

Лушников Алексей Алексеевич

Образование:

Московский инженерно-физический институт, факультет Теоретической и экспериментальной физики, поступил в 1956 г., закончил в 1962 г. по специальности «теоретическая ядерная физика».

Научные звания:

Профессор по специальности «физическая химия», 1983 г. Имеет 9 учеников, трое из которых защитили докторские диссертации.

Научные степени:

- Кандидат физико-математических наук, «Теория простейших фотоядерных реакций», Московский инженерно-физический институт, 1966 г.;
- Доктор физико-математических наук, «Эволюция коагулирующих систем», Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л. Я. Карпова, 1979 г.

Государственные награды:

- Медаль Ветеран труда;
- Медаль в честь 850-летия Москвы;

Международные научные награды:

- Fuchs Memorial Award (Taipei, 2002 г.);
- Christian E. Junge Award (Salzburg, 2007 г.).

Основные научные результаты:

- Формулировка нового подхода к описанию коагуляции (схема Маркуса-Лушникова);
- Теоретическое предсказание и экспериментальное обнаружение перехода аэрозоль-аэрогель;
- Решение задачи о переходе аэрозоль-аэрогель для произвольных начальных условий;
- Экспериментальное обнаружение двухквантового фотоэффекта на наночастицах;
- Обнаружение сингулярных и суперсингулярных спектров масс в коагулирующих системах;
- Уравнения кинетики коагуляции в смесях частиц;

- Исследование коагуляционных процессов в системах с источниками частиц;
- Новые точно решаемые модели сильно неравновесных систем.

Научно-организационная деятельность:

- 1962–1971 гг. – младший научный сотрудник в Институте атомной энергии им. И. В. Курчатова в отделе ядерной физики (сектор 10).;
- 1971–1976 гг. – младший научный сотрудник лаборатории физики аэродисперсных систем в Научно-исследовательском физико-химическом институте им. Л. Я. Карпова;
- 1974–1976 гг. – старший научный сотрудник той же лаборатории;
- 1976–2012 гг. – заведующий лабораторией;
- 2012 г. – главный научный сотрудник ГЦ РАН.

Членство в международных научных сообществах:

- Gesellschaft fur Aerosolforschung (GAeF);
- Finnish Association for Aerosol Research (FAAR), почетный член;
- International Commission on Nucleation and Atmospheric Aerosols (8 лет).

Научная деятельность за рубежом:

Хельсинки:

- Визитинг-профессор University of Helsinki (Хельсинкского университета, 1991–2008 г.);

Лондон:

- Визитинг профессор UCL (University College London) (1997 г.);

Вена:

- Визитинг-профессор Венского университета (1993 г.).

Редакционно-издательская деятельность:

- Член редколлегии Journal of Aerosol Science (1993 – 2007 гг.);
- Член редколлегии «Известия РАН», серия Физика атмосферы и океана;
- Заместитель главного редактора "Russian Journal of Earth Science";
- Член редколлегии "Open Journal of Nanoscience";
- Регулярный рецензент в журналах "Phys. Rev. ", "Phys. Rev. Lett. ", "J. Aerosol Sci. ", "Open J. Nanosci".

Международные конференции:

С 1988 г. – регулярный участник и организатор европейских и международных аэрозольных конференций, международных конференций по нуклеации и атмосферным аэрозолям, а также международных семинаров по коагуляции и фрагментации.

Публикации:

149 статей в зарубежных и отечественных журналах. Соавтор шести коллективных монографий.