

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПОЛЯРНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

МИНГАЛЕВ Игорь Викторович

доктор физ.-мат. наук,

и.о. директора ФГБНУ ПГИ, г. Апатиты, год рождения 1969.

Мингалев И.В. — специалист в областях физики и динамики атмосферы, ионосферы и магнитосферы, физики плазмы, распространения радиоволн, переноса излучения в атмосферах планет, а также в области численного моделирования общей циркуляции атмосферы Земли, Венеры и Титана, распространения низкочастотных радиоволн в атмосфере Земли, бесстолкновительных процессов в плазме ионосферы и магнитосферы. Он является автором 296 научных работ, в том числе 72 статей в журналах из списка ВАК.

Основные научные результаты Мингалева И.В.:

под его руководством разработаны численная модель общей циркуляции нижней и средней атмосферы Земли, а также модели общей циркуляции атмосфер Венеры и Титана, основанные на численном интегрировании полных уравнений движения вязкого газа на сетке с высоким пространственным разрешением, в которых применяются параллельные вычисления на графических процессорах; с помощью этих моделей исследованы несколько важных закономерностей общих циркуляций атмосфер Земли, Венеры и Титана, в том числе исследованы механизмы образования тропических и полярных циклонов в земной атмосфере;

под руководством Мингалева И.В. разработана глобальная численная модель распространения в атмосфере Земли низкочастотных радиосигналов от естественных и искусственных источников, использующая параллельные вычисления на графических процессорах, и с её помощью выполняется моделирование прохождения этих сигналов для решения трех важных прикладных задач: зондирования нижней ионосферы, радиосвязи с подводными объектами и поиска полезных ископаемых;

под руководством Мингалева И.В. разработаны численные модели распространения радиоволн КВ-диапазона в околоземном пространстве и модели прохождения радиоволн через неоднородные структуры в ионосферной плазме, а также модель распространения зондирующих сигналов георадара в литосфере;

с участием Мингалева И.В. разработаны численная кинетическая модель стационарной конфигурации тонкого токового слоя в хвосте магнитосферы Земли, и с её помощью были получены и исследованы новые типы конфигураций тонкого токового слоя, впоследствии обнаруженные в данных спутниковых измерений, а также численная кинетическая модель бесстолкновительной эволюции мелкомасштабной неоднородности в F-слое ионосферы, и с её помощью исследованы важные особенности этого процесса.

Мингалев И.В. вел преподавательскую работу с 1997 по 2016 годы в Кольском Филиале ПетрГУ (с 2015 г. МАГУ), читал лекции по дисциплинам «уравнения математической физики», «теория колебаний», «математический анализ», руководил 3-мя дипломными работами.

Выдвижение: Мингалев И.В. выдвинут кандидатом на должность директора Ученым советом ФГБНУ Полярный геофизический институт 6 сентября 2023 года, на заседании из 15 членов ученого совета присутствовало 14, проголосовали за выдвижение 14, против 0, воздержавшихся 0.