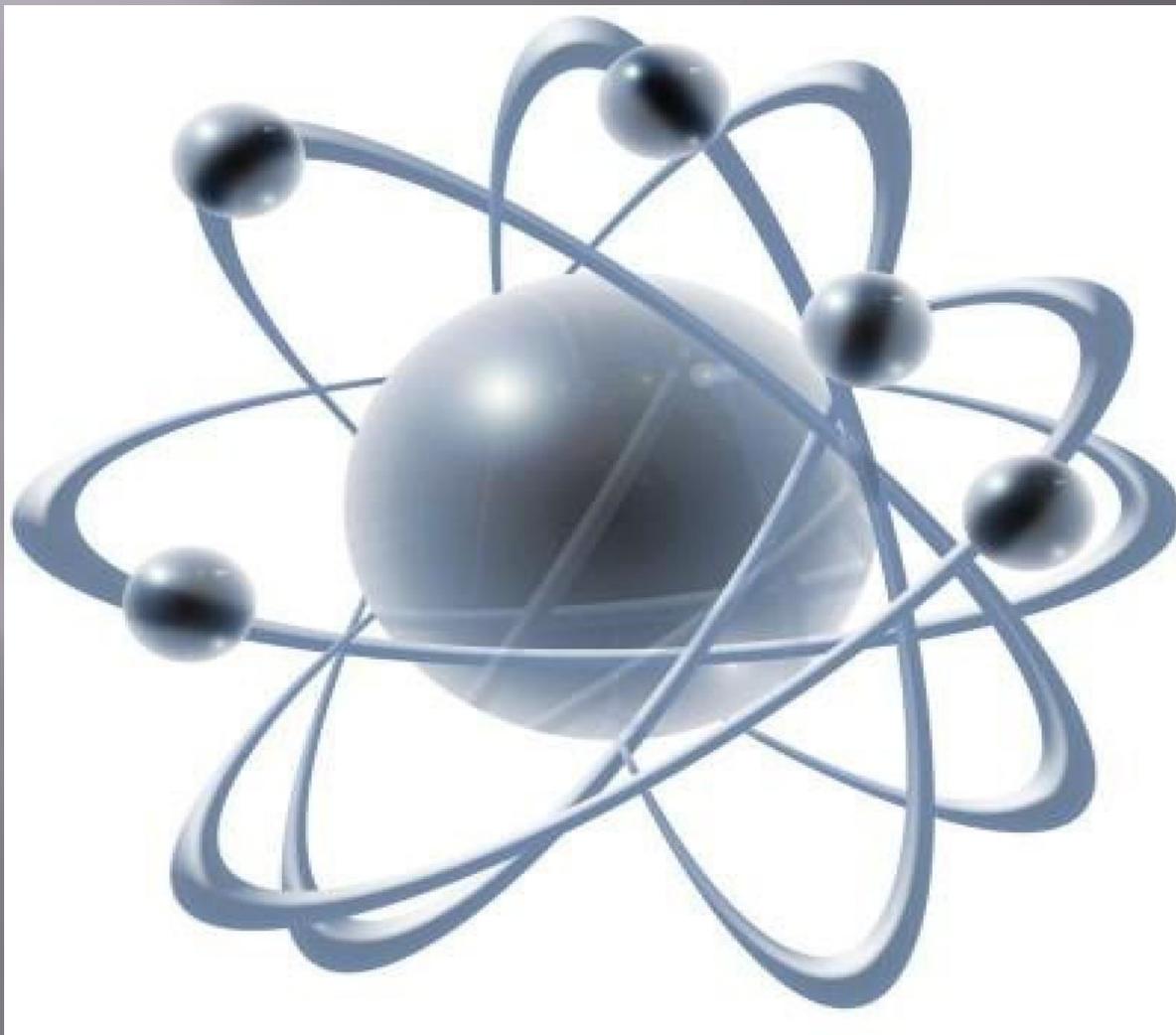


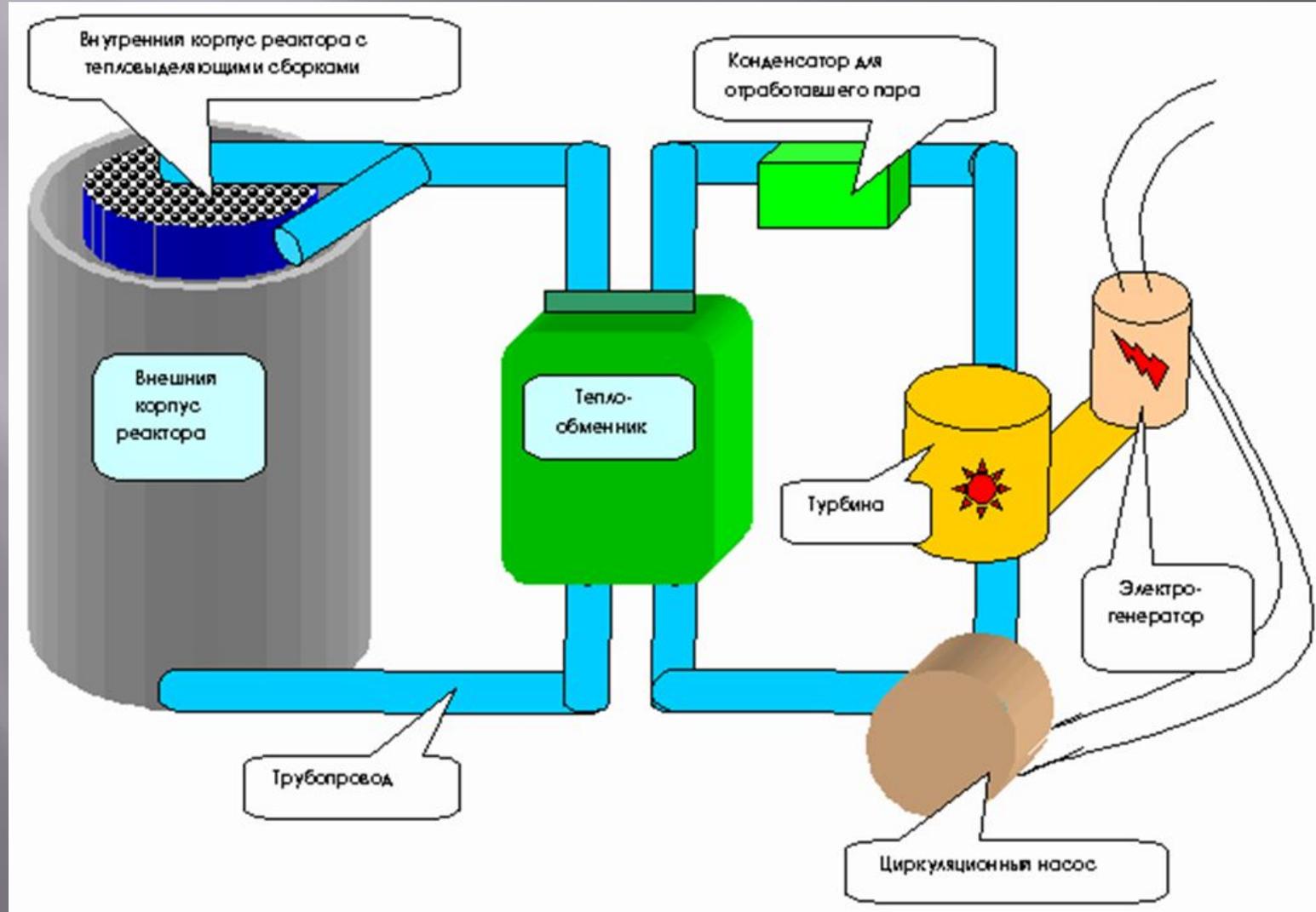
# «ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ»

