

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению химии и наук о материалах РАН
по специальности "физическая химия"

КУСТОВ Андрей Владимирович

Главный научный сотрудник, заведующий
лабораторией (начальник центра) НИО 1
ФГБУН Института химии растворов им. Г.А.
Крестова РАН (г. Иваново), р. 08.10.1974

Кустов А.В. известный специалист в области физической химии растворов, разработки и исследования фотосенсибилизаторов (ФС) для антимикробной и противоопухолевой фотодинамической терапии (ФДТ), использования методов физической химии для создания технологий здоровьесбережения в области лечения мочекаменной болезни (МКБ), локализованных микробных инфекций и опухолевых заболеваний, автор 380 научных работ (155 статей в Scopus и 277 работ в РИНЦ), из них 7 монографий и 9 патентов.

Основные научные результаты Кустова А.В.:

- установлены ключевые различия при гидрофобной гидратации и гидрофобном взаимодействии растворенных частиц малого и большого размера, решен вопрос о наличии сольвофобного взаимодействия в неводных растворителях с сетками Н-связей, разработаны подходы к предсказанию термодинамических свойств растворов гидрофобных веществ.

- разработана и исследована линейка новых функциональных фотосенсибилизаторов хлорофиллового ряда, потенцирующих агентов и пассивных носителей для эффективной фотоинактивации антибиотикорезистентных патогенов и локализованных опухолей. Предложены практические решения по использованию природоподобных технологий в интересах Минздрава и Минобороны РФ;

- разработаны функциональные материалы для адресного растворения мочевых камней *in vivo*, предложены новые технологии диагностики МКБ на основе методов рентгенофазового анализа конкрементов, спектрофотометрии и рН-метрии, запущены пилотные проекты по патогенетическому лечению пациентов с МКБ и проведению противоопухолевой ФДТ с клиническими одобренными ФС.

Кустов А.В. активно участвует в подготовке научных кадров, он руководитель 3 защищенных диссертационных работ, осуществляет текущее руководство аспирантами.

Кустов А.В. член редколлегии научных журналов «Вестник ТНУ», «От химии к технологии шаг за шагом»; официальный рецензент ряда иностранных журналов.

Кустов А.В. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению химии и наук о материалах РАН Ученым советом ФГБУН Института химии растворов им. Г.А. Крестова РАН.