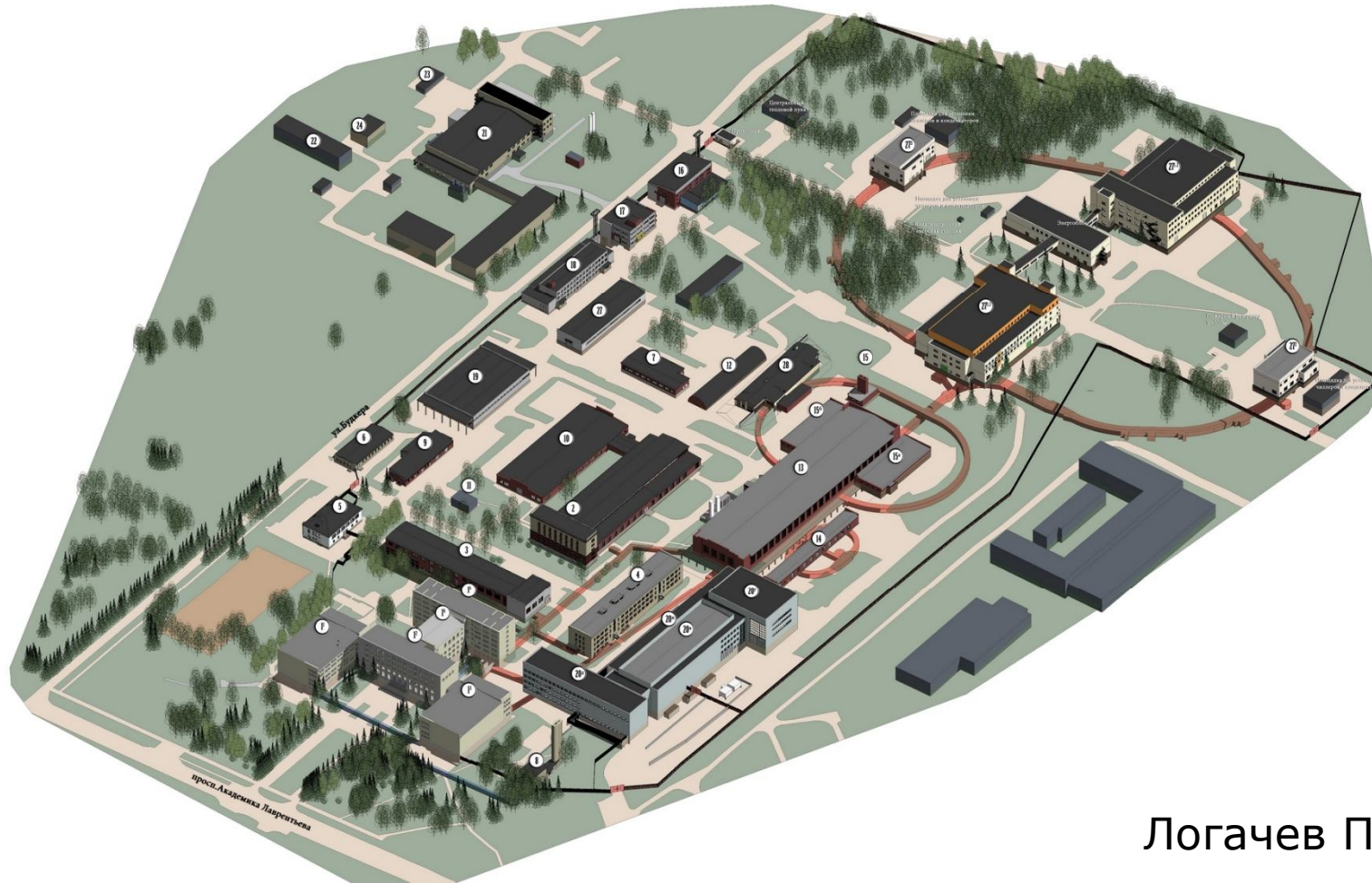




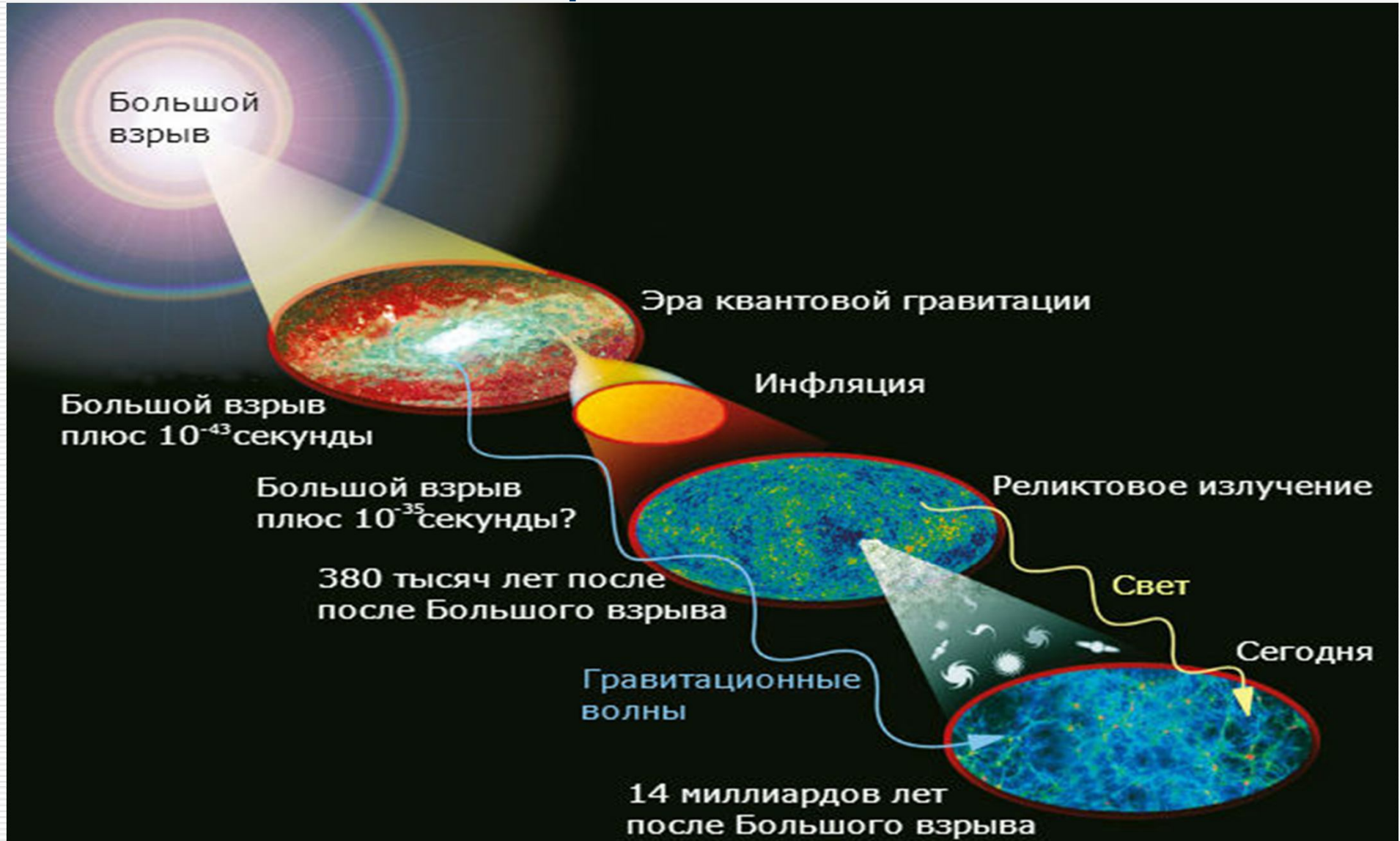
ИЯФ СО РАН: от ядерной физики к границам неизвестного