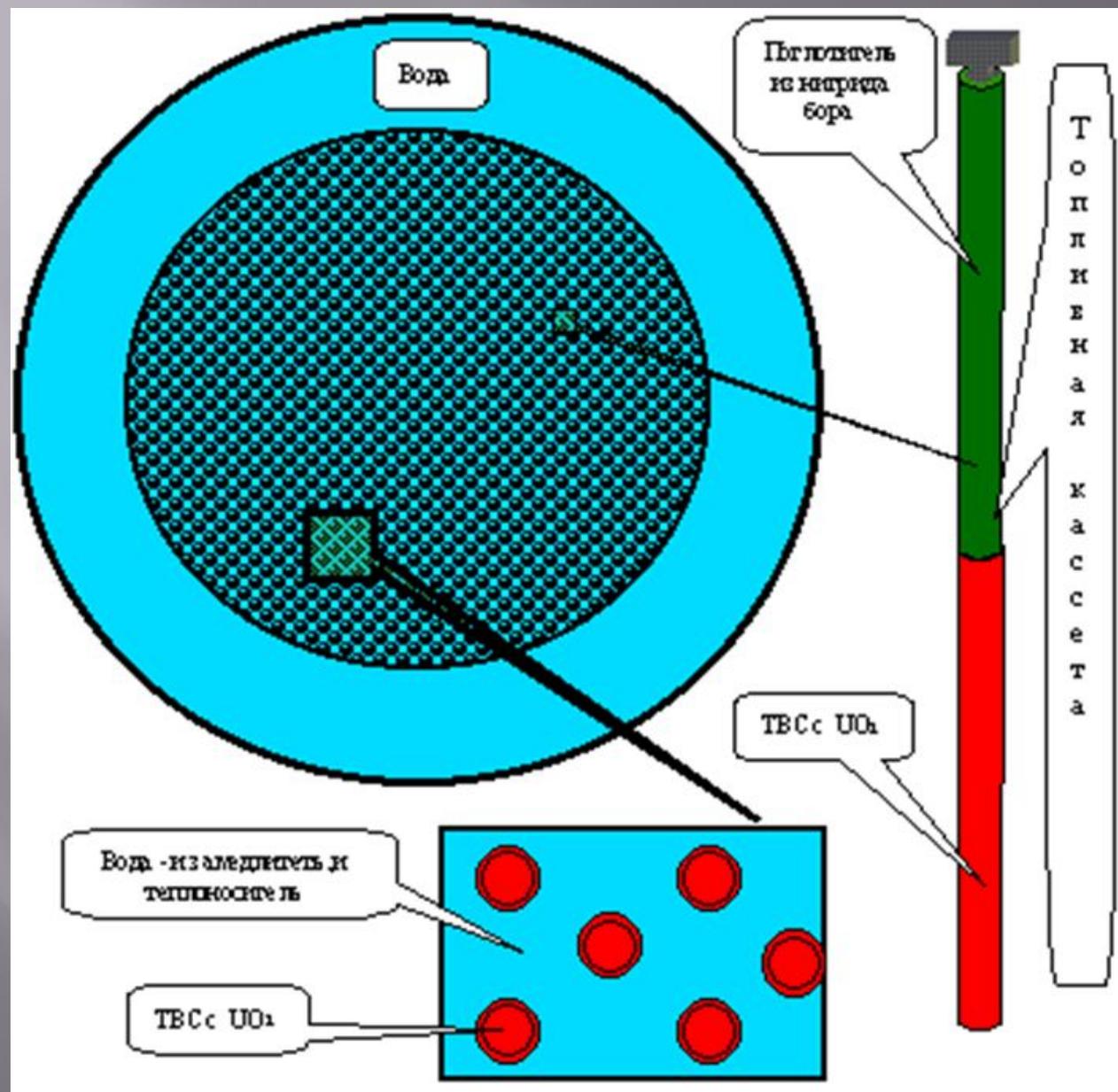
Выполнила:  
Наумова Яна  
Сергеевна  
Лицей №130, 11 класс.  
Научный  
руководитель:  
Чусовитин Павел  
Валерьевич,  
ведущий инженер  
каф. АЭС.

