

Отчет по мероприятию

Полное наименование мероприятия

Всероссийская конференция с международным участием Сильно коррелированные двумерные системы: от теории к практике

Направления

Физика;

Срок проведения

с 18.06.2018 по 23.06.2018

Организатор

- Институт физики

Ответственный(ые)

[Таюрский Д.А.](#)

Email

2dsystems_yakutsk@mail.ru

Телефон

+7(411)249-68-62

Количество участников

126

Краткая информация о результатах проведенного научного мероприятия:

Основная тематика конференции посвящена новым материалам, которые являются неотъемлемой частью развития технологий и определяют их уровень и эффективность. К подобным материалам относятся, гетероструктуры, в которых в силу структурных особенностей возникают сильные корреляции электронов между собой и/или с между зарядовыми, спиновыми и решеточными степенями свободы. Как следствие, сильно-коррелированные материалы обладают весьма необычными электрическими и магнитными свойствами, обуславливающими высокую перспективность их использования для новых систем производства, накопления и передачи энергии, квантовой, микроволновой и оптической электроники, спинтроники и квантовой информатики. В рамках конференции прошло обсуждение широкого круга проблем в этой области. Например, имеются большие трудности в целенаправленном синтезе таких соединений по сравнению с металлами и традиционными полупроводниками. Для отработки технологии синтеза необходимо развить новые методики измерения физических и функциональных свойств сильно-коррелированных материалов. Отсутствие универсальных теоретических методов описания сильно-коррелированных систем делает чрезвычайно актуальным и научно значимым построение новых теоретических моделей и их апробацию на модельных соединениях. Выяснение роли и влияния сильных корреляций на функциональные свойства и потребительские параметры сильно-коррелированных материалов позволит разработать методики управления их физическими свойствами, прогнозировать проблемно-ориентированные способы их модификации, а также оптимизации путей встраивания сильно-коррелированных материалов в современные технологии производства компонент электроники. Обмен информацией между специалистами ФТИ СВФУ, Казанского федерального университета, Института физики полупроводников СО РАН (г. Новосибирск), зарубежных научных центров может способствовать достижению успехов в указанных выше фундаментальных проблемах и продвинуется в области практического применения результатов исследований. Труды конференции в виде сборника расширенных аннотаций будут изданы в AIP Proceedings (индексируется в Web of Science и Scopus). ﻿

Библиографическое описание сборника тезисов докладов (статей), изданного по итогам работы НТМ:

Сильно коррелированные двумерные системы: от теории к практике [электронное издание] : тезисы докладов Всероссийской конференции с международным участием. 18-23 июня 2018 г. - Якутск : Издательский дом СВФУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск. - 120 с. ISBN 978-5-7513-2524-4 ﻿

Резолюция и принятые решения:

-

Дополнительная информация:

-