|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  16.07.24 |
| --- | --- | --- |

**НЦФМ провел научную школу по физике элементарных частиц и космологии**

*Студенты и молодые исследователи познакомились с актуальными концепциями эволюции Вселенной и устройства микромира*

С 8 по 12 июля 2024 года в Сарове (Нижегородская область), в Национальном центре физики и математики (НЦФМ, одним из соорганизаторов является «Росатом») прошла II Школа по физике элементарных частиц и космологии имени академика В. А. Рубакова. Школа прошла при поддержке госкорпорации «Росатом», Института ядерных исследований РАН, НИИ ядерной физики имени Д.В. Скобельцына МГУ и НИЯУ МИФИ в рамках Десятилетия науки и технологий в России.

В мероприятии приняли участие свыше 70 студентов старших курсов, аспирантов и молодых исследователей из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Новосибирска, Томска, а также из ближнего зарубежья – Беларуси и Казахстана. Коллеги и ученики выдающегося физика-теоретика рассказали им о новейших результатах изучения мира на уровне кварков и об актуальных концепциях происхождения и эволюции Вселенной. Участники школы прослушали пять лекционных курсов по актуальным тематикам, в том числе связанным с исследованиями, которые проводил академик В. А. Рубаков.

Лекции об эволюции Вселенной, тёмной материи, структуре элементарных частиц и явлениях исключительно квантовой природы представили ведущие учёные из Института ядерных исследований РАН, Научно-исследовательского института ядерной физики им. Д. В. Скобельцына МГУ, Физического института им. П. Н. Лебедева РАН и других институтов. Аннотации курсов лекторов опубликованы в сборнике тезисов школы НЦФМ.

В частности, ведущий научный сотрудник ФИАН Андрей Барвинский прочитал курс лекций «Квантовая космология», ведущий научный сотрудник НИИЯФ МГУ Дмитрий Мелихов – курс «Эффективная теория поля и ароматы в физике элементарных частиц», старший научный сотрудник ИЯИ РАН Дмитрий Левков – курс «Туннелирование в квантовой теории поля». В ходе школы также состоялся научный семинар «Поиск кварк-глюонной плазмы в столкновениях тяжёлых ионов», который провёл научный сотрудник НИИЯФ МГУ Евгений Забродин.

«Научные школы проходят по всем научным направлениям НЦФМ для того, чтобы их участники познакомились с тематиками НЦФМ и сотрудничали с нами по научной программе. О том, что эта школа именная, важно знать и помнить, потому что Валерий Рубаков был не только выдающимся учёным и человеком, но и принимал активное участие в формировании научно-образовательной деятельности НЦФМ, последнюю свою лекцию он прочитал именно в МГУ Саров, и здесь создана мемориальная аудитория в его честь, – и это очень дорогое для всех нас место. Ваша школа также отличается от других школ НЦФМ тем, что здесь углубленное познание предмета по небольшому числу направлений, где изучаются теоретические вопросы физики ядра, космологии, кварк-глюонной плазмы и так далее. Как показывает жизнь, многие из задач этих направлений близки к практике – являются катализаторами проведения экспериментов на новой научной инфраструктуре, создания новых приборов и методов измерений. Хочу напомнить ещё об очень интересном явлении – изомерных переходах в ядрах, что является уникальным стандартом частоты, потенциально улучшающий современные стандарты сразу на два порядка. Если привязать переход по частоте с лазером, то лазерные атомные стандарты частоты займут лидирующие позиции в самых тонких измерениях. Переход ядерной физики к стандартам частоты – это новая страница в физике ядра, передний фронт науки и приложений», – отметил научный руководитель НЦФМ академик РАН Александр Сергеев.

Магистрант Южного федерального университета Полина Гордикова поделилась своими впечатлениями от участия в школе НЦФМ: «Сейчас я занимаюсь изучением подходов к квантованию гравитации, в большей степени петлевой квантовой гравитацией. С этой тематикой будет связана моя магистерская диссертация. Главная причина, почему я здесь, – вдохновиться и решить, идти ли дальше в науку, ответить на этот вопрос жизни. Здесь идеальная среда для молодого учёного: множество молодых ребят, заинтересованных наукой, милый современный городок, лучшие преподаватели, между которыми происходит «химия» вокруг обсуждения науки и которые очень открыты к нам. Впечатления максимально положительные, здесь невероятно интересно!»

Культурно-развлекательная программа школы включила авторский квиз от Студенческого научного общества «МГУ Саров», интеллектуальное шоу, экскурсии, кинопоказ и открытый спортивно-развлекательный досуг.

**Справка:**

Национальный центр физики и математики (НЦФМ) является флагманским проектом Десятилетия науки и технологий. 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, НИЦ «Курчатовский институт», ОИЯИ и другие. В Сарове (Нижегородской обл.), на территории НЦФМ возводится комплекс из научно-исследовательских корпусов, передовых лабораторий и установок класса «мидисайенс» и «мегасайенс» с целью получение новых научных результатов мирового уровня, подготовки учёных высшей квалификации, воспитания новых научно-технологических лидеров, укрепления кадрового потенциала предприятий госкорпорации «Росатом» и ключевых научных организаций России.

I Школа по физике элементарных частиц и космологии им. В. А. Рубакова прошла в Сарове в июле 2023 года. Более 80 студентов и молодых учёных со всей России прослушали более 25 лекций об актуальных теоретических вопросах физики микромира и Вселенной от ведущих учёных из Физического института им. П. Н. Лебедева РАН, Института ядерных исследований РАН, НИИ ядерной физики имени Д. В. Скобельцына МГУ и других институтов.

Десятилетие науки и технологий в России (2022-2031) – это масштабная программа инициатив, проектов и мероприятий по ускоренному развитию экономики и социальной сферы через усиление роли науки и наукоёмких 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».

Правительство РФ и крупные российские компании продолжают расширять спектр решений по раскрытию потенциала студентов и молодых сотрудников. «Росатом» и его предприятия участвуют в создании базовых кафедр в российских вузах, реализации стипендиальных программ поддержки, крупных образовательных проектов, организации практики и стажировки для студентов с последующим их трудоустройством. Молодые специалисты получают новые полезные навыки, что помогает им в карьерном росте.