

УДК 544.6

## СЕДЬМАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ “ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ЭНЕРГОУСТАНОВКИ НА ИХ ОСНОВЕ”

DOI: 10.31857/S0424857022020049

Седьмая Всероссийская конференция с международным участием “Топливные элементы и энергоустановки на их основе” и Четвертая Школа молодых ученых “Современные аспекты высокоэффективных топливных элементов и энергоустановок на их основе” были проведены с 27 сентября по 01 октября 2020 г. на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики твердого тела Российской академии наук, г. Черноголовка.

Конференция предоставила возможности для широкого обсуждения современного состояния и перспектив исследований в области создания элементной базы и новых материалов топливных элементов (ТЭ), изготовления и испытаний топливных элементов и батарей на их основе, разработки энергоустановок различных типов и их применения. На конференции обсужден обширный спектр фундаментальных проблем, включая процессы переноса заряда и протекания окислительно-восстановительных реакций в электродах ТЭ; получение и свойства новых материалов со смешанной ионно-электронной и преобладающей ионной проводимостью; структура и свойства композиционных анодов; материалы интерконнекторов и защитные покрытия; импедансная спектроскопия; исследования самодиффузии анионов кислорода в материалах с ионно-электронной проводимостью; конструкции ячеек топливных элементов; технологии изготовления ячеек и их характеристики; тонкопленочные технологии.

В работе конференции приняли участие ведущие ученые и специалисты из 16 институтов РАН, 15 университетов, 6 научных центров и 8 промышленных предприятий и инновационной компании Российской Федерации, а также представители ведущих зарубежных институтов и университетов, проводящих исследования в области топливных элементов, в том числе, представители Австрии, Португалии, Республики Корея, Южной Африки и Республики Беларусь. Всего в работе Конференции приняло участие более 140 ведущих ученых и специалистов. Участниками было представлено 64 устных доклада, по

причине очно-дистанционного формата короткие доклады (7 мин на доклад и 3 мин – на вопросы участников) выступили в качестве замены стендовых.

Стоит отметить большой вклад молодых исследователей и студентов в работу конференции. В рамках Конференции была проведена Четвертая Школа молодых ученых “Современные аспекты высокоэффективных топливных элементов и энергоустановок на их основе”. На Четвертой Школе молодых ученых ведущими учеными были прочитаны 11 лекций, а слушателями Четвертой Школы молодых ученых стали 67 молодых ученых в возрасте до 35 лет.

Оргкомитет Седьмой Всероссийской конференции с международным участием “Топливные элементы и энергоустановки на их основе” и Четвертой Школы молодых ученых “Современные аспекты высокоэффективных топливных элементов и энергоустановок на их основе” выражает благодарность за финансовую поддержку Генеральному спонсору: ООО “Инновационные энергетические системы” (“ИНЭСИС”) – частной российской компании, входящей в крупнейший в России агропромышленный комплекс Группу Компаний “ЭФКО”, а также спонсорам: Российскому научному фонду (Грант РНФ 17-79-30071), поддержавшему проведение Четвертой Школы для молодых ученых “Современные аспекты высокоэффективных твердооксидных топливных элементов и энергоустановок на их основе”; AVL LIST GmbH – крупнейшей в мире независимой компании по разработке, расчетному моделированию и испытательным системам силовых установок; ООО “Сигм плюс инжиниринг”, предлагающей решения для задач по управлению потоками газов и жидкостей.

Особые слова благодарности адресованы членам локального Оргкомитета конференции и всем ее участникам.

*От имени Оргкомитета*

*С. И. Бредихин, В. В. Иванов, В. В. Хартон*