**“Многофакторные численно-экспериментальные методы оценивания рисков, анализа данных в задачах геоэкологии”.**

Хайретдинов М.С., Копылова О.А

**Аннотация.** Рассматривается проблема геоэкологического воздействия источников инфразвуковых сейсмических и акустических волн на окружающую социальную и природную среду, и прежде всего, на человека. В качестве таких источников выступают шумы различных транспортных средств, сейсмоакустические колебания вибрационных установок, ударные волны мощных техногенных и природных взрывов и др.. Теоретически и экспериментально рассмотрены вопросы многократного усиления эффектов негативного воздействия, обусловленные метеоакустическими взаимодействиями. В качестве примеров приводятся количественные оценки рассматриваемых эффектов в виде уровней геоэкологических рисков по отношению к полигонным взрывам в Шилово (Новосибирская область), мощным вибрационным колебаниям сейсмического вибратора, разного рода транспортным шумам. Полученные результаты