Логачев Павел



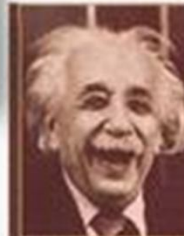
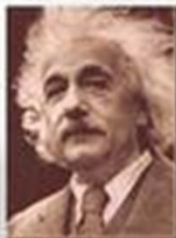
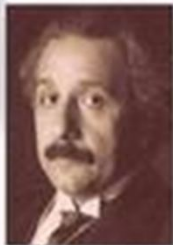
Эволюция Вселенной



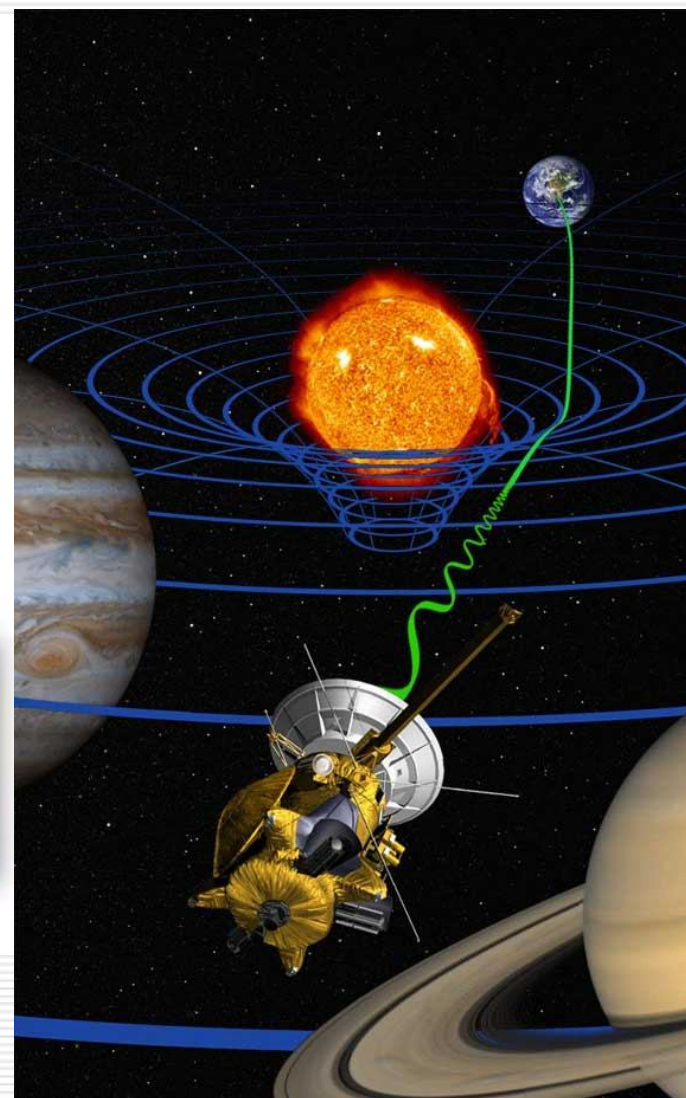


СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ

ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ перевернула наши представления о пространстве и времени, об энергии и материи, представления, к которым человечество шло на протяжении тысячелетий своей истории.



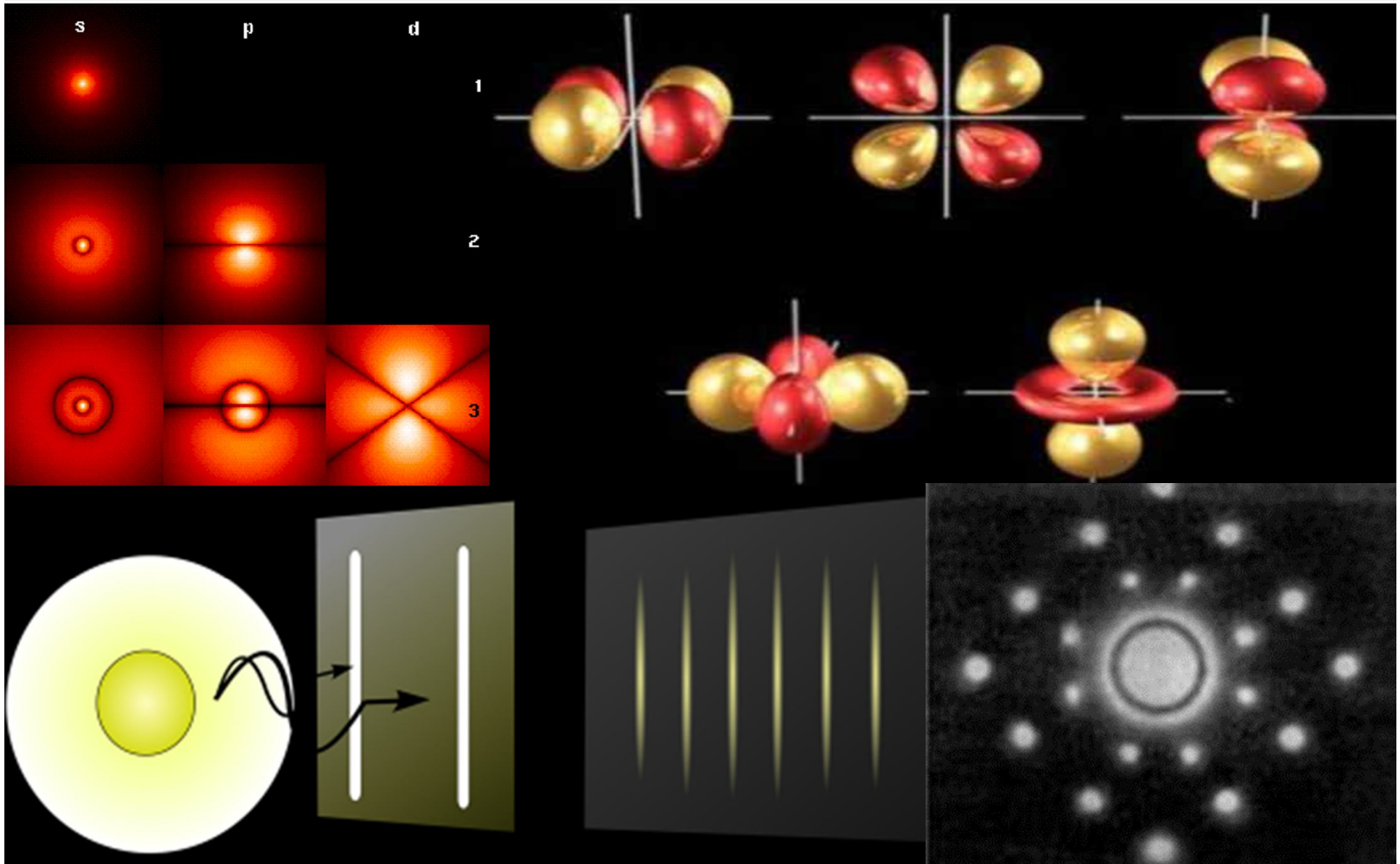
MyShared



Общая теория относительности

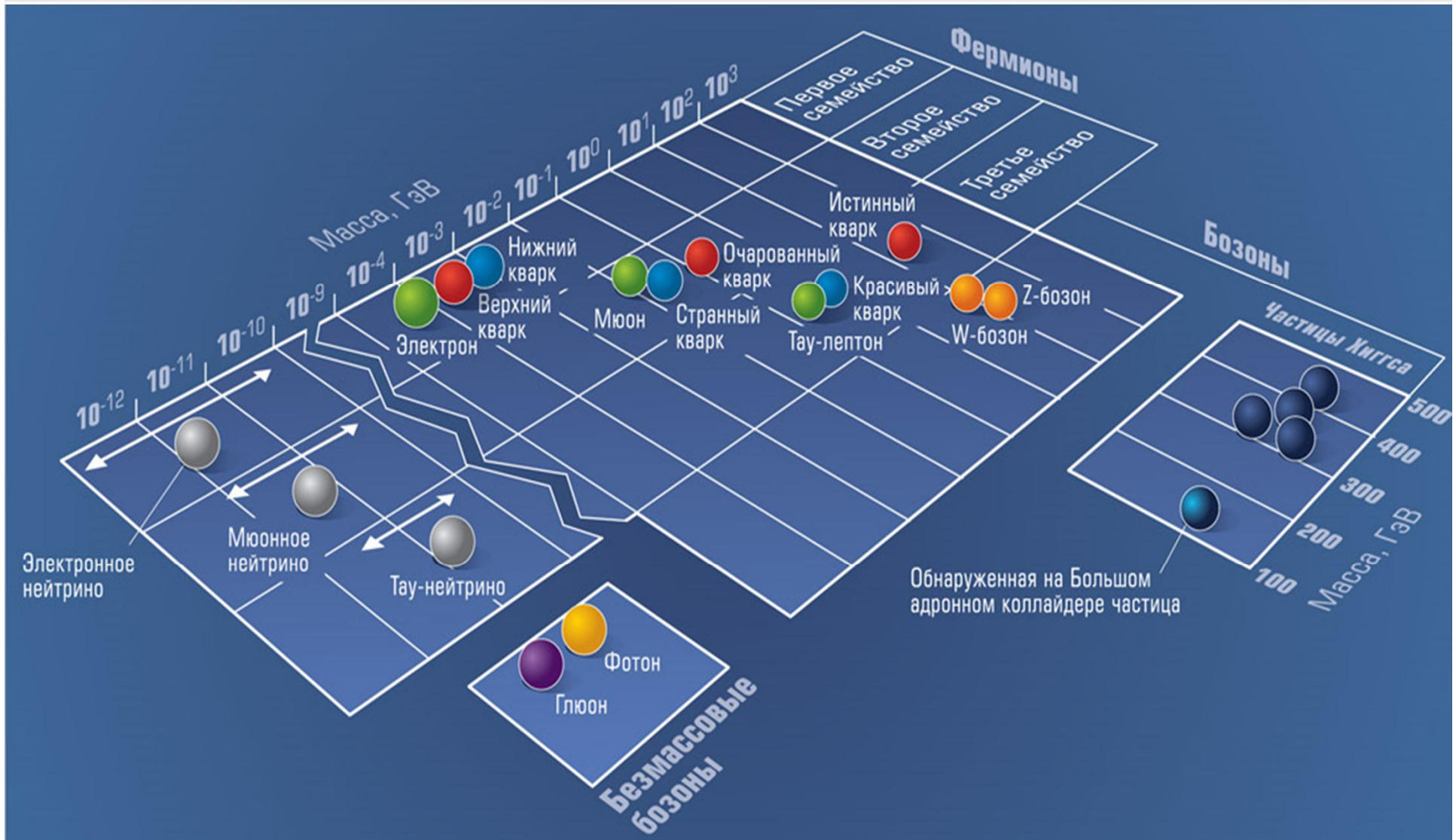


Квантовая механика



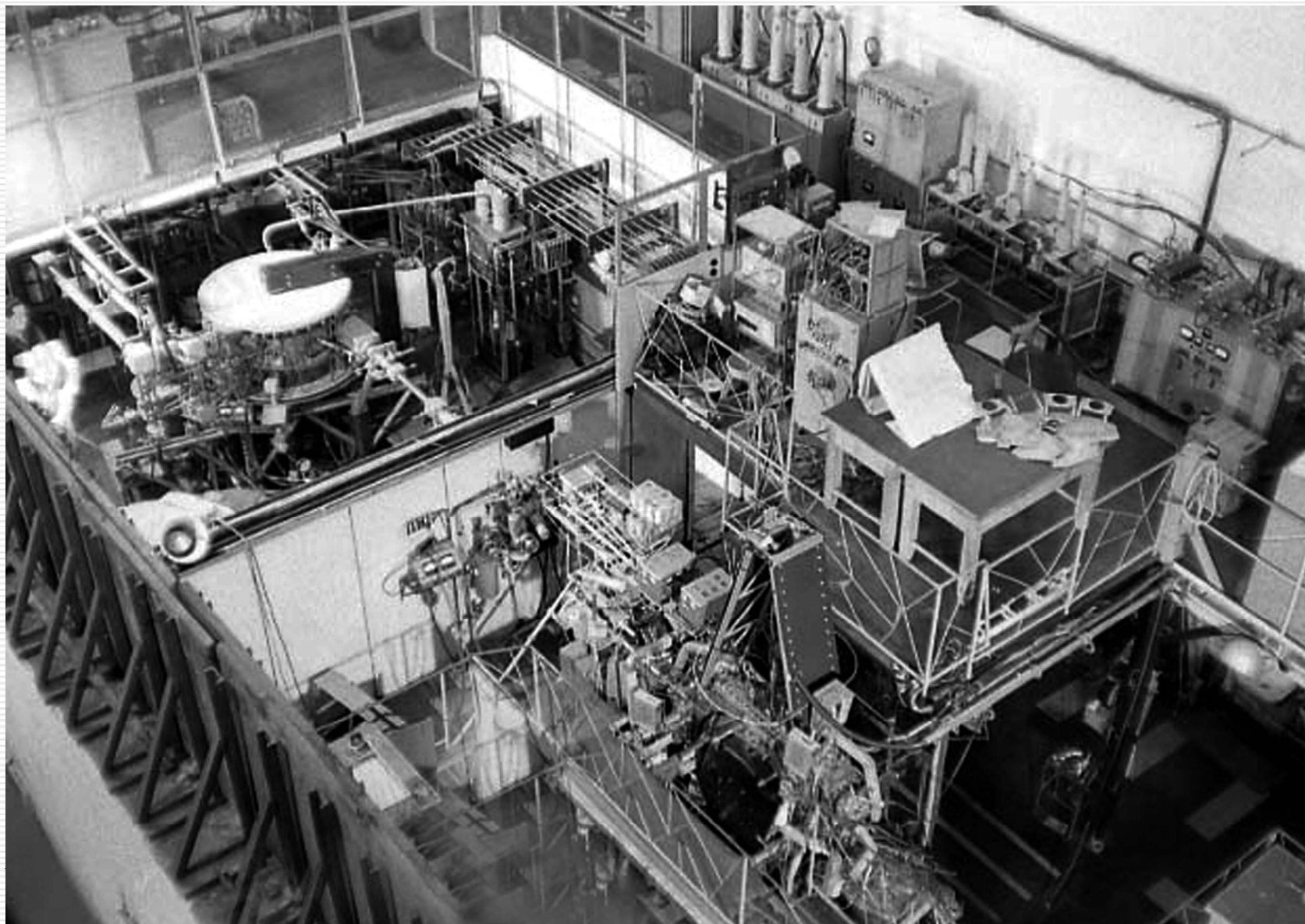


Стандартная Модель





«ВЭП-1» - Первенец ИЯФ (1964 г.)



