

Кандидат в академики РАН  
по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН  
по специальности "электрофизика, электротехника"

**ЗУБАРЕВ Николай Михайлович**

Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией нелинейной динамики ФГБУН Института электрофизики УрО РАН (г. Екатеринбург), р. 10.06.1971, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор РАН, почетный работник науки и высоких технологий РФ, Государственная премия РФ

Зубарев Н.М. – специалист в области электрофизических явлений в жидкостях и газах, автор 240 научных работ, из них 157 статей в журналах WoS/Scopus ( $h = 23/24$ ), в том числе после избрания членом-корреспондентом РАН в 2016 г. 115 научных работ, из них 79 статей.

Основные научные результаты Зубарева Н.М.:

сформулированы критерии убегания электронов в газовом диоде с резко неоднородным распределением электрического поля, обусловленным геометрией электродов;

решена (в плоской двумерной постановке) классическая задача электростатики о равновесных конфигурациях поверхности проводящей жидкости в электрическом поле;

построена теория гидродинамических процессов в катодном пятне вакуумной дуги, объясняющая пороговый характер функционирования разряда;

впервые найдены точные двух- и трехмерные решения уравнений движения диэлектрической жидкости со свободной поверхностью во внешнем электрическом поле; описано формирование точек заострения на границе за конечное время;

построена нелинейная теория неустойчивости Тонкса-Френкеля, выявлены автомодельные решения уравнений электрогидродинамики, ответственные за образование конусов Тейлора на поверхности жидкого металла в электрическом поле.

Зубарев Н.М. ведет преподавательскую работу: читает лекции по дисциплине «Электрофизические процессы в жидкостях, газах и плазме», председатель ГАК в Уральском федеральном университете и ГЭК в Южно-Уральском государственном университете, научный руководитель 2 кандидатских и научный консультант 1 докторской диссертации.

Зубарев Н.М. – председатель программного комитета Международной конференции “Gas Discharge Plasmas and their Applications” (2021, 2025 г.), член Ученого и диссертационного советов Института электрофизики УрО РАН, Ученого совета ФИАН.

Зубарев Н.М. выдвинут кандидатом в академики РАН по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН по специальности "электрофизика, электротехника" Ученым советом Института электрофизики Уральского отделения РАН.