

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «физика»

МОРОЗОВ Сергей Владимирович

Главный научный сотрудник ФГБУН
Института проблем технологии
микроэлектроники и особочистых материалов
РАН (г. Черноголовка), р. 10.11.1960, доктор
физико-математических наук, заслуженный
деятель науки Московской области

Морозов С.В. - специалист в области физики твердого тела, автор более 80 научных работ, более 20 из которых опубликованы в журналах группы Nature и Science. Общее количество цитирований его работ составляет более 120 000, индекс Хирша равен 47.

Основные научные результаты Морозова С.В.:

-открыт новый класс материалов - двумерные кристаллы, в том числе графен - монослойный лист кристалла графита (совместно с сотрудниками Манчестерского Университета и ИПТМ РАН). По существу, графен открыл новую научную парадигму – «релятивистская» физика твердого тела, т.к. квазичастицы в графене подобны безмассовым релятивистским фермионам и описываются уравнением Дирака;

-обнаружены новые физические эффекты в графене, в том числе не имеющие аналогов в других твердотельных системах, такие как «полуцелый» и «хиральный» квантовые эффекты Холла, квантовый минимум проводимости, спин-Холл эффект и др.;

-реализованы и исследованы физические свойства Ван-дер-Ваальсовых гетероструктур, в которых единичные атомные плоскости из различных двумерных материалов расположены друг на друге. Были созданы трехмерные кристаллические структуры на основе двумерных кристаллов, ранее не существовавшие в природе и обнаружены в них новые физические эффекты;

-разработаны прототипы устройств, использующие уникальные свойства графена и работающие при комнатной температуре: ячейки жидкокристаллических дисплеев, газовые датчики, мембраны, баллистический полуметаллический транзистор и др.

Морозов С.В. неоднократно был награжден агентствами Thomson Reuters и Scopus, как высоко цитируемый российский ученый. На протяжении ряда лет С.В. Морозов входит в 1% самых цитируемых ученых в мире по данным Web of Science.

Морозов С.В. – член Ученого совета и диссертационного совета при ИПТМ РАН, является членом экспертного совета РНФ.

Морозов С.В. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «физика» Ученым советом ФГБУН Института проблем технологии микроэлектроники и особочистых материалов РАН.