

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

КУДРЯШОВ Сергей Иванович

Ведущий научный сотрудник, руководитель
лаборатории ФГБУН Физический институт им.
П.Н. Лебедева РАН (ФИАН, г. Москва), р.
16.06.1969, доктор физико-математических
наук, профессор

Кудряшов С.И. – специалист в области лазерной физики, физики твердого тела и нанофото-ники, автор 450 работ в реферируемых научных журналах, 5 монографий и 28 патентов.

Основные научные результаты Кудряшова С.И.:

Для эффекта наносекундной лазерной абляции оптико-акустическим методом впервые установ-лены взрывное околокритическое вскипание и параметры критической точки углерода, соответствие давления пробоя эрозионного факела размерному соотношению для субкритической плазмы с учетом размера области абляции, глубокий плазменный ЭУФ нагрев мишени и вытеснение расплава;

Впервые построена квантовая теория генерации и электронного размягчения когерентных оптических фононов в полупроводниках под действием фемтосекундных лазерных импульсов, на ее основе совместно с коллегами из Гарвардского университета впервые получены величины (не)диагональных элементов оптического потенциала деформации для теллура;

Экспериментальным путем впервые установлена полная многостадийная (10^{-15} - 10^{-9} с) феноме-нологическая картина фемтосекундной лазерной абляции полупроводников, включая стадию частич-ного коллапса зонной щели в фотогенерированной закритической электронно-дырочной плазме;

Установлены фундаментальные принципы и внедрена технология фемтосекундной лазерной объемной цифровой фотолюминесцентной микромаркировки бриллиантов для ПАО “АЛРОСА” (одно из 10 лучших научных достижений РФ 2023 года в области физики <https://www.vedomosti.ru/science/discovery/articles/2023/12/27/1013296-top-10-goda-v-nauke>).

Кудряшов С.И. преподает в аспирантуре ФГБУН Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН) и руководил 10 диссертационными исследованиями (2012-2024 гг.)

Он – руководитель 9 проектов РФФИ, мегапроекта РФ «лаборатории мирового уровня», проекта ERANET-RUS, 2 проектов МОН, эксперт РФФИ, РФ и РИНКЦЭ, член редколлегии журналов "Письма в ЖЭТФ", "Ultrafast Science" (КНР), "Communications in physics" (СРВ), член Научно-технического совета и диссертационного совета № 24.1.262.01 ФИАН, вице-председатель крупной международной конференции Ultrafast Optical Science (ФИАН, 2017-2024 гг).

Кудряшов С.И. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "физика" Ученым советом ФГБУН Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН.