|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  27.05.24 |
| --- | --- | --- |

**Завершилась II Всероссийская школа НЦФМ по проблемам исследований в сильных и сверхсильных магнитных полях**

*Мероприятие прошло при поддержке Росатома*

В Сарове (Нижегородская область) 24 мая завершилась II Всероссийская школа Национального центра физики и математики (НЦФМ, одним из соучредителей является Госкорпорация «Росатом») по проблемам исследований в сильных и сверхсильных магнитных полях. Мероприятие было организовано в рамках Десятилетия науки и технологий в России.

В Школе приняли участие более 100 специалистов, в том числе свыше 60 молодых ученых и студентов из Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Екатеринбурга, Челябинска и других городов. Лекции представили ведущие ученые из Физического института имени П. Н. Лебедева РАН, Объединенного института высоких температур РАН, Института физических проблем им. П. Л. Капицы РАН, Института радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова РАН, Института физики микроструктур РАН и других научных и образовательных организаций.

Участники Школы узнали о развитии материаловедения исследованиями фундаментальных свойств веществ с помощью установок, генерирующих сильные и сверхсильные магнитные поля, о получении новых магнитных материалов и проведении фундаментальных исследований веществ.

Ключевые результаты исследования вещества в сильных и сверхсильных магнитных полях в рамках научной программы НЦФМ представил сопредседатель направления НЦФМ Вячеслав Соловьев: «В рамках научной программы НЦФМ мы уже получили ряд научных результатов мирового уровня. Так, например, получена экспериментальная изэнтропа углекислоты при давлениях от одного до пяти миллионов атмосфер, получены также экспериментальные фазовые диаграммы в сверхсильных магнитных полях для интерметаллидов, которые используются для постоянных магнитов с высокой индукцией поля. С помощью взрывомагнитных генераторов в ядерном центре сегодня мы проводим эксперименты с разгоном лайнеров до высоких скоростей для сжатия термоядерной плазмы, исследования уравнений состояния материалов в области высоких давлений и температур», — рассказал он.

«Вы находитесь в Сарове — месте, которому принадлежит мировой рекорд создания сверхвысоких магнитных полей, 2800 Тл. Одно это является магнитом для ученых, которые занимаются созданием, изучением и использованием магнитных полей. Если говорить о вехах: мегагауссный диапазон освоен, используется в экспериментах. Следующий — гигагауссный. Следующие уровни напряженности мы планируем преодолеть с помощью мощных лазерных систем, которые создают при взаимодействии с веществом такие магнитные поля. По научной программе НЦФМ строится Центр исследования экстремальных световых полей, и наша цель — создать лазер с мощностью 1024–1025 Вт/(см2). Значения магнитных полей, которые мы получим, будут уже терагауссного уровня», — отметил научный руководитель НЦФМ академик РАН Александр Сергеев.

Участники Школы представили свыше десяти устных докладов на круглых столах и более 20 постеров в рамках стендовой сессии с результатами собственных исследований. Магистрант СПбПУ Иван Кузнецов, чей доклад «Особенности испытаний механических свойств материалов при помощи контролируемого магнитно-импульсного нагружения» был признан Программным комитетом Школы одним из лучших, поделился впечатлениями от Школы: «Мой доклад связан с исследованием механических свойств материалов, с вопросами их нагружения, в частности при сильном магнитном давлении с использованием различных схем нагружения. Этими вопросами я занимаюсь три года, развивал их как в бакалавриате, так и в магистратуре. Мне очень интересно, как происходит процесс разрушения материалов, как они ведут себя при высокоскоростных нагружениях, при импульсных воздействиях. Мы работали с профессором СПбПУ Сергеем Ивановичем Кривошеевым, он очень рассказывает об этом всём. И сейчас это мое первое посещение Школы НЦФМ, и впечатления просто отличные — возможность увидеть столько талантливых, замечательных, умных людей придает большую мотивацию желанию становиться ученым и заниматься наукой».

**Справка:**

Национальный центр физики и математики (НЦФМ) является флагманским проектом Десятилетия науки и технологий. В Сарове (Нижегородская обл.), на территории НЦФМ возводится комплекс из научно-исследовательских корпусов, передовых лабораторий и установок класса «миди-сайенс» и «мегасайенс» с целью получения новых научных результатов мирового уровня, подготовки ученых высшей квалификации, воспитания новых научно-технологических лидеров, укрепления кадрового потенциала предприятий Госкорпорации «Росатом» и ключевых научных организаций России. Образовательной частью Национального центра стал филиал Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова — МГУ Саров. Учредители НЦФМ — Госкорпорация «Росатом», МГУ им. М. В. Ломоносова, Российская академия наук, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, РФЯЦ — ВНИИЭФ, НИЦ «Курчатовский институт» и ОИЯИ.

Десятилетие науки и технологий в России (2022–2031), стартовавшее по Указу Президента, — это масштабная программа инициатив, проектов и мероприятий по ускоренному развитию экономики и социальной сферы через усиление роли науки и наукоемких технологий в стране. Основные цели Десятилетия — привлечение молодежи в сферу науки и технологий, вовлечение исследователей и разработчиков в решение важных задач для страны и общества и рост знания людей о достижениях российской науки. Более подробная информация об инициативах, мероприятиях и проектах Десятилетия науки и технологий — на сайте наука.рф. Оператор проведения Десятилетия науки и технологий — АНО «Национальные приоритеты».

Перед российской промышленностью стоит цель в кратчайшие сроки обеспечить технологический суверенитет и переход на новейшие технологии. Государство и крупные отечественные компании направляют ресурсы на ускоренное развитие отечественной исследовательской, инфраструктурной, научно-технологической базы. Внедрение инноваций и нового высокотехнологичного оборудования позволяет предприятиям занимать новые ниши на рынке, повышая конкурентоспособность российской промышленности.