Международном научном онлайн-семинаре «Сверхпроводники: проблемы, технологии, методы исследования»

Институтом материаловедения Академии наук Республики Узбекистан проведен международный он-лайн семинар на тему «Сверхпроводники: проблемы, технологии, методы исследования».

На семинаре принимали участие ученые, докторанты, молодые специалисты из ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва» (Россия), Института физики имени Э.Андроникашвили Академии наук Грузии, Института ядерной физики АН РУз, Физико-технического института АН РУз, Национального университета Узбекистана, Бухарского государственного университета, также представители Министерства энергетики Республики Узбекистан.

Основной целью семинара являлся обсуждение современного состояния исследований в сфере разработки и получения сверхпроводящих материалов.

На семинаре представлены доклады узбекских ученых о получении на Большой солнечной печи сверхпроводящих материалов, преимущества солнечной технологии в обеспечении высоких критических свойств целевых сверхпроводящих керамик, как основы для токовводов в энергетической промышленности. Также, обсуждены теоретические подходы с точки зрения бозонной теории и теории нанослоистых структур, вклад зарядов на межзеренных границах в сверхпроводимость

Большой интерес представила методика вибрирующего индикатора для исследования сверхпроводящих фаз в многофазной сверхпроводящей системе, представленная для обсуждения профессором В.Тавкелидзе (Грузия). Данная методика применена для исследования сверхпроводников, полученных в Узбекистане на Большой солнечной печи и подтвердила образование высокотемпературных сверхпроводящих фаз.

Профессор Н.Д.Кузьмичев (Россия) сообщил о магнитных свойствах, исследовании гистерезиса, исследовании прямой и обратной температурной зависимости изменения магнитных свойств сверхпроводящих материалов. Доклад представил большой интерес в связи с возможностью осуществления подобных исследований и создания установки и методик в Институте материаловедения АН РУз.

Участники отметили, что в Узбекистане проводятся исследования в сфере получения сверхпроводящих материалов на высоком уровне, развиваются инновационные энергосберегающие нанотехнологии на основе воздействия на материал концентрированного солнечного излучения.

В результате обсуждений участники семинара пришли к соглашению о взаимном сотрудничестве в области получения и исследования сверхпроводящих материалов, разрабатываемых на базе Большой солнечной печи (Узбекистан).