

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению химии и наук о материалах РАН
по специальности "функциональные материалы"

ЕМЕЛЬЯНЕНКО Александр Михайлович

Заведующий лабораторией ФГБУН Института
физической химии и электрохимии
им. А.Н. Фрумкина РАН (г. Москва),
р. 21.06.1959, доктор физико-математических
наук, заслуженный деятель науки РФ, премия
издательства МАИК «Наука/Интерпериодика»

Емельяненко А.М. – известный ученый в области создания и применения наноструктурных функциональных материалов и покрытий, автор более 350 научных работ, в том числе 4 монографий и 12 патентов; общее количество цитирований работ в базе данных WebOfScience более 4700, индекс Хирша 36.

Ниже кратко сформулированы основные научные результаты за последние 5 лет.

- Предложены и реализованы инновационные подходы к созданию металлических материалов с экстремальным смачиванием.
- Сформулированы и экспериментально подтверждены неизвестные ранее механизмы антибактериального действия материалов с супергидрофильными и супергидрофобными свойствами при контакте с бактериальными средами. Выполнен анализ роли поверхностных сил в первичной адгезии бактериальных клеток. Разработаны и испытаны в условиях медицинского стационара антибактериальные покрытия для борьбы с распространением больничных инфекций.
- Разработаны противокоррозионные покрытия для ряда цветных металлов и показана их высокая эффективность в условиях атмосферной коррозии и коррозии в высокоагрессивных средах.
- Разработаны уникальные методики и установки для исследования противообледенительных свойств супергидрофобных материалов, для характеристики смачивания различных поверхностей, исследования физико-химических процессов, происходящих при длительном контакте твердых поверхностей с жидкими средами.
- Предложены и апробированы методы получения наночастиц лазерной абляцией металлических мишеней в жидких средах.

Емельяненко А.М. – заместитель председателя Научного Совета РАН по физической химии, заместитель председателя секции Ученого совета ИФХЭ РАН, постоянный член программного и организационного комитетов Международных конференций по поверхностным силам; заместитель главного редактора «Коллоидного журнала», член редколлегии журналов «Metals», «Surface Innovations», «Материаловедение», член диссертационного совета в ИФХЭ РАН. Емельяненко А.М. ведет преподавательскую работу в рамках научно-образовательного центра ИФХЭ РАН. Является экспертом РАН, РФФИ, РНФ.

Емельяненко А.М. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению химии и наук о материалах РАН по специальности «функциональные материалы» Ученым советом ИФХЭ РАН.