



ТОП-5 ПЕРСПЕКТИВНЫХ
РАЗРАБОТОК АТОМНОЙ
ЭНЕРГЕТИКИ



1. Атомные реакторы на быстрых нейтронах

- В 2015 году в РФ начал выработку электричества четвертый энергоблок Белоярской АЭС с реактором БН-800 (от "быстрый натриевый", электрической мощностью 880 мегаватт) — опытно-промышленным реактором на быстрых нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем, натрием. Блок БН-800 должен стать прототипом более мощных коммерческих энергоблоков БН-1200, решение о целесообразности строительства которых будет приниматься на основе опыта эксплуатации

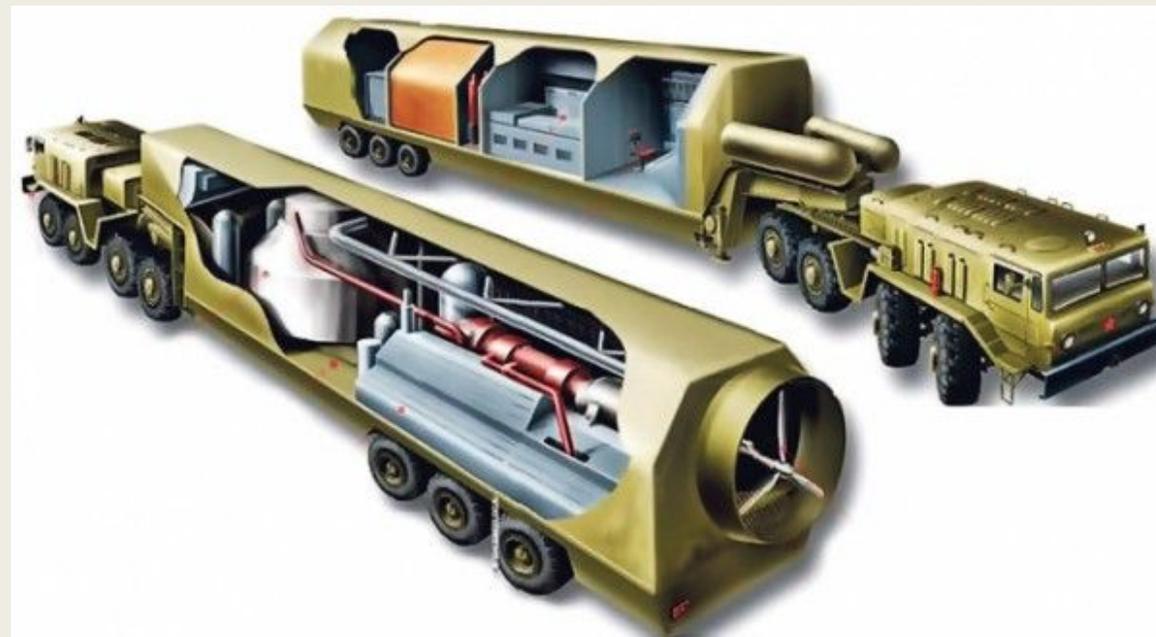


2. Реакторы малой и средней

■ **мощности**

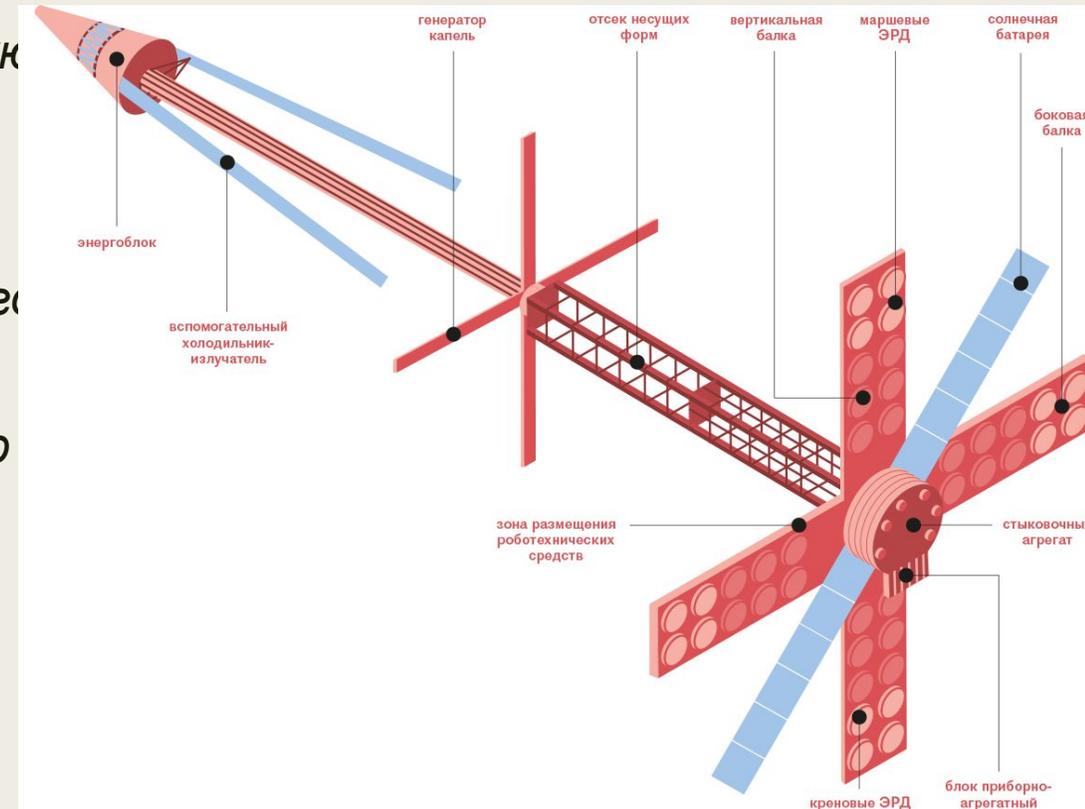
За 600-000 «Инжиниринговая компания инновационных проектов» (ИКИП) намерена завершить исследовательские работы, а к 2020 году – создать опытный образец атомной станции. По планам разработчиков, МАС будет построена по модульному принципу и сможет устанавливаться на шасси грузовых автомобилей, а для перевозки станций в районах Крайнего Севера будет создан гусеничный или санный транспорт.

Мобильные атомные станции проектируются для работы в течение нескольких лет с привлечением минимального числа обслуживающего персонала. Кроме того, контроль и управление МАС можно будет осуществлять дистанционно с помощью спутниковой связи



3. Космические ядерные энергодвигательные установки

