

Ларичев Михаил Николаевич

к.ф.-м.н., в.н.с., руководитель научной группы *Химической физики энергоаккумулирующих гетерогенных систем* ИХФ ХФ им. В.Л. Тальрозе (обособленное подразделение) ФИЦ ХФ РАН

mlarichev@chph.ras.ru

Scopus ID 7801545836

Специализация – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества (1.3.17)

В ИХФ АН СССР работает с 1969 года: масс-спектрометрическое изучение газофазных радикал-радикальных реакций в интересах химических лазеров и атмосферной химии; активное участие в Советской космической программе Энергия-Буран; участие в 3-х Европейских атмосферных проектах; руководство проектами INTAS и РФФИ; участие в Программах РАН «Водородная энергетика» и «Алюмоэнергетика», руководил аспирантами, дипломниками, студентами

Основные научные направления:

С 2001 года работает по направлениям:

- Исследование возможности энергетического использования металлов, в том числе в интересах водородной энергетики. Принципы управления процессами окисления алюминия водой для создания экологически чистых источников «голубого» водорода, синтез оксидов с заданными потребительскими свойствами.
- Лазерная абляция высокотемпературных оксидов, в том числе оксида алюминия излучением высокой мощности; Исследование релаксации квазиравновесного (перегретого и переохлажденного) состояния вещества и протекающих процессов самоорганизации материи.
- Разработка основ технологии получения кислорода и алюминия на поверхности Луны из лунного реголита.
- Изучение процессов, протекающих при облучении высокотемпературных неорганических соединений высокоэнергетическими ионами, генерируемыми ускорительным комплексом NICA (Дубна),
- Разработка принципов управления окислением металлов водой для создания безопасных экологически чистых источников «голубого» водорода, генерирующих H₂ в местах непосредственного потребления (химически активные металлы как концентраторы энергии). Повышение экономической привлекательности процесса за счет синтеза оксидов с уникальными потребительскими свойствами. Разработка Al частиц с оксидной оболочкой для 3D печати пространственно-упрочненных (ПУ) и функционально-градиентных (ФГ) металл-оксидных композитов

Готов принять в группу аспиранта, дипломника, студента для подготовки по перечисленным направлениям. Требуются люди со склонностью к математическому моделированию, экспериментальной работе с инженерной жилкой.

Предстоит работа с объектами и явлениями, которые никто ранее не наблюдал и не исследовал.

Приветствуются: Любознательность, наблюдательность, способность к самообучению, усидчивость.