|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  23.10.24 |
| --- | --- | --- |

**«Росатом» провел Отраслевую молодежную научно-техническую конференцию и IV Научную конференцию стажеров и их научных руководителей**

*Проекты молодых ученых госкорпорации помогут расширить возможности лечения онкозаболеваний и сформировать энергетику будущего*

С 17 по 18 октября в Нижнем Новгороде частное учреждение по обеспечению научного развития атомной отрасли «Наука и инновации» («Росатом») провело Отраслевую молодежную научно-техническую конференцию и IV Научную конференцию стажеров и их научных руководителей.

Мероприятия собрали около 120 специалистов из 22 организаций атомной отрасли.

На научной конференции молодые специалисты представили исследования и разработки в сфере ядерной медицины, энергетики будущего, новых материалов, цифровых технологий. Молодые ученые, стажеры и выпускники программы научных стажировок «Лаборатория роста Росатома» представили членам жюри около 40 докладов в четырех секциях: «Ядерная медицина», «Технологические решения для энергетики будущего», «Цифровые технологии» и «Новые материалы и технологии». Больше всего докладов было сделано по последнему из направлений, многие из них затрагивали работы в рамках федерального проекта по новым материалам и технологиям комплексной программы развития атомной науки, техники и технологий (КП РТТН).

По итогам конференции жюри, состоящее из руководителей и экспертов из разных дивизионов госкорпорации «Росатом» и Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ МИСИС), определило пять лучших докладов: по одному в каждой секции среди молодых специалистов, а также два – среди стажеров научных организаций. В частности, в секции по ядерной медицине первое место заняла младший научный сотрудник Государственного научного центра – Научно-исследовательского института атомных реакторов («ГНЦ НИИАР», Научный дивизион) Валерия Лобаненко. Она предложила новый метод очистки радия-224 после облучения в реакторе (в таком виде радиоизотоп уже может поставляться в медицинские учреждения).

В секции по технологическим решениям для энергетики будущего лучшей стала инженер-конструктор ОКБ «Гидропресс» (Машиностроительный дивизион) Вера Гладилина. Она представила жюри сравнительный расчет топливных загрузок с уран-оксидным и уран-циркониевым топливом с содержанием циркония 10 %, который показал возможность и положительные аспекты использования последнего в реакторах типа ВВЭР.

«Интерес молодых учёных к тематике новых материалов очевиден, сфера применения этих материалов чрезвычайно широка и охватывает множество направлений: от биоинженерии до энергетических систем. Считаю, что назрело решение и о проведении специальных крупных научных мероприятий по тематике материаловедения», – прокомментировал директор Передовой инженерной школы «Материаловедение, аддитивные и сквозные технологии», заведующий лабораторией «Гибридные наноструктурные материалы» НИТУ МИСИС Александр Комиссаров.

В секции по новым материалам и технологиям первое место разделили сразу трое ученых. Ведущий специалист отдела производства и развития генераторных систем Научно-исследовательского физико-химического института имени Л.Я. Карпова («НИФХИ им. Л.Я. Карпова», Научный дивизион) Юлия Бабаева представила жюри новые данные по термодинамическим и транспортным свойствам жидкого натрия, которые можно использовать при расчетах разных элементов теплоносителей в ядерных реакторах (для унификации подбора материалов). Представитель Топливного дивизиона Александр Пономаренко рассказал о новой технологии изготовления экспериментальных оболочек твэлов на основе карбида кремния с внутренним металлическим лейнером. Младший научный сотрудник НИИ НПО «Луч» (Научный дивизион), выпускник Программы научных стажировок «Лаборатория роста Росатома» Кирилл Коломыцев предложил новые магнетронные покрытия для тугоплавких металлов, которые используются при изготовлении разных устройств для авиакосмических аппаратов. Эти покрытия лучше защищают сплавы от окисления, повышают их жаростойкость.

В секции про цифровые технологии лучшей оказалась инженер «ВНИИАЭС» (Электроэнергетический дивизион) Светлана Воробьева. Она представила новые расчетные технологии с применением CFD-кодов для анализа накопления радиолитического водорода в реакторах типа ВВЭР. Ее решение поможет улучшить безопасность атомных электростанций.