- Не имеющая аналогов энерготранспортная установка позволит создать качественно новую технику высокой энерговооруженности для изучения и освоения дальнего космоса. Новый проект предполагает использование ионных электрореактивных двигателей, в которых реактивная тяга создается за счет ускоренного электрическим полем потока ионов. При использовании космических ядерных энергоустановок можно приступить к решению таких задач, как полет на Марс, детальные исследования планет и их спутников, промышленное производство в космосе. Также можно будет заниматься очисткой околоземного космического пространства от космического мусора, бороться с астероидной опасностью, создавать на планетах автоматизированные базы.



4. Эквивалентное захоронение радиоактивных отходов

- *Технология очистки жидких радиоактивных отходов от радионуклидов, применяемая на КП ЖРО Кольской АЭС, уникальна. Она позволяет сократить количество подлежащих захоронению отходов в 50-100 раз. Кроме системы очистки ЖРО от радионуклидов, комплекс включает в себя также систему цементирования отработанных ионообменных смол и шламов.*

5. Термоядерный синтез

- *Иванов (замдиректора по научной работе Института ядерной физики СО РАН) сообщил, что ИЯФ разрабатывает новую схему удержания термоядерной плазмы с помощью открытых ловушек. Речь, по его словам идет о том, чтобы создать задел для сооружения в институте в Новосибирске установки с условным названием ГДМЛ (газодинамической ловушки), которая станет последним шагом перед созданием демонстрационного реактора, способного быть коммерчески успешным, то есть тиражируемым проектом для получения электроэнергии.*