

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
на вакансию для Сибирского отделения РАН
по специальности «физика»

ОРЕШКИН Владимир Иванович

Заведующий отделом высоких плотностей
энергии ФГБУН Института сильноточной
электроники СО РАН (г. Томск), р. 06.02.1960,
доктор физико-математических наук

Орешкин В.И. – специалист в области физики плазмы и физики высоких плотностей энергии, автор более 300 научных работ, из них 4 монографий. В международной базе данных Google Scholar проиндексированы 316 публикаций (Scopus – 212), общее число цитирований – 3906 (Scopus – 2739), индекс Хирша – 36 (Scopus – 31).

Основные научные результаты Орешкина В.И.:

разработан новый метод расчета излучения высокотемпературной неравновесной плазмы, основанный на оригинальной методике вычисления средних коэффициентов поглощения излучения в спектральных линиях;

построены таблицы проводимости различных металлов в широком диапазоне термодинамических параметров;

исследованы закономерности роста перегревных неустойчивостей, развивающихся при электрическом взрыве проводников и при сжатии Z-пинчей, в том числе, в турбулентной сильно-излучающей плазме;

созданы модели стратификации и филаментации вещества, верифицированные в экспериментах;

доказана устойчивость волны нелинейной диффузии магнитного поля, формирующейся при взрыве проводников в сверхсильных магнитных полях;

впервые обнаружено, что при взрыве проводников в сверхсильных магнитных полях в металле возбуждаются магнитозвуковые волны, которые проявляются в виде низкочастотных колебаний напряжения, падающего на проводнике;

разработана методика исследований закономерностей распада метастабильной перегретой жидкости, образующейся в процессе электрического взрыва металлических фольг.

Орешкин В.И. в течение 12 лет - профессор Томского политехнического университета, является научным руководителем аспирантов ИСЭ СО РАН.

Орешкин В.И. - научный руководитель крупных научно-исследовательских работ и договоров.

Орешкин В.И. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН на вакансию для Сибирского отделения РАН по специальности «физика» Ученым советом ФГБУН Института сильноточной электроники СО РАН (за – 19, против – 1, н.б. – 0).