

Итоги XXIII Всероссийской конференции с международным участием «Рентгеновские и электронные спектры и химическая связь» РЭСХС-2019

© 2019 Э. П. Домашевская

*Воронежский государственный университет
Университетская площадь, д. 1, 394018 Воронеж, Российская Федерация*

1 октября 2019 года в конференц-зале ВГУ состоялось открытие XXIII Всероссийской конференции с международным участием «Рентгеновские и электронные спектры и химическая связь» РЭСХС-23, на которую съехались команды физиков и химиков первого десятка научных школ России в этой области науки из Москвы, Санкт-Петербурга, Калининграда, Ростова-на-Дону, Сыктывкара, Екатеринбурга, Новосибирска, Владивостока. Это были представители 24 ведущих университетов и институтов РАН 17 городов России, а также четырех иностранных фирм Германии и Швеции, производящих современную аппаратуру для исследований атомного и электронного строения и физико-химического состояния вещества.

После приветствий участников конференции со стороны проректора ВГУ по науке О. А. Козадрова, декана физфака О. В. Овчинникова и председателя оргкомитета РЭСХС-23 профессора ВГУ Э. П. Домашевской была предоставлена честь открыть научную программу конференции директору Института химии твердого тела Уральского отделения РАН Кузнецову Михаилу Владимировичу, который выступил с пленарным докладом «Фотоэлектронная дифракция и голография - новые методы для 3D-визуализации поверхности». После обсуждения этих самых современных фундаментальных методов современной науки работа конференции переместилась на базу «Лесная сказка» в Рамонском районе, где в течение трех дней участники конференции с 9 утра до 19 вечера прослушали и обсудили 13 пленарных, 49 устных и более 50 стендовых докладов, представленных как главами научных школ России в области рентгеновской и электронной спектроскопии, так и совсем юными начинающими учеными.

Актуальность тематики конференции состояла в формировании новых и развитии существ-

ующих направлений локальных методов диагностики современных многофункциональных материалов с использованием уникальных возможностей рентгеновского излучения, в том числе синхротронных источников.

Конференции/научные школы-семинары «Рентгеновские и электронные спектры и химическая связь» являются традиционными российскими мероприятиями, основоположником которых в советское время стал академик РАН Вадим Иванович Нефедов.

Первый международный школа-семинар «Рентгеновские и электронные спектры и химическая связь» проходил в Москве под председательством В. И. Нефедова в 1970 году, затем почти ежегодно школы проводились в Новосибирске, Ростове-на-Дону, Воронеже, Екатеринбурге, Ижевске, Ужгороде, Одессе, Владивостоке и других городах Союза. После большого перерыва в 1997 году XV школа была проведена в Екатеринбурге, XVI в 1998 году в Ижевске, и XVII вновь в Екатеринбурге в сентябре 1999 года, XVIII в 2000 году – в Воронеже, XIX в 2002 году – в Ижевске, XX и XXI конференции – в 2010 и 2013 годах в Новосибирске.

20–23 сентября 2016 года во Владивостоке, в кампусе Дальневосточного федерального университета на острове Русский, состоялась XXII Всероссийская конференция РЭСХС-22, на которой было принято Решение о проведении следующей конференции в г. Воронеже в 2019 году.

Работа конференции РЭСХС-23 и ее печатные материалы, представленные в Программе и тезисах докладов, направлены на решение фундаментальных задач в области физико-химических проблем материаловедения и создания новых функциональных материалов, разработку научных основ молекулярного дизайна веществ и материалов, а также технологического базиса для приготовления и производства наноматериалов и катализаторов, в том числе:



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

1. Установление общих закономерностей атомного и электронного строения современных многофункциональных материалов с помощью локальных методов рентгеновской и электронной спектроскопии.

2. Новые методы диагностики электронной структуры и локальной микро топографии практически важных металлических, полупроводниковых и диэлектрических систем.

3. Проблемы модификации электронной структуры низкоразмерных систем различного типа (2D – ультратонкие квантовые слои, 1D – упорядоченные ансамбли квантовых проволок и полосок, 0D – ансамбли квантовых точек и нанокластеров). Квантование электронной структуры. Влияние квантово-размерных эффектов на модификацию электрофизических и магнитных свойств низкоразмерных систем.

4. Моделирование и экспериментальные исследования спиновой структуры низкоразмерных систем. Эффекты иницированной спиновой поляризации электронных состояний валентной зоны. Спинтроника.

5. Низкоразмерные системы на основе различных аллотропных модификаций. Низкоразмерные фазовые переходы металл-полупроводник, прямозонный-непрямозонный полупроводник и др.

6. Проблемы межатомного взаимодействия и модификации электронной структуры графеноподобных систем и нанотрубок при взаимодействии с различными металлами и синтезе на различных подложках.

7. Проблемы самоорганизации и локальной атомной структуры кластеров металлов в нанокompозитах и многослойных наноструктурах.

8. Проблемы интеграции органических и неорганических материалов при образовании гибридных систем. Физико-химические свойства живых биосистем в природоподобных технологиях.

Следующая конференция РЭСХС-24 будет проведена в Южном федеральном университете, г. Ростов-на-Дону в 2022 году.

Впечатление участников о работе конференции выразил в своем электронном письме один из лидеров ведущей Ростовской школы, член программного комитета, постоянный участник большинства РЭСХС конференций профессор Андрей Григорьевич Кочур: «Дорогие Эвелина Павловна, Владимир Андреевич, Сергей Юрьевич, все организаторы конференции!

Огромная благодарность за превосходно организованную и блестяще проведенную конференцию.

Это было здорово! Ваш А. Кочур»



Домашевская Эвелина Павловна – председатель оргкомитета конференции РЭСХС-2019, д. ф.-м. н, профессор, заведующий кафедрой физики твердого тела и наноструктур, Воронежский государственный университет, Воронежский государственный университет, Воронеж, Российская Федерация; e-mail: ftt@phys.vsu.ru. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6354-4799>.

Evelina P. Domashevskaya – Chairman of the Organizing Committee of the Conference, Dr. Sci. (Phys.-Math.), Full Professor, Head of the Department of Solid State Physics and Nanostructures, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation; e-mail: ftt@phys.vsu.ru. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6354-4799>.