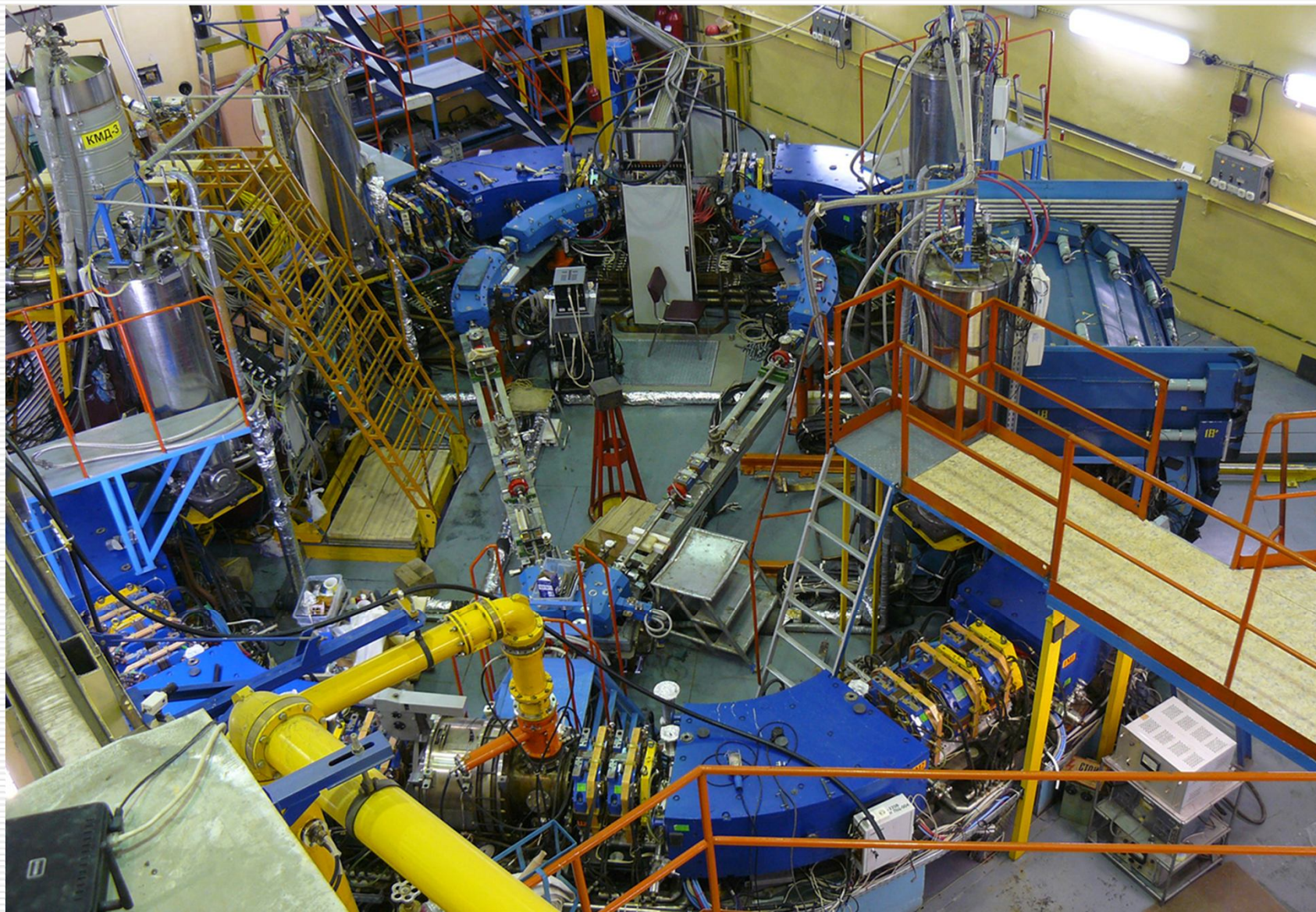


«ВЭПП-2» - первый электрон-позитронный (1966 г.)



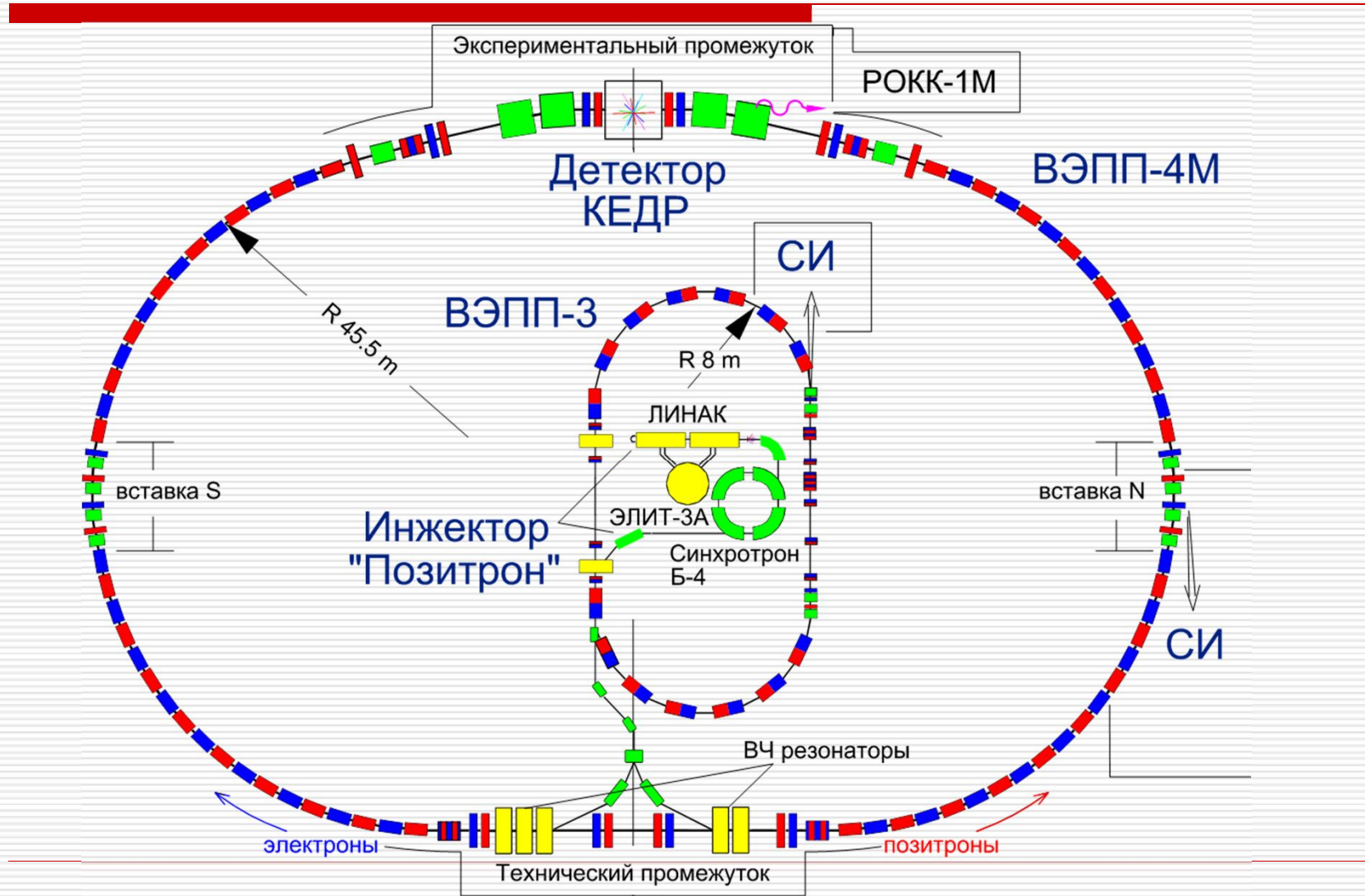


«ВЭПП-2000» - коллайдер нового тысячелетия





«ВЭПП-4М» - вплоть до b -кварка





Что дали коллайдеры дополнительно к фундаментальным результатам:

- ❑ Синхротронное излучение
и лазеры на свободных электронах
 - ❑ Ядерная медицина на базе ускорителей
 - ❑ Электронное охлаждение
 - ❑ Ускорительная масс-спектрометрия
 - ❑ Промышленные и технологические ускорители
 - ❑ Компьютерные и сетевые технологии
-



«Сибирь» в Курчатовском институте



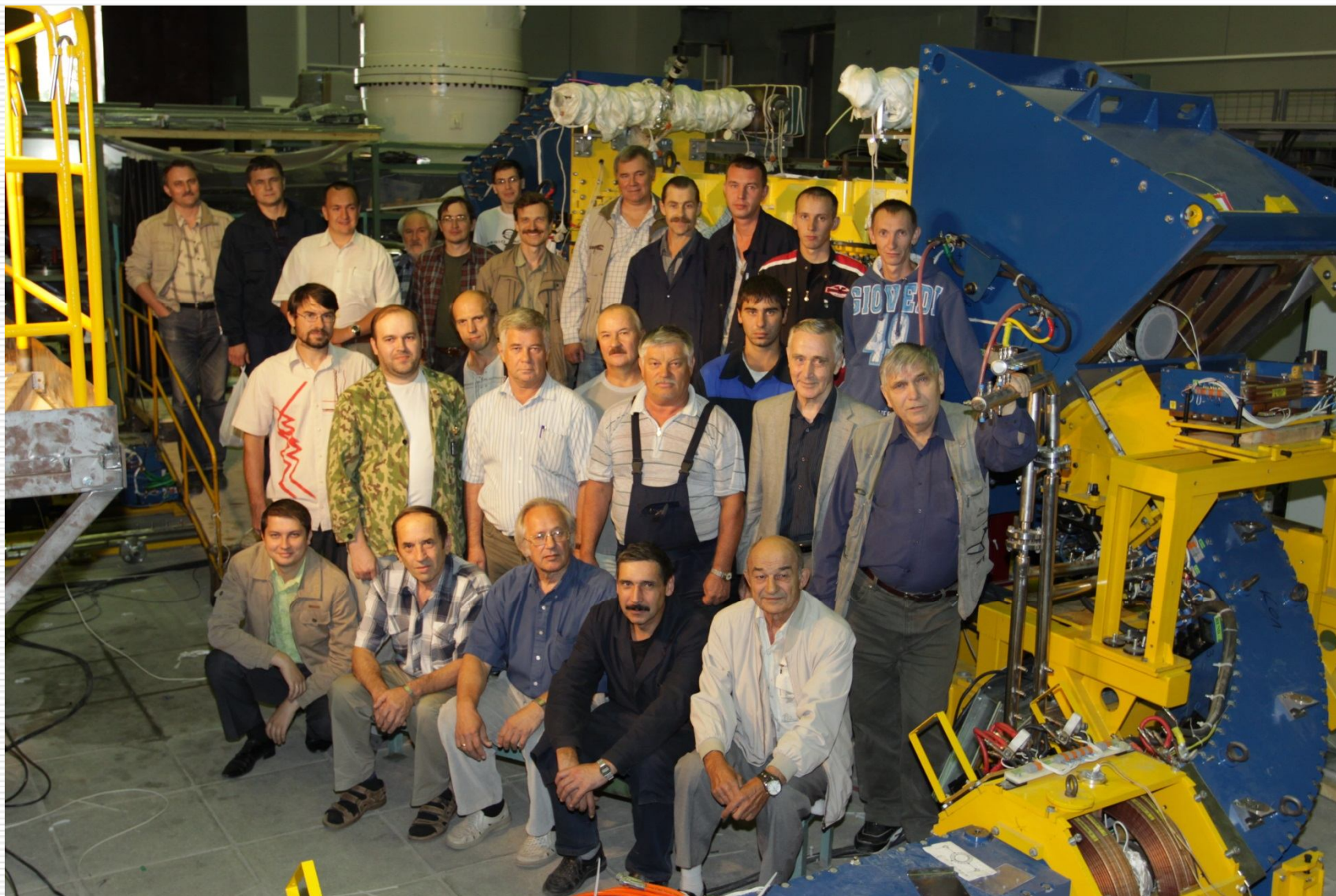


В 2015 г. на первом и единственном в мире многодорожечном ускорителе-рекуператоре ИЯФ им. Г. И. Будкера СО РАН запущен третий ЛСЭ. Все три ЛСЭ УНУ «Новосибирский ЛСЭ» обеспечивают излучение в диапазоне длин волн 6 - 240 микрон со средней мощностью до 0,5 кВт и пиковой – более 1 МВт для пользователей ЦКП «Сибирский центр терагерцового и синхротронного излучения».





Электронное охлаждение



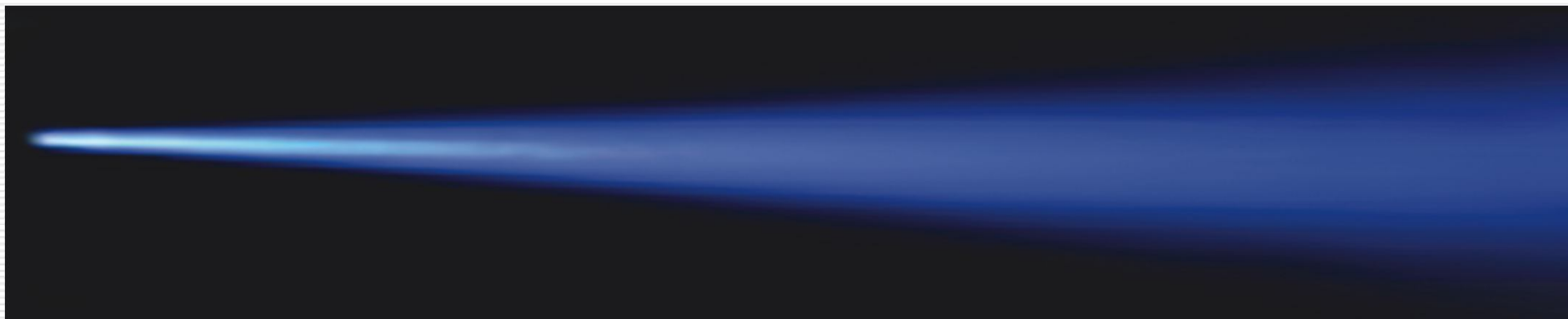


Наш вклад в «Большой адронный»





Промышленные ускорители ИЯФ – 6% мирового рынка





Сибирский центр синхротронного излучения



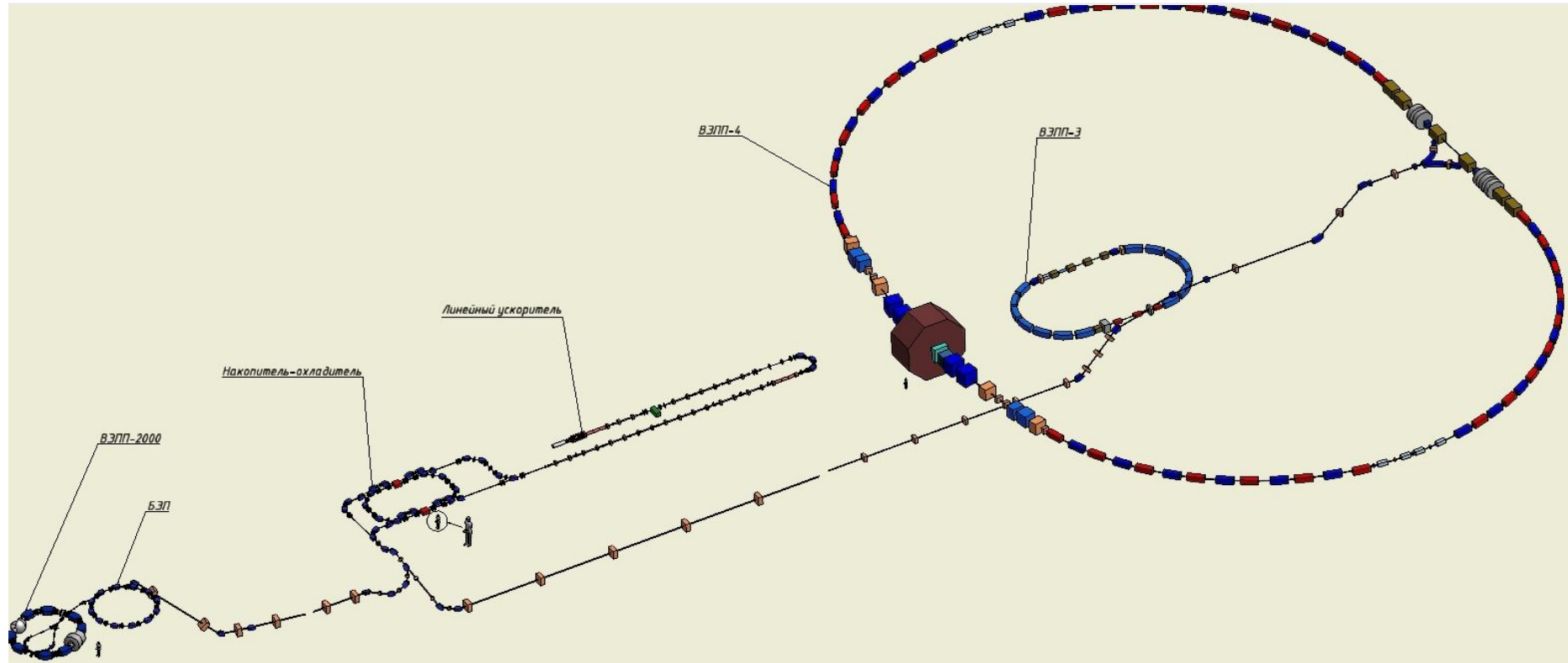


Экспериментальное производство ИЯФ





Действующие коллайдеры ИЯФ

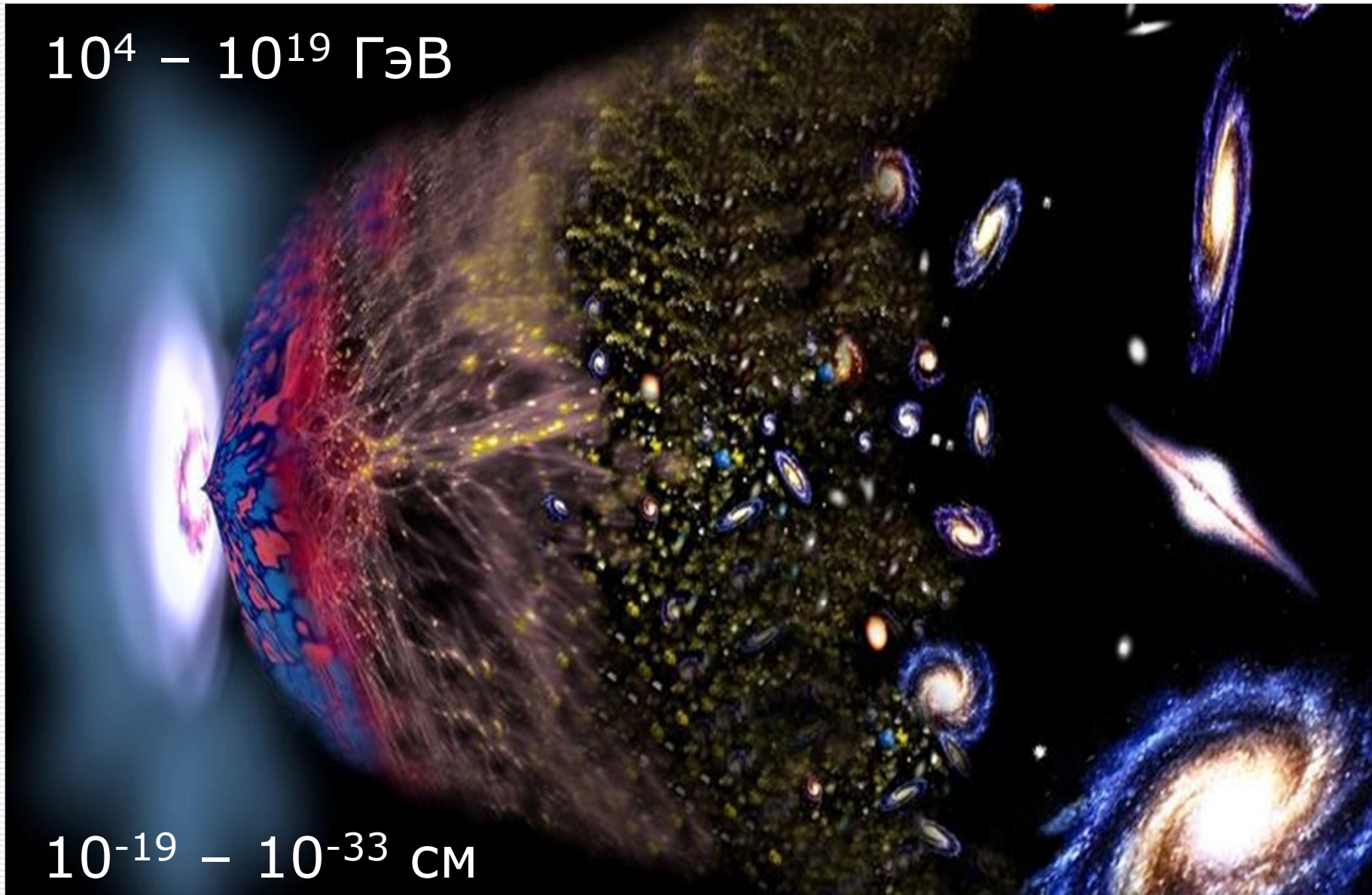