Среди стажеров победу в конкурсе на лучший доклад одержал инженер АО «Гиредмет» (Научный дивизион «Росатома») Валерий Латонов. Он рассказал о преимуществах применения технологий машинного зрения для обнаружения дефектов на поверхности пластин полупроводниковых материалов. По его мнению, внедрение искусственного интеллекта – это необходимый шаг для развития всей атомной отрасли и науки.

Победители получат возможность принять участие в Конгрессе молодых ученых – ключевом событии Десятилетия науки и технологий, который состоится 27-29 ноября в Сочи. Всех участников конференции наградили памятными призами.

«Сейчас интересный период, фактически мы начали движение от реакторов III поколения к энергосистемам IV поколения. В Северске строится БРЕСТ-ОД-300 вместе с модулем фабрикации-рефабрикации топлива, в Свердловской области на Белоярской АЭС планируется построить быстрый реактор БН-1200. Кроме того, развивается проект жидкосолевого реактора в рамках комплексной программы развития атомной науки, техники и технологий в РФ, проектируется ВВЭР-СКД. Развитие новых энергосистем ставит новые научно-технические вопросы: от нейтронной физики до “бетона”, то есть строительства. Поэтому и на этой конференции деление на секции достаточно условное, так как трудно отделить конструкционные материалы от математических методов моделирования или искусственного интеллекта, новых энергетических технологий. Старыми подходами многие задачи не решить, поэтому молодые ученые сегодня крайне востребованы», – поделился научный руководитель АО «ВНИИАЭС», научный руководитель приоритетного направления научно-технологического развития госкорпорации «Росатом» «Атомные станции малой мощности» Сергей Соловьёв.

В рамках конференции также прошел Интеллектуальный турнир, партнером проведения которого выступил Композитный дивизион «Росатома».

**Справка:**

Частное учреждение «Наука и инновации» отвечает за научное, аналитическое и информационное развитие организаций атомного энергопромышленного комплекса и управляет научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими программами и проектами. Организация также оказывает содействие в развитии научного и делового партнерства научно-исследовательских институтов и центров, их взаимодействия с Российской академией наук, высшими учебными заведениями, российскими и зарубежными научными фондами. Специалисты принимают активное участие в организации отраслевых программ развития ученых и формировании кадрового научного резерва, курируют участие госкорпорации «Росатом» в проведении Десятилетия науки и технологий в Российской Федерации. [https://naukarosatom.ru](https://naukarosatom.ru/)

Программа научных стажировок «Лаборатория роста Росатома» реализуется с 2020 года. За это время её участниками стали более 550 студентов из вузов России, от Москвы до Владивостока. Более 180 выпускников стажировки получили постоянные научные должности (вплоть до начальника лаборатории) и продолжают работу в научных институтах атомной отрасли, а также входят в Совет молодых учёных госкорпорации «Росатом». Программа включает обучение цифровым инструментам для научных исследований и профильным компетенциям по приоритетным отраслевым тематикам, в том числе в области новых материалов и технологий, радиохимии. В 2023 году количество стажеров в научном дивизионе «Росатома» выросло почти на 30 %: были приняты студенты из 27 вузов России, включая НИЯУ МИФИ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, РХТУ им. Д.И. Менделеева, НИТУ МИСИС. Более 140 сотрудников научного дивизиона выступают научными руководителями – наставниками стажеров.

Комплексная программа «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в РФ» (КП «РТТН») разработана госкорпорацией «Росатом» совместно с НИЦ «Курчатовский институт», Российской академией наук, а также Министерством науки и высшего образования РФ. Она включает разработку новых передовых технологий и материалов, образцов новой техники, техническое перевооружение, строительство уникальных комплексов и объектов инфраструктуры в области атомной энергетики и термоядерного синтеза, а также атомных станций малой мощности. В апреле 2022 года указом Президента РФ принято решение о продлении КП РТТН до 2030 года, в настоящее время продолжаются мероприятия, направленные на выполнение указа. Головной научной организацией по КП РТТН определен НИЦ «Курчатовский институт».

Десятилетие науки и технологий в России (2022-2031, стартовавшее по Указу Президента РФ) – 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](https://xn--80aa3ak5a.xn--p1ai/). 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 «Росатому» и его предприятиям занимать новые ниши на рынке, повышая конкурентоспособность атомной отрасли и всей российской промышленности в целом.