

Кандидат в члены–корреспонденты РАН
по Отделению химии и наук о материалах РАН
по специальности “функциональные материалы”

КУКУШКИН Сергей Арсеньевич

Заведующий лабораторией структурных и фазовых превращений в конденсированных средах Минобрнауки России ФГБУН института проблем машиноведения РАН (г. Санкт-Петербург), р. 09.03.1954, доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, премия Президиума РАН им. П.А. Ребиндера, премия Правительства Санкт-Петербурга и Санкт-Петербургского НЦ РАН им. А.Ф. Иоффе

Кукушкин С.А. – специалист в области теории образования и синтеза новых функциональных материалов, роста наноструктур и тонких плёнок; автор более 600 научных работ, из них 480 статей, 1 монография, 18 крупных обзоров в отечественных и зарубежных журналах и 30 патентов.

Основные научные результаты Кукушкина С.А:

- открыт новый, ранее неизвестный метод синтеза эпитаксиальных, низкодефектных пленок нанокарбида кремния на кремниевых подложках; впервые в мировой практике на поверхности пластин кремния диаметром 4 и 6 дюймов выращены эпитаксиальные пленки карбида кремния на кремнии; завершаются работы по созданию опытного производства этих пластин для роста гетероструктур A^3B^5 на кремнии для производства транзисторов с высокой подвижностью носителей заряда (HEMT) для микро- и оптоэлектроники;
- разработана технология создания светодиодных чипов сверхмалого размера на кремниевой подложке, не имеющая аналогов в мире; на её основе созданы работающие макеты микро-светодиодов (микро-LED); технология успешно прошла стадию НИОКР;
- разработан новый метод синтеза нанотрубок карбида кремния, биосовместимых со стволовыми клетками человека, что позволяет создавать новый класс имплантов.

Кукушкин С.А. является профессором Санкт-Петербургского Академического университета им. Ж.И. Алфёрова. Под его руководством были успешно защищены 3 докторские и 10 кандидатских диссертаций. Кукушкин С.А. член двух специализированных докторских диссертационных советов. Кукушкин С.А. член редколлегий трех отечественных и одного зарубежного журнала.

Кукушкин С.А. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению химии и наук о материалах РАН по специальности “функциональные материалы” Ученым советом ИПМаш РАН.