# Атомная энергетика

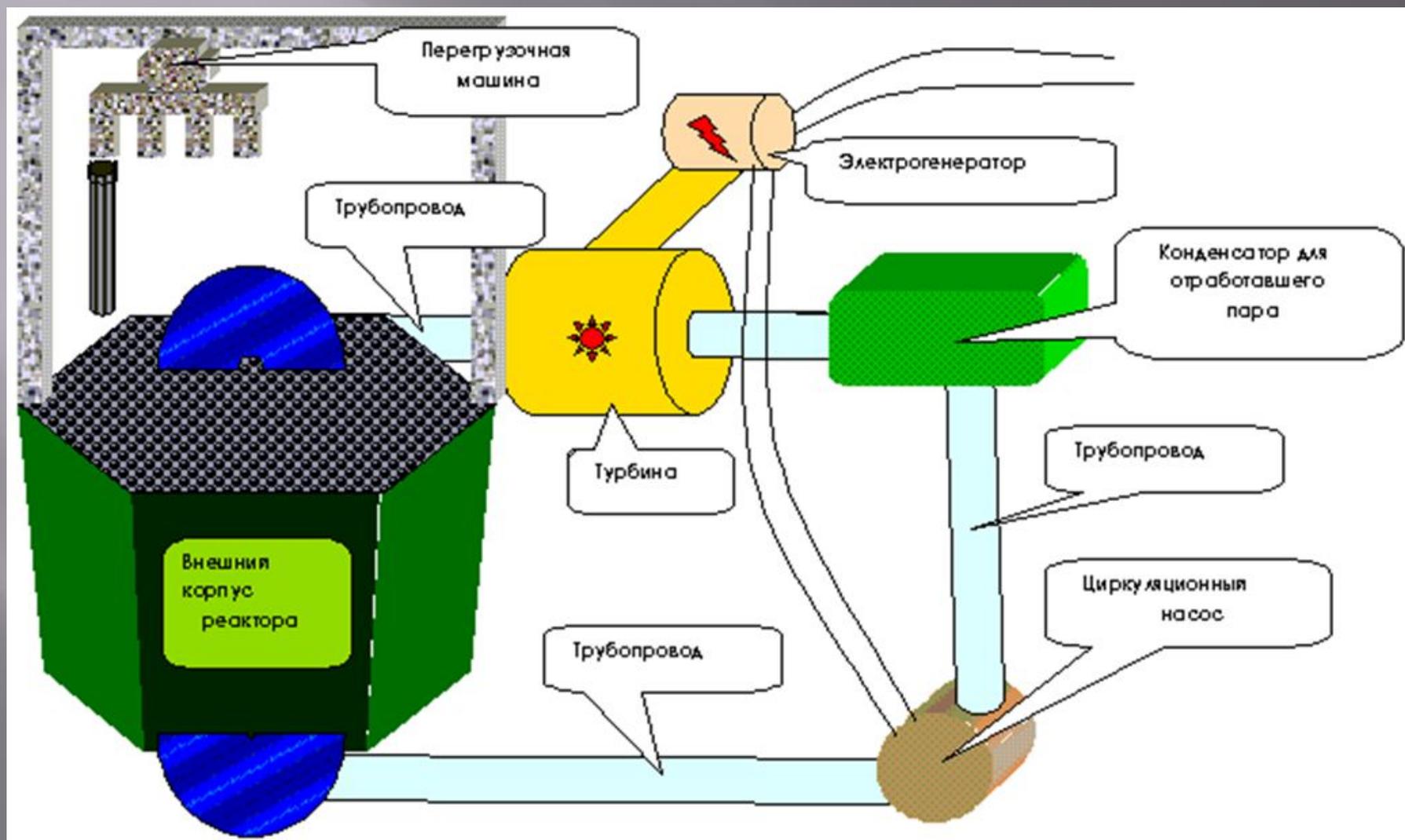


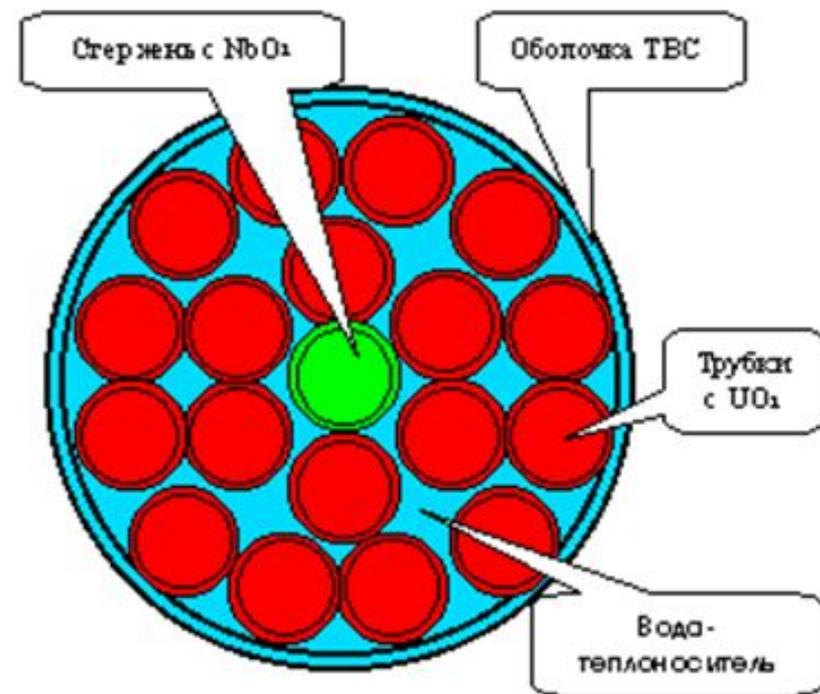
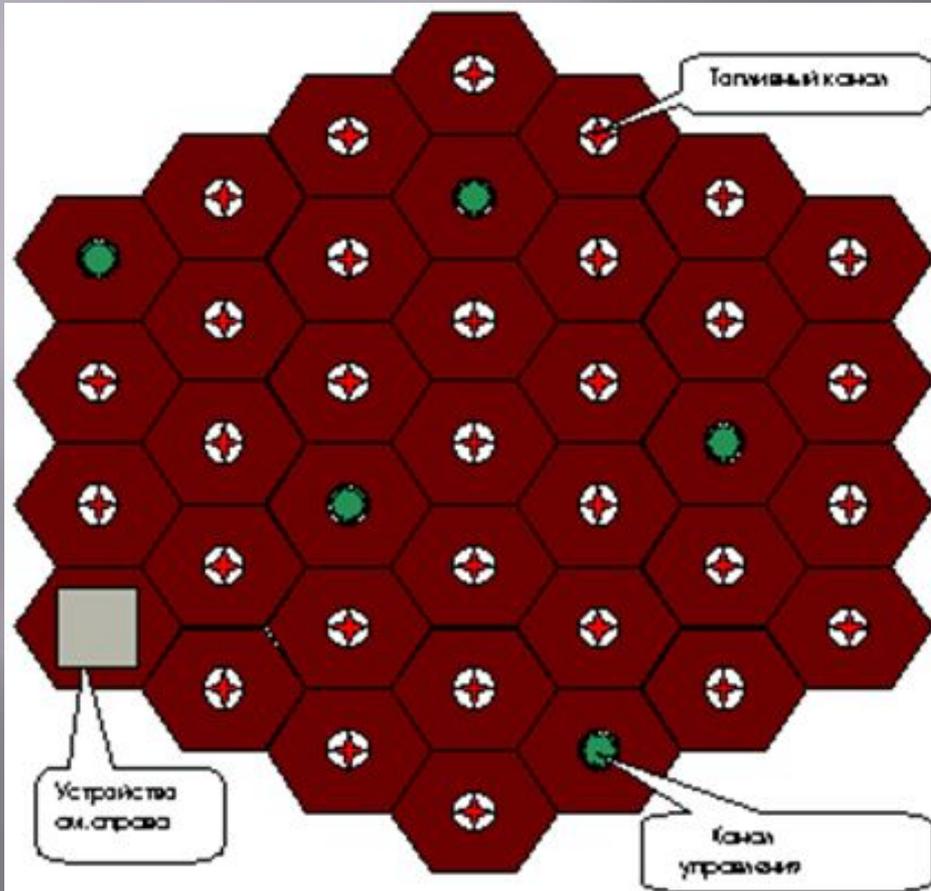
# Устройство различных типов ядерных реактор ВВЭР





