|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  21.03.25 |

**Ученые «Росатома» приняли участие в 52-й Конференции по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу**

*На ней обсудили актуальные вопросы в области развития технологий управляемого термоядерного синтеза*

**Госкорпорация «Росатом» совместно с Национальным исследовательским центром «Курчатовский институт» и Российской академией наук выступили соорганизаторами 52-й Международной конференции по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу, которая завершилась 21 марта 2025 года в Звенигороде (Московская область). В этом году встреча научного сообщества была посвящена памяти академика Российской академии наук (РАН) Евгения Велихова – инициатора и одного из главных идеологов международного термоядерного реактора ИТЭР.**

Более 200 специалистов, среди которых ученые «Росатома» и других научных организаций из России и Китая, обсудили актуальные вопросы в области развития технологий управляемого термоядерного синтеза (УТС), включая прогресс в реализации проекта сооружения Международного экспериментального термоядерного реактора ИТЭР, а также представили результаты исследований и разработок в области физики плазмы и инновационных плазменных технологий.

По словам директора направления научно-технических исследований и разработок госкорпорации «Росатом» **Виктора Ильгисониса**, международная конференция имеет большое значение для научного сообщества в области термоядерных технологий, особенно на фоне активизации национальных термоядерных программ стран-участниц проекта ИТЭР. «Это – самая крупная и масштабная конференция, где собрались ведущие специалисты в области термоядерного синтеза в мире. Конференция была поделена на пять секций и объединила все направления, которые “Росатом” ведет в этой области. На конференции ученые обсудили результаты, достигнутые за последний год: российские специалисты показали свои достижения, в частности рассказали о текущих исследованиях, необходимых для реализации проекта токамака с реакторными технологиями, который “Росатом” планирует построить в Троицке; китайские коллеги поделились информацией о рекордах удержания плазмы на экспериментальном сверхпроводящем токамаке (EAST). И это – только два доклада из трехсот. Именно здесь ученые наметили планы на следующий год, обменялись опытом, а молодежь получила возможность предложить свои идеи и представить разработки», – отметил он.

Одна из пяти секций конференции была посвящена магнитному удержанию высокотемпературной плазмы. На ней были представлены самые свежие результаты, полученные на действующих установках с магнитным удержанием – Т-15МД, «Глобус-М2» и других. Участники также обсудили планы работ по проекту токамака с реакторными технологиями (TРT). Сооружение термоядерной установки нового поколения на площадке научного института «Росатома» в Троицке является одной из ключевых задач национального проекта технологического лидерства «Новые атомные и энергетические технологии», реализуемого в России. Разрабатываемый в масштабной кооперации ведущих российских научных центров, TРT будет использоваться как технологическая платформа для перспективных исследований и разработок в области термоядерного синтеза.

На других профильных секциях ученые обсудили различные направления физики плазмы и УТС включая инерциальный термоядерный синтез, физические процессы в низкотемпературной плазме, физические основы плазменных и лучевых технологий, а также вызовы, которые стоят перед специалистами всего мира по возведению международного проекта ИТЭР.

Как подчеркнул директор «Проектного центра ИТЭР» (входит в «Росатом») **Анатолий Красильников**, платформы сооружаемых токамаков ИТЭР и BEST, а также проектируемого ТРТ содержат полный набор технологий для следующего шага – создания полноценного промышленного термоядерного реактора. «Создание научного комплекса ТРТ, эскиз которого уже подготовили ученые “Росатома”, обеспечит сохранение лидирующих позиций российской науки в области управляемого термоядерного синтеза. Самое главное в этом году вместе с коллегами определить точные векторы работы нового национального проекта по этому направлению и наметить точки взаимодействия с учеными других стран, чтобы понять, как результативнее отвечать на новые технологические вызовы», – отметил он.

Темы, обсуждаемые на конференции, войдут в основу решений, которые станут базой не только национальной, но и международных программ развития термоядерной энергетики.

**Справка:**

Международная конференция по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу, которая ежегодно проходит в Звенигороде (Московская область), является ключевым событием для научного сообщества, используемым для обмена опытом и обсуждения текущих достижений в области термоядерных и плазменных технологий.

Национальный проект технологического лидерства «Новые атомные и энергетические технологии» призван в ближайшие пять лет закрепить мировое лидерство России в атомной и новой энергетике, достичь технологического суверенитета и энергетической безопасности, чтобы у каждого жителя страны дома были свет, тепло и доступная энергия. Он включает десять федеральных проектов. В рамках первых пяти предполагается реализовать переход блока атомной индустрии на качественно новый уровень, создав не имеющую аналогов в мире двухкомпонентную ядерную энергетическую систему с замкнутым топливным циклом, разработать линейку реакторов малой и средней мощности, а также прототип опытно-промышленного термоядерного реактора – токамака с реакторными технологиями, который откроет возможности для новых решений и направлений науки: от практически неисчерпаемого источника энергии до современных космических технологий. Еще одна задача – развить материаловедческую базу для атомной энергетики.

**ИТЭР** – проект сооружения первого в мире международного термоядерного экспериментального реактора нового поколения, строящегося усилиями международного сообщества во Франции. Задача проекта заключается в демонстрации научно-технологической осуществимости использования термоядерной энергии в промышленных масштабах, а также в отработке необходимых для этого технологических процессов. В проекте ИТЭР участвуют 35 государств мира, включая Россию, США, Китай, Индию, Японию и другие страны.

Перед российской промышленностью стоит цель 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.