50 лет истории международной звенигорОдской конференции по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу

DOI: 10.34854/ICPAF.2023.50.2023.1.1.001

Иванов В.А.

Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук, г. Москва, Россия, ivanov@fpl.gpi.ru

Первая конференция по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу была проведена осенью 1973 года в Физическом институте им. П.Н. Лебедева Академии наук СССР (ФИАН СССР). Организатором этой конференции был Научный совет по физике высокотемпературной плазмы, созданный академиком Л.А. Арцимовичем (1909-1973) в рамках АН СССР. В 1973 году его возглавил профессор М.С. Рабинович. В конференции участвовали около 100 ученых из России, Украины, Белоруссии и других республик, входивших в состав СССР. Основные проблемы, которые обсуждались на первой конференции были обусловлены прорывными исследованиями, выполненными в Курчатовском институте на установке токамак, на которой была получена рекордная для того времени электронная температура плазмы около 10 млн. градусов. В то время в СССР развивались и другие методы удержания плазмы, и строились установки для получения горячей плазмы: Z-пинчи, стеллараторы, открытые ловушки. С 1974 года эти конференции стали проходить ежегодно в городе Звенигороде Московской области в пансионате Академии наук, что было удобным местом проведения, т.к. в нем имелся большой конференц-зал, несколько аудиторий для проведения секционных заседаний, а также зал для проведения стендовых секций. С этого года оргкомитет конференции начинает приглашать видных ученых из ведущих научных центров США, Европы, Японии для чтения лекций и представлении обзорных докладов по фундаментальной физике плазмы, проблемам управляемого термоядерного синтеза, и прикладным аспектам физики плазмы. Конференция 1974 года была посвящена памяти академика Л.А. Арцимовича, который внес значительный вклад в развитие исследований по физике высокотемпературной плазмы и управляемому термоядерному синтезу в СССР. Оргкомитет конференции обратился в Президиум АН СССР с ходатайством о приглашении 19 видных ученых из ведущих научных центров США, Европы, Японии для чтения лекций и представлении обзорных докладов по фундаментальной физике плазмы, проблемам управляемого термоядерного синтеза, а также прикладным аспектам физики плазмы. Этот прецедент открыл возможность на следующих конференциях также приглашать иностранных ученых для представления научных работ, выполненных в передовых иностранных научных центрах, что позволило, начиная с 1998 года организовывать звенигородские конференции как международные.

К настоящему времени тематика конференции расширена. Проводятся пленарные и секционные заседания по физике магнитного удержания высокотемпературной плазмы, по проблемам инерциального термоядерного синтеза, по процессам в низкотемпературной плазме, по физическим основам плазменных и лучевых технологий, по международному проекту ITER при участии до 600 ученых из 90 ведущих научных центров Российской академии наук, Университетов России, Институтов ГК РОСАТОМ, научных организаций РФ, стран СНГ и международных научных центров. Оргкомитетом конференции ежегодно издается «Сборник тезисов докладов», при этом каждый доклад имеет DOI и представлен на сайте конференции на русском и английском языках. С материалами конференций с 1998 по настоящее время можно ознакомиться на сайте

 <http://www.fpl.gpi.ru/Zvenigorod/Zvenigorod.html>.

Международная Звенигородская конференция по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу является единственным проходящем в России ежегодным крупномасштабным научным форумом ученых, работающих в области физики плазмы и управляемого термоядерного синтеза в России, странах СНГ и ведущих международных научных центров.