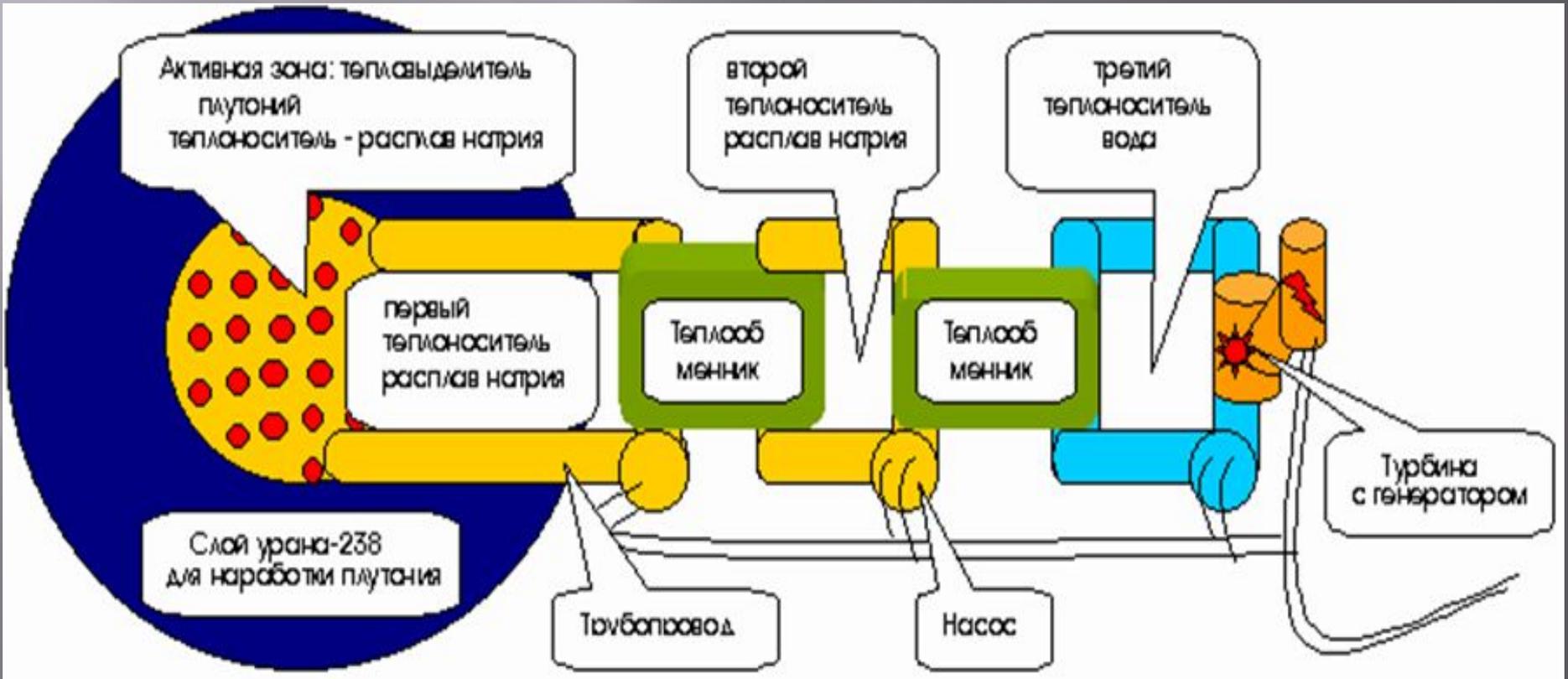
# РБМК



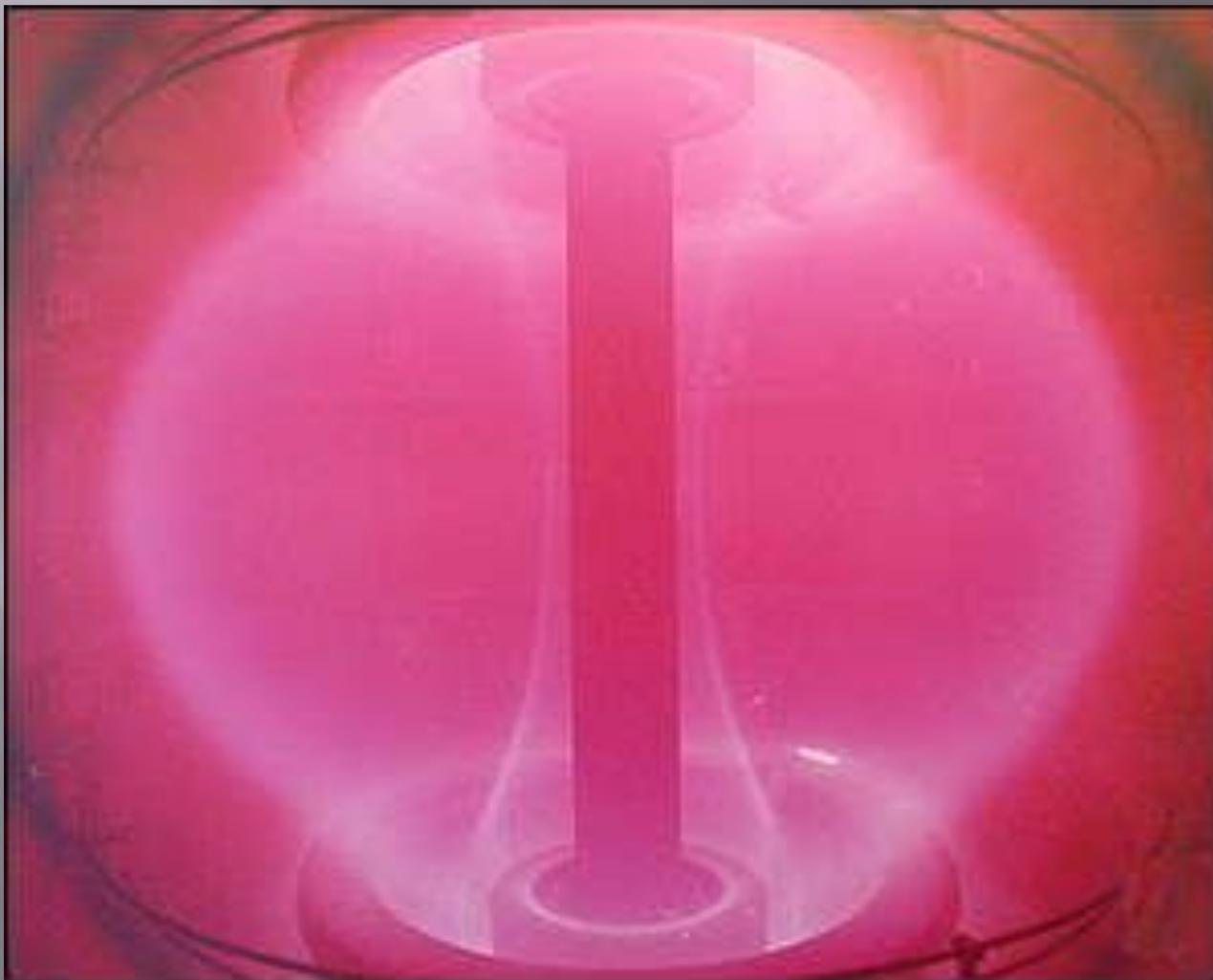


Слева - фрагмент активной зоны. Вверху - одна топливная кассета. Вид сверху.

# Реактор на быстрых нейтронах



# Термоядерный синтез



# Мероприятия подпрограммы по модернизации АЭС

| №   | Мероприятие                    | Описание мероприятия   |
|-----|--------------------------------|--|
| I   | Модернизация действующих АЭС   | Комплекс мер, включающий модернизацию: <ul style="list-style-type: none"> <li>— аппаратуры СУЗ, КИП, СВРК;</li> <li>— проточной части ЦВД;</li> <li>— генераторов и др.</li> </ul>   |
| II  | Строительство новых блоков АЭС | На основе модернизированного проекта АЭС-2006 (1150 МВт эл.) строятся энергоблоки № 1 и 2 НВАЭС-2, Ленинградской АЭС-2 и Балтийской АЭС. Ведутся проектные работы по шести энергоблокам на основе АЭС-2006 (1150 МВт эл.) с вводом до 2020 г.            |
| III | Разработка типовых проектов    | Создание на базе АЭС-2006 усовершенствованного блока АЭС-ВВЭР-ТОИ (типовой оптимизированный информатизированный)<br><br>Разработка проекта СУПЕР-ВВЭР<br><br>Создание реакторов средней и малой мощности для регионального и автономного энергоснабжения |
| IV  | Освоение новых                 | Разработка прорывных технологий реакторов на быстрых нейтронах с теплоносителем на основе свинца (БРЕСТ) и эвтектики свинец-висмут (СВБЭР-100)   |

# Строящиеся ядерные энергоблоки в России

| Энергоблок   | Тип реактора      | Мощность, МВт                                   | Состояние, начало строительства, мес./год | Сдача в эксплуатацию, мес./год |
|--|-------------------|---|---|--------------------------------|
| Калининская-4                                      | ВВЭР 1000/ В-320  | 1000  | Строится                                  | 10/2011                        |
| Вилючинская  | КЛТ-40С           | 80  | Строится, 5/2009                          | 2012                           |
| Белоярская 4                                       | БН-800            | 880   | Строится                                  | 2014                           |
| Нововоронежская II-1                               | ВВЭР 1200/ В-392М | 1180  | Строится, 6/2008                          | 2013                           |
| Ленинградская II-1                                 | ВВЭР 1200/ В-491  | 1176  | Строится, 10/2008                         | 10/2014                        |
| Нововоронежская II-2                               | ВВЭР 1200/ В-392М | 1180  | Строится, 7/2009                          | 2016                           |
| Ростовская-3                                       | ВВЭР 1000/ В-320  | 1070  | Строится с 1983 г, возобновлено 9/2009    | 2014                           |
| Ленинградская II -2                                | ВВЭР 1200/ В-491  | 1176  | Строится, 4/2010                          | 2016                           |
| Балтийская-1                                       | ВВЭР 1200         | 1150  | Строится, 2/2010                          | 2016                           |
| Ростовская-4                                       | ВВЭР 1000/ В-320  | 1070  | Строится с 1983 г, возобновлено 6/2010    | 2017                           |
| Примечание - всего в стадии строительства 9 блоков |                   | и плавучая АЭС электрической мощностью 9962 МВт |   | 24-                            |

**Спасибо за внимание**