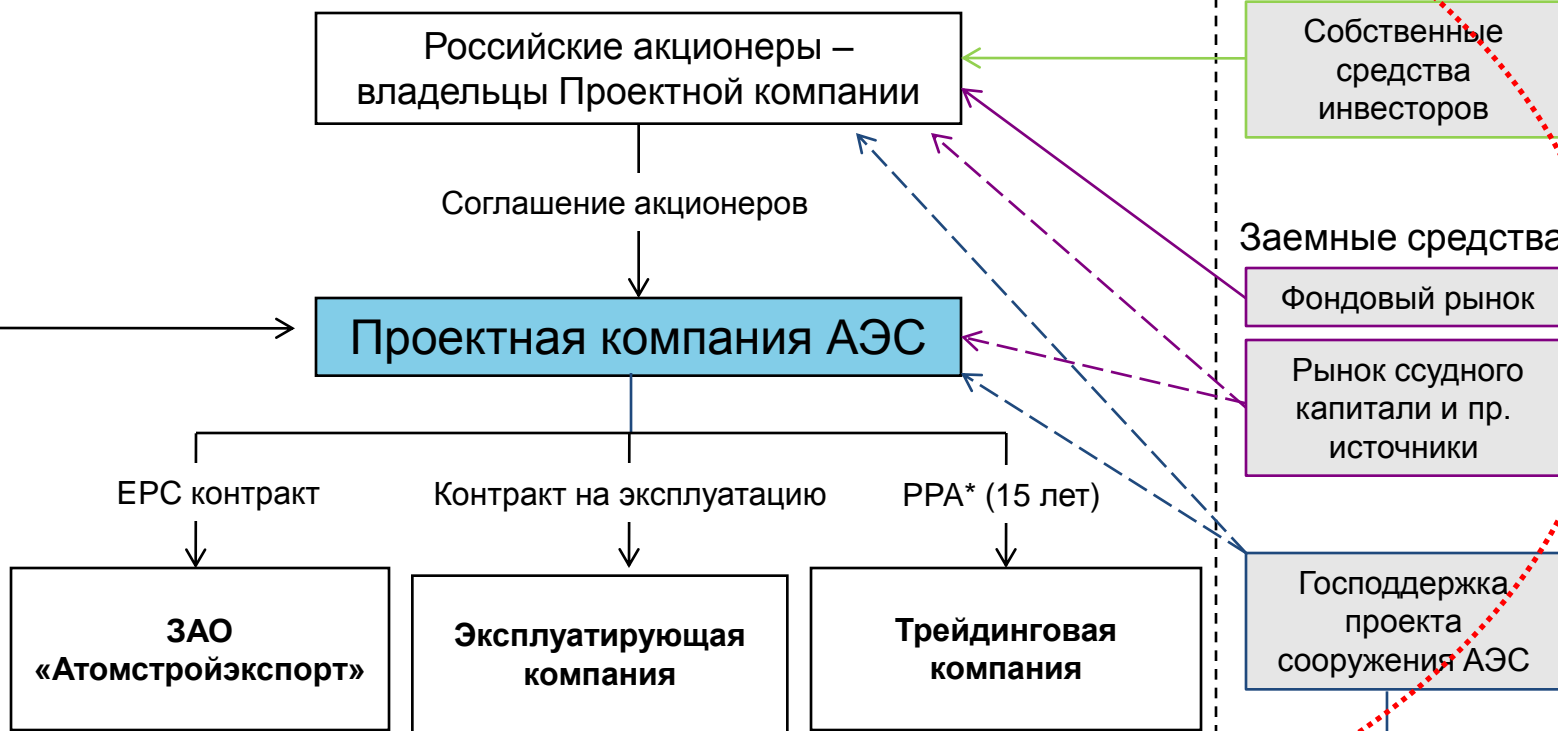
Первая АЭС в Турции – первый проект ВОО для АЭС в мире

Государство
турецкой
стороны

Сооружение, владение и эксплуатация АЭС

Финансирование

Поддержка
проекта
сооружения
АЭС,
обеспечение
получения
разрешений
(лицензий)



* Соглашение о продаже
электроэнергии

Межправительственное соглашение

Спасибо за внимание!



115184, Россия, Москва, Малая Ордынка, 35/3

www.atomstroyexport.ru