

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН
по специальности «теплофизика»

ВАСИЛЬЕВ Михаил Михайлович

Заместитель директора по науке ФГБУН
Объединенного института высоких температур
РАН (ОИВТ РАН), г. Москва, р. 11.10.1981, доктор
физико-математических наук, Почетный работник
науки и высоких технологий Российской
Федерации.

Васильев М.М. – специалист в области изучения теплофизических свойств и энергетики микро- и нано- моторов (броуновских моторов) в сверхтекучем гелии, коллоидных системах и низкотемпературной плазме. Он автор более 400 научных работ, включая главу в монографии, 105 статей в реферируемых журналах, 4 патентов и ноу-хау по плазменной обработке материалов и криогенной технике. Индекс Хирша по WoS – 18.

Основные научные результаты Васильева М.М.:

выполнен цикл приоритетных экспериментальных исследований активной броуновской динамики и эволюции (усложнения) пылевых структур в газоразрядной плазме при комнатной и криогенных температурах. Впервые экспериментально обнаружен и изучен фазовый переход в квазидвумерных плазменно-пылевых структурах с образованием промежуточной «гексатической» фазы, предсказанный Березинским–Костерлицем–Таулесом;

впервые экспериментально изучена энергетика и динамика активных броуновских моторов в эмульсиях сложного состава, обусловленная внутрикапельным движением светопоглощающих наночастиц магнетита;

впервые в мире экспериментально изучена энергетика и динамика движения активных микромоторов в криогенных коллоидах, запасание энергии и движение которых обусловлено квантовыми вихрями в сверхтекучем гелии, индуцированных лазерным излучением;

проведены приоритетные космические эксперименты «Кулоновский кристалл» по изучению структур диамагнитных частиц в неоднородных магнитных полях, результаты которых легли в основу нового метода трехмерной биопечати живых тканей и органов.

Васильев М.М. является сотрудником кафедры Физики высоких плотностей энергии Московского физико-технического института (МФТИ). Он подготовил: доктора наук, кандидата наук, 7 магистров, 10 бакалавров по направлениям физика плазмы и теплофизика.

Васильев М.М. – заместитель главного редактора журнала «Теплофизика высоких температур», входит в корпус экспертов Российской академии наук, член Бюро Научного совета РАН по физике низкотемпературной плазмы, член Ученого совета ОИВТ РАН, член Диссертационных советов ОИВТ РАН, член Международного сообщества плазменной медицины.

Васильев М.М. является лауреатом Премии Правительства Москвы молодым ученым 2019 г.; лауреатом конкурса научных работ государственной корпорации Роскосмос 2016 года; лауреатом медали РАН с премиями для молодых ученых 2011 г.; лауреатом премии «Новая генерация» в области энергетики и смежных наук Российской Академии наук и РАО ЕЭС России 2006 года.

Васильев М.М. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН по специальности «теплофизика» Ученым советом ФГБУН Объединенным институтом высоких температур Российской академии наук.