

Наука, Саров и сверхсильные поля



Участие молодых исследователей Института энергетики в школе НЦФМ

Исследования в сильных и сверхсильных магнитных полях относятся к числу направлений, где фундаментальная физика напрямую связана с задачами материаловедения, микро- и нанoeлектроники, мощной электрофизики и создания исследовательских установок нового поколения. Для работы в этой области необходимы специализированные установки, обеспечивающие магнитные поля существенно выше типичных лабораторных значений, а также междисциплинарные команды физиков, инженеров и специалистов по вычислительным методам.

Национальный центр физики и математики (НЦФМ) в Сарове развивает сеть научных школ, ориентированных на студентов, аспирантов и молодых ученых, которые работают в актуальных областях современной физики и смежных дисциплин. В 2026 году центр проводит десять таких школ, в том числе школу по проблемам исследований в сильных и сверхсильных магнитных полях, проходившую в мае в Сарове. В работе IV Всероссийской школы НЦФМ по этой тематике приняли участие представители Студенческого научного

общества Института энергетики СПбПУ *Глеб Губкин и Иван Логинов*.

Участие в школе стало для представителей Института энергетики опытом включения в интенсивную научную среду, где обсуждаются актуальные задачи и методологические требования к исследованиям в области сильных и сверхсильных магнитных полей.

Глеб Губкин отметил высокий уровень программы и подчеркнул, что школа дала целостное представление о современных направлениях исследований и о том, какие требования сегодня предъявляются к качеству научной работы в этой области. В этом контексте научные школы выполняют не только образовательную, но и навигационную функцию, помогая молодым исследователям точнее выстраивать собственные научные траектории.

По словам Ивана Логинова, значимым элементом школы стало обсуждение экспериментальных и расчетных исследований в экстремальных магнитных полях. В ряде докладов рассматривались эксперименты в диапазоне 20–30 Тесла, а в теоретических и численных работах анализировались режимы, соответствующие полям вплоть до нескольких сотен Тесла. Такие масштабы параметров показывают, как быстро в этом направлении смещаются границы достижимых условий и какие требования это предъявляет к экспериментальной технике и моделированию.

Участие представителей Института энергетики СПбПУ в школе НЦФМ в Сарове можно рассматривать как элемент формирования исследовательского ядра в области современной физики и энергетики. Опыт работы в среде, где фундаментальная физика, вычислительные методы и инженерные задачи обсуждаются в едином научном поле, задает важные ориентиры для дальнейшего развития молодежной науки. Включение молодых исследователей Института энергетики в такие программы усиливает научные связи СПбПУ с ведущими центрами, работающими на стыке фундаментальной физики и высоких технологий, и создает основу для дальнейших совместных проектов.