

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению химии и наук о материалах РАН
по специальности «физикохимия и технология материалов»*

РЫЛЬЦЕВ Роман Евгеньевич

Заместитель директора по научной работе
ФГБУН Института металлургии имени
академика Н.А. Ватолина УрО РАН
(г. Екатеринбург), р. 18.06.1980, доктор
физико-математических наук

Рыльцев Р.Е. – специалист в области физической химии и материаловедения, автор 137 работ, из них 68 индексируются в WoS, в частности, в ведущих зарубежных журналах, таких, как Physical Review Letters, Scripta Materialia, Journal of Alloys and Compounds, Intermetallics, Physical Review E, Journal of Chemical Physics. Число цитирований по базе данных WoS составляет 857, индекс Хирша по WoS равен 17 (по РИНЦ 1125 и 20).

Основные направления научной деятельности Рыльцева Р.Е. связаны с изучением структуры, физико-химических свойств и фазовых превращений в многокомпонентных неупорядоченных металлических системах: расплавах, стеклах и концентрированных твердых растворах. Основные научные результаты: 1) предложен новый механизм стеклования металлических жидкостей, основанный на конкуренции межатомных масштабов; 2) обнаружен новый класс высокоэнтропийных сплавов, образующих низкосимметричные интерметаллические соединения; 3) разработаны методы прогнозирования структуры и свойств твердых фаз на основе анализа структуры расплава; 4) разработаны межатомные потенциалы машинного обучения, позволяющие моделировать с высокой точностью структуру и свойства металлических и оксидных расплавов; 5) предложена теоретическая модель жидкостей с сильным химическим взаимодействием, позволяющая вычислять их структурные и термодинамические характеристики.

Рыльцев Р.Е. преподает в должности профессора в Уральском федеральном университете, руководит работами магистров и аспирантов, является разработчиком курса по применению методов искусственного интеллекта в химии и науках о материалах.

Рыльцев Р.Е. выступал в качестве официального оппонента на защитах 13 кандидатских и двух докторских диссертаций. Является членом диссертационного совета Д 004.001.01 при ИМЕТ УрО РАН (специальность 02.00.04, химические науки) и диссертационного совета № 2.3.05.13 при УрФУ (специальность 1.2.2., технические науки). Является экспертом РАН.

Рыльцев Р.Е. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению химии и наук о материалах РАН по специальности «физикохимия и технология материалов»* Ученым советом ИМЕТ УрО РАН и академиком РАН Ремпелем А.А.

*) Вакансия объявлена с ограничением возраста кандидата (меньше 51 года на момент избрания).