

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН
на вакансию для Сибирского отделения РАН по специальности
«теплофизика высокотемпературных процессов»

ЧЕРНОВ Андрей Александрович

Главный научный сотрудник ФГБУН Института
теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН
(г. Новосибирск), р. 22.11.1977, доктор физико-
математических наук, медаль РАН для молодых
ученых, премии Правительства Новосибирской
области, профессор РАН

Чернов А.А. – специалист в области тепломассообмена при фазовых превращениях, гидромеханики многофазных сред, автор и соавтор более 100 научных работ, из них 85 – статей в журналах и в сборниках, в том числе 22 – в журналах Q1 (индекс Хирша по РИНЦ – 18).

Основные научные результаты Чернова А.А.:

для различных физических систем разработана модель неравновесного фазового перехода, корректно учитывающая изменение степени метастабильности материнской фазы в процессе зарождения и роста центров новой фазы, изучены механизмы роста кристалла, газового и парового пузырьков в системах, приведенных в глубокое метастабильное состояние;

исследован процесс формирования горячей затопленной струи при коллапсе парового пузырька, образованного в результате воздействия на недогретую жидкость лазерного излучения;

разработаны модели формирования усадочной и газовой пористостей при кристаллизации газонасыщенных расплавов;

исследованы процессы образования и разложения газовых гидратов в газожидкостных средах при интенсивном механическом и тепловом воздействии;

предложена модель начальной стадии взрывного вулканического извержения;

разработаны континуальная и дискретная модели транспорта заряда в тонких диэлектрических слоях, модель мемристорного переключения.

Чернов А.А. преподает в Новосибирском государственном университете, подготовил 7 специалистов и 1 кандидата наук.

Чернов А.А. – член ОУС СО РАН по ЭММПУ, член НКТМ РАН, эксперт РАН, РФФИ, РЦНИ, руководитель грантов РФФИ, ФЦП, Президента РФ, член оргкомитетов более 20 всероссийских и международных конференций.

Чернов А.А. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН на вакансию для Сибирского отделения РАН по специальности «теплофизика высокотемпературных процессов» Ученым советом ФГБУН Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН.