

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
на вакансию для Сибирского отделения РАН
по специальности «физика»

ТЕРЕЩЕНКО Олег Евгеньевич

Ведущий научный сотрудник, и.о. заведующего лабораторией ФГБУН Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН (г. Новосибирск), р. 11.12.1971, доктор физико-математических наук, профессор РАН

Терещенко О.Е. - специалист в области физики полупроводников и низкоразмерных систем, автор и соавтор более 230 (Web of Science) научных работ, 5 патентов, количество цитирований его работ более 3900 (индекс Хирша 33); соавтор трех публикаций в журнале «Nature» по теме топологических изоляторов, пяти публикаций в Physical Review Letters.

Терещенко О.Е. или под его руководством:

- развивается новое направление – полупроводниковая вакуумная спинтроника; - разработан универсальный метод контролируемого изменения физико-химических свойств поверхностей, заключающийся в управлении составом и сверхструктурами на поверхностях полупроводников, что позволило значительно повысить квантовую эффективность фотоэмиттеров с отрицательным электронным средством, реализован низкотемпературный метод атомно-слоевого («цифрового») травления полярных граней соединений A^3B^5 ; - создан новый тип спин-детектора на основе гетероструктур ферромагнетик/ полупроводник с квантовыми ямами (точками), позволяющий измерять поляризацию свободных электронов методом катодоллюминесценции с пространственным разрешением; - создан новый тип фотоэмиссионного солнечного элемента на основе полупроводникового катода с отрицательным электронным средством; - установлена высокая степень спиновой поляризации в поверхностных топологических состояниях при переходе через точку Дирака в соединениях $Bi_2(Te_xSe_{1-x})_3$; создан графеноподобный монослой висмута (висмутен) с дираковским спектром.

Терещенко О.Е. – профессор кафедры физики полупроводников Новосибирского государственного университета, читает несколько курсов лекций, проводит лабораторные практикумы. Им подготовлены 3 кандидата наук, защищены более 30 дипломных работ студентов, научный консультант докторской диссертации.

Терещенко О.Е. – член редколлегии журнала «Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов», рецензент научных журналов Nature group, PRL, PRB, APL, член Ученого ИФП СО РАН, член экспертного совета Российского научного фонда, эксперт РАН, член комитетов международных конференций, с 2018 г. входит в комитет по синхротронному излучению при синхротронном центре HiSOR (Хиросима).

Терещенко О.Е. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН на вакансию для Сибирского отделения РАН по специальности «физика» Ученым советом ФГБУН Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН (за – 24, против – 0, н.б. – 1) и академиком РАН Латышевым А.В.