

Сотрудники ИНГГ СО РАН развивают математическое моделирование трёхмерных электрических полей в искусственных и естественных объектах

Результаты своей работы в этом направлении в ходе семинара по геоэлектрике представила научный сотрудник лаборатории математического моделирования многофизических процессов в нативных и искусственных многомасштабных гетерогенных средах Дарья Владимировна Добролюбова.

Целью исследований стала разработка и реализация алгоритмов моделирования трёхмерных гармонических электрических полей в физически и геометрически разномасштабных природных и искусственных объектах.

В ходе работы был разработан и реализован программный комплекс для моделирования гармонического электрического поля в расчетных областях с тонкими сильнопроводящими объектами на основе модифицированного векторного метода конечных элементов. Также был разработан и реализован алгоритм построения иерархических сеточных моделей естественных сред на основе данных компьютерной томографии.



Результаты Дарьи Добролюбовой получили высокую оценку со стороны коллег. В частности, свои комментарии дали специалисты лаборатории многомасштабной геофизики – главный научный сотрудник академик М.И. Эпов, заведующая лабораторией д.т.н. К.В. Сухорукова и с.н.с. к.т.н. Н.А.

Голиков. Также в обсуждении работы приняли участие представители лаборатории электромагнитных полей (г.н.с. д.г.-м.н. Н.Н. Неведрова, с.н.с. к.г.-м.н. А.Е. Шалагинов и с.н.с. к.т.н. А.Ю. Соболев) и с.н.с. лаборатории полевых аналитических и измерительных технологий И.Н. Злыгостев.

В завершении доклада Д.В. Добролюбова поблагодарила главного научного сотрудника лаборатории математического моделирования многофизических процессов в нативных и искусственных многомасштабных гетерогенных средах д.т.н. Э.П. Шурину и академика М.И. Эпова за научное руководство и курирование, а участников семинара – за ценные рекомендации.

Опубликовано пресс-службой ИНГГ СО РАН