



**АКМЭ**  
Атомные Комплексы  
для Малой и средней  
Энергетики



**СВБР-100:**

**атомные комплексы нового  
поколения малой и средней  
мощности**



## Предпосылки

- Растущий интерес к атомным комплексам малой мощности и модульным АС на их основе
- Тенденция развития «самозащищенных» технологий атомной генерации с «внутренне присущей» безопасностью
- Технология свинцово-висмутового быстрого реактора поколения IV с опытом использования 80 реакторо-лет на отечественных подводных лодках

## О Проекте

- Частно-государственное партнерство по созданию бизнеса с компетенциями в проектировании, инжиниринге, производстве реакторного оборудования, сооружении и эксплуатации атомных комплексов малой и средней мощности на базе РУ СВБР
- Реализуется в рамках ФЦП «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010-2015 годов и перспективу до 2020 года»
- Входит в число проектов Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России при Президенте РФ





# Свойства модульных АС на базе РУ СВБР-100

АКМЭ

## Устойчивость:

- Минимальное воздействие на окружающую среду
- Возможность работы в замкнутом ядерном топливном цикле без потребления природного урана

## Безопасность и надежность:

- Отсутствие радиоактивных выбросов высокого давления в атмосферу при любых тяжелых авариях
- Интегральный дизайн (отсутствие трубопроводов и арматуры в первом контуре) и системы пассивной безопасности
- Соответствие действующим регулирующим требованиям

## Экономическая эффективность:

- Заводская готовность реакторного модуля и возможность его транспортировки ж/д и другими видами транспорта на площадку АС
- Гибкость к локальным энергетическим потребностям благодаря модульному дизайну (100-200-300+...МВт(э))
- Длительная топливная кампания без частичных перегрузок и универсальность к типу топлива
- Возможность размещения вблизи населенных пунктов (менее 1 км)
- Широкий набор возможных продуктов: электроэнергия, муниципальное тепло, пресная вода, пар для ряда промышленных процессов
- Относительная простота встраивания в существующую инфраструктуру

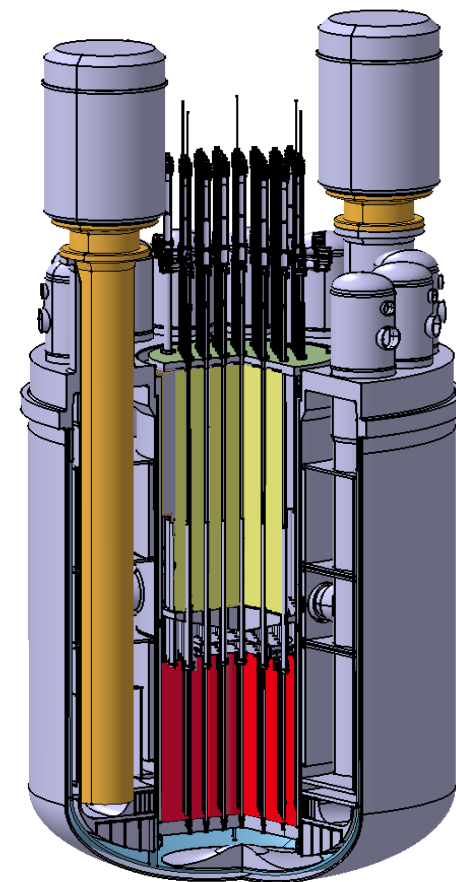
**Социальная приемлемость за счет высокого уровня безопасности**



# Основные характеристики АС на базе РУ СВБР-100

АКМЭ

Теплоноситель	Свинец-висмут
Тепловая мощность РУ	280 МВт(тепл)
Производительность АС (с одним модулем):	
Электроэнергия	100 МВт(э)
Теплоэнергия (опционально)	70-100 Гкал/час
КПД	36%
Проектный КИУМ	90%
Топливная кампания	7-8 лет (при стандартном топливе $UO_2$ со средним обогащением 16.3%)
Параметры пара	Насыщенный пар, $p=6,7$ МПа, $T\sim 282,9^{\circ}C$
Маневренность	$\pm 0,5-2\%$ от номинальной мощности в минуту в диапазоне мощностей 50%-100%
Вес транспортируемого реакторного модуля	$\sim 235$ тонн
Размеры реакторного модуля	4,5 / 8,2 метров (диаметр/высота)
Проектный срок службы реакторного модуля	60 лет





# Проект СВБР: график реализации и ключевые вехи

АКМЭ



Концептуальный проект

Проектирование

Сооружение

Эксплуатация и  
Коммерциализация



## **ОАО «АКМЭ-инжиниринг»**

Тел. +7 (495) 7307960

Факс +7 (495) 7306292

ул.Пятницкая д.13 стр.1

115035 г.Москва

Россия

[info@svbr.org](mailto:info@svbr.org)

[www.akmeengineering.com](http://www.akmeengineering.com)