



**ПОЛИТЕХ**  
Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого

## СОЗДАНИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ СИЛЬНЫХ И СВЕРХСИЛЬНЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

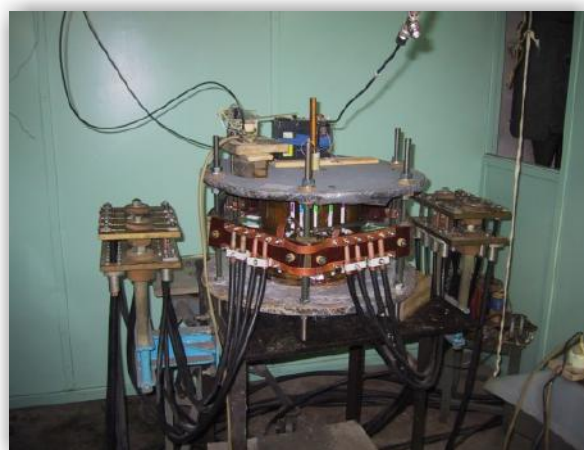
Возможность разработки и создания новых систем магнитного подвеса для развития высокоскоростного железнодорожного транспорта рассматривается в настоящее время в ряде ведущих мировых научных центров.

### Суть предложения

Предлагается рассмотреть возможность разработки новых принципов генерации сильных и сверхсильных магнитных полей, на основе фундаментальных исследований, проводимых в СПбПУ под руководством члена-корреспондента РАН Г.А. Шнеерсона.

### Достижения

- На действующем экспериментальном оборудовании СПбПУ достигнут мировой рекорд по генерации магнитных полей методом прямого разряда - 360 Тесла.
- Разработана модель магнита с трехслойной квазибессиловой обмоткой, изготовлен и испытан экспериментальный образец. В таком магните электромагнитные силы, действующие на каждый слой обмотки уравновешены, что открывает широкие возможности применения в устройствах с высокой напряженностью полей.



Экспериментальное оборудование СПбПУ

### Основные направления сотрудничества

- Разработка специализированных импульсных источников энергии с предельными параметрами и их элементов;
- Исследования сильных и сверхсильных магнитных полей;
- Исследование физических эффектов при высоких плотностях энергии;
- Адаптация электрофизических процессов к технологическим задачам.