Масштабы неизвестного

$10^4 - 10^{19}$ ГэВ

$10^{-19} - 10^{-33}$ см



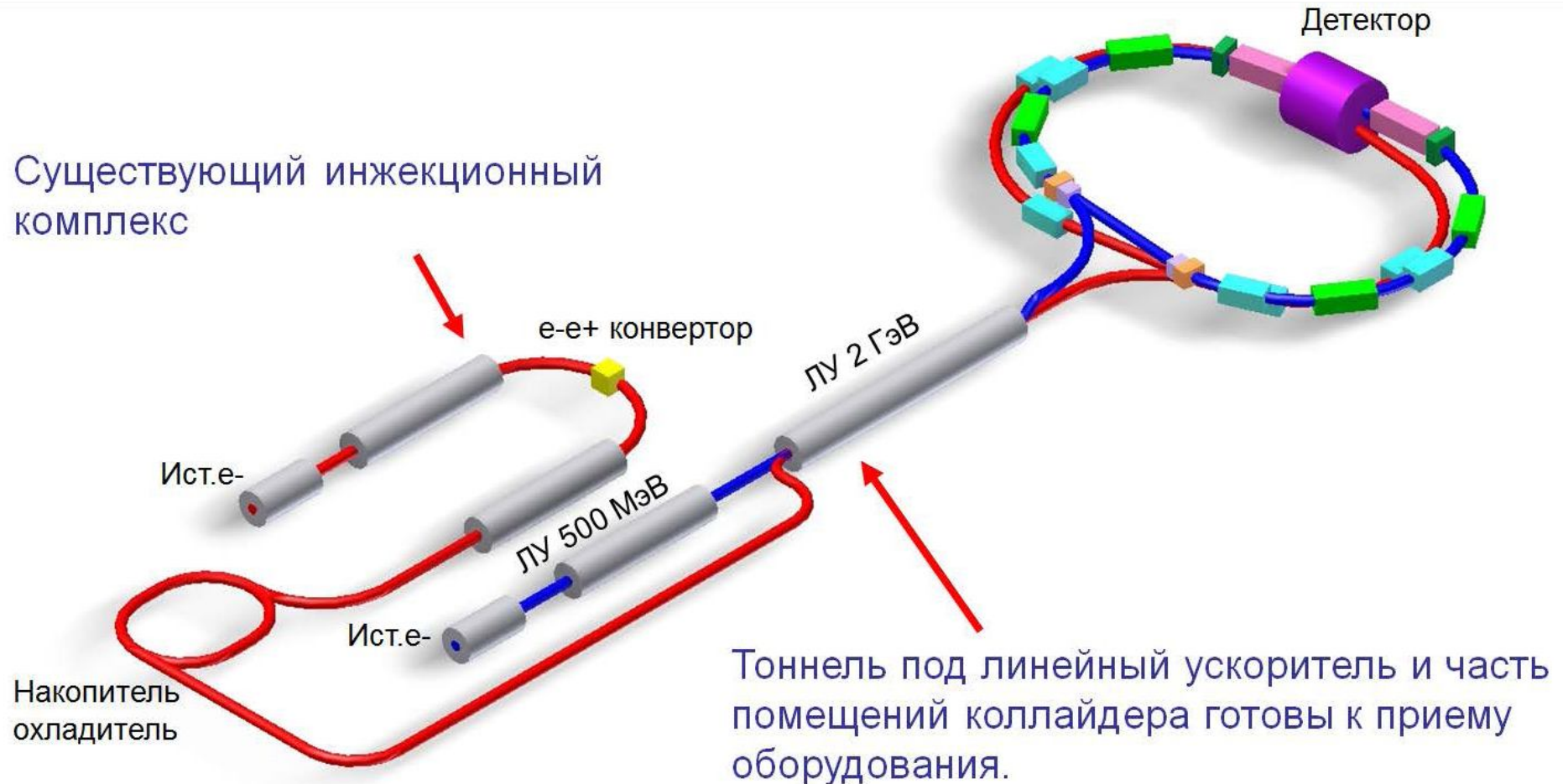


Большой адронный коллайдер





Супер Чарм/Тау фабрика





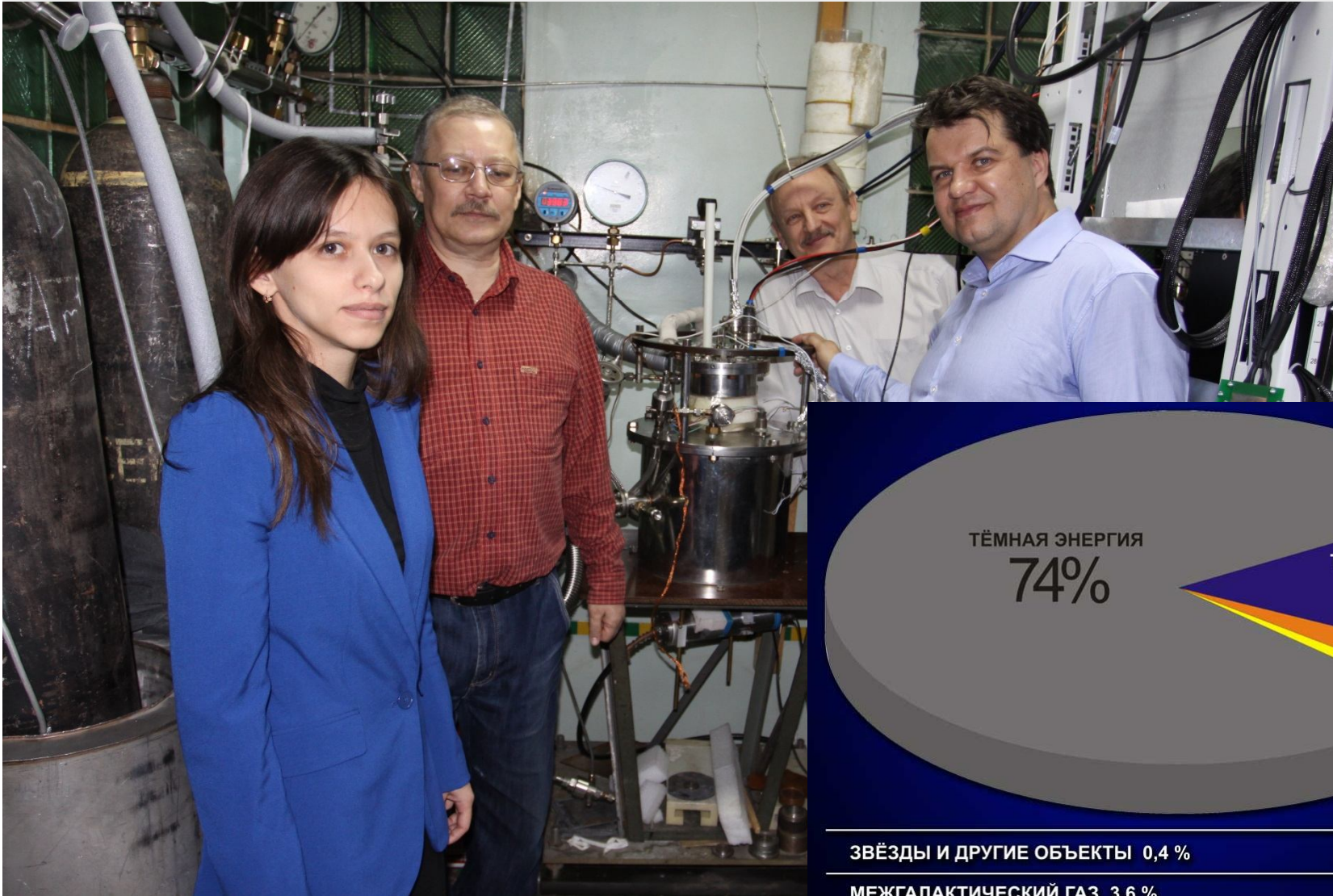
Запуск инжекционного комплекса

18 декабря 2015 г.





Поиски темной материи





Наши Университеты



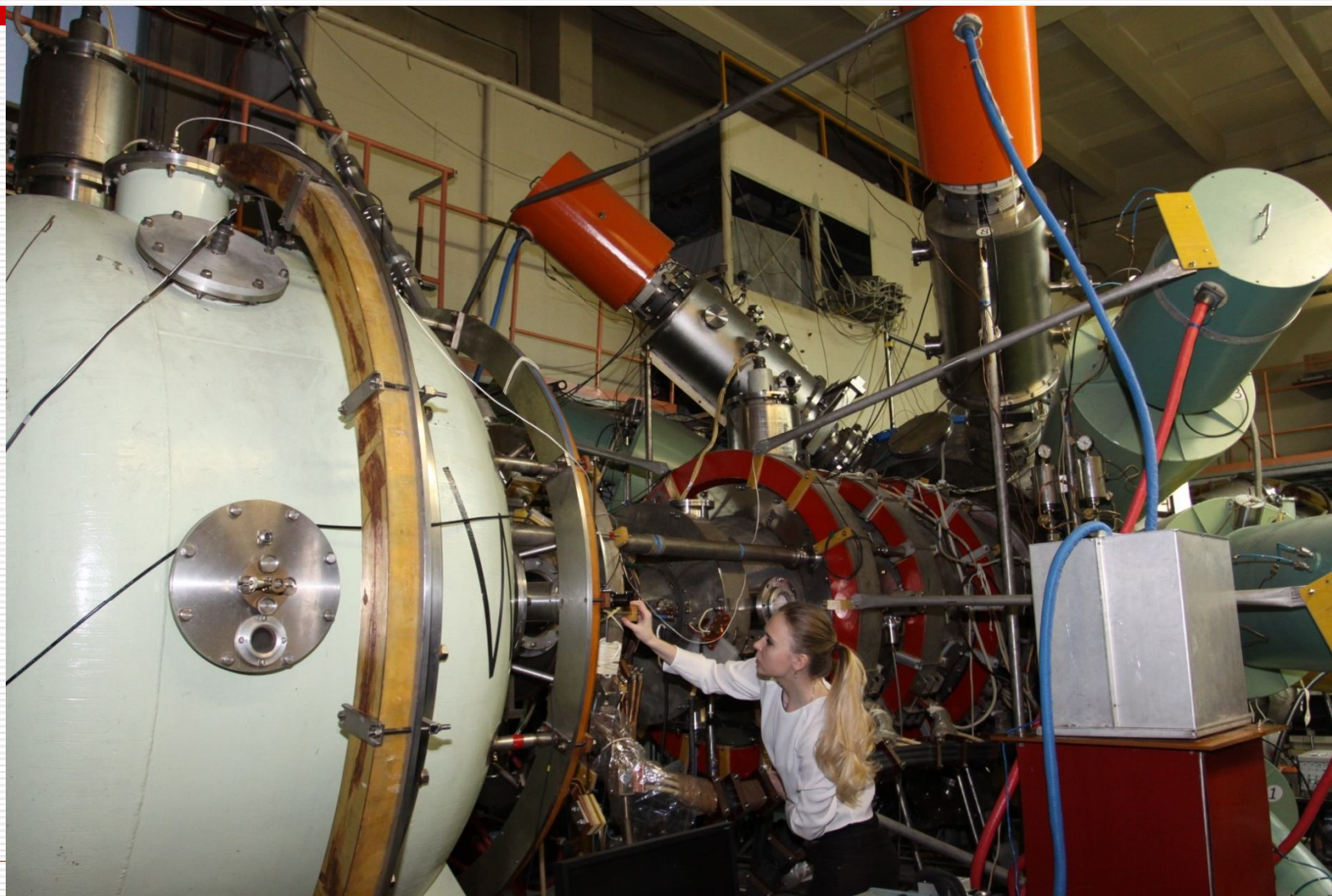
18.03.2016

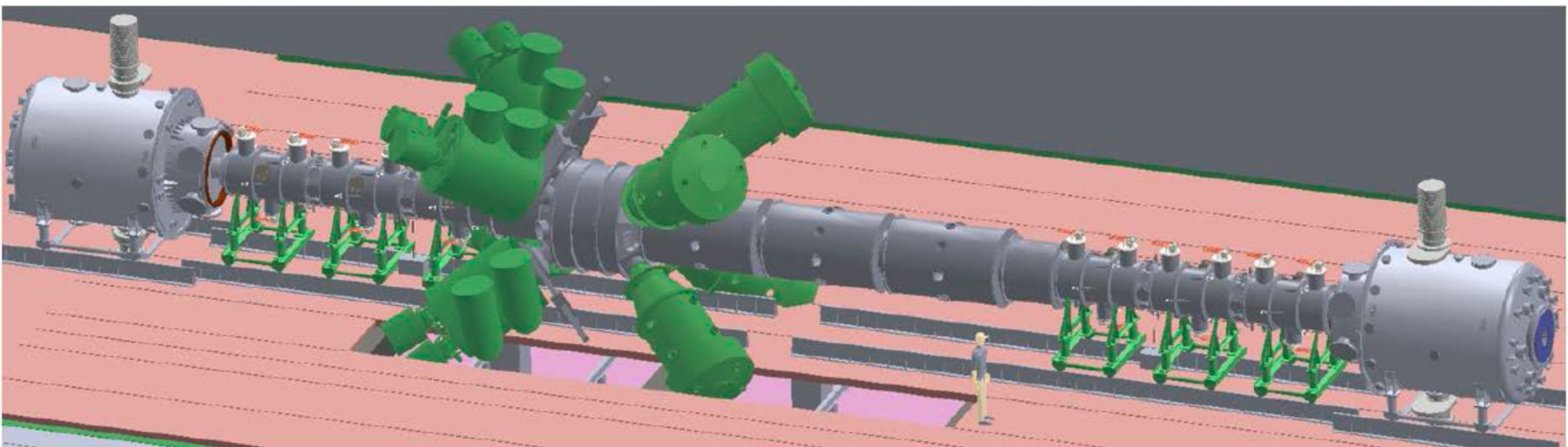
Общее собрание СО РАН

24



Плазма, которую нужно нагреть и удержать







Бор-нейтрон захватная терапия рака



18.03.2016

Общее собрание СО РАН

27



Кредо ИЯФ СО РАН:

Ведущее участие в сложнейших фундаментальных научных экспериментах, основанное на оригинальных физических идеях, собственном уникальном научно-производственном комплексе и на создании новых высоких технологий.
