

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

ТРОФИМОВ Алексей Владиславович

Заместитель директора по науке и
заведующий лабораторией фото- и
хемилюминесцентных процессов ФГБУН
Института биохимической физики им. Н.М.
Эмануэля РАН (г. Москва), р. 07.05.1965,
доктор химических наук

Трофимов А.В. - специалист в области физической органической химии, механизмам органических реакций с участием электронно-возбужденных состояний, изучению природы возникновения света в хеми- и биолюминесцентных процессах, автор 117-ти научных работ.

Основные научные результаты Трофимова А.В., полученные по исследованию фундаментальных аспектов органической фотохимии и хемилюминесценции, механизмов реакций и природы генерации света в хеми- и биолюминесцентных системах, являются выдающимся вкладом в современную физическую органическую химию. В этих работах впервые детально изучена химически инициируемая электронообменная люминесценция и создана теория этого явления, лежащего в основе биолюминесценции живых организмов, решена задача о механизме и динамике стереохимической инверсии при выделении азота из циклических азосоединений (явление, открытое в 1967 г. Ротом и Мартином), впервые исследована структурная зависимость динамики миграции заместителей в циклических катион-радикалах. Трофимовым А.В. предложен новый подход к диагностике координаты реакции по зависимости вязкостного профиля процесса от строения реагента, нашедший применение в разнообразных областях - от изучения ферментативных процессов до молекулярных машин. Именно этот подход был затем успешно использован Бернардом Ферингой для распознавания деталей движения молекулярных роторов в части работ, за которые последнему была присуждена Нобелевская премия по химии в 2016 г.

Трофимов А.В. ведет преподавательскую работу в Московском физико-техническом институте.

Трофимов А.В. - председатель диссертационного совета 24.1.038.01 в ИБХФ РАН и член диссертационного совета МГУ.03.02 в МГУ имени М.В. Ломоносова.

Трофимов А.В. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению химии и наук о материалах РАН по специальности «органическая химия» Ученым советом ФГБУН ИБХФ РАН, академиком РАН Островским М.А. и членом-корреспондентом РАН Варфоломеевым С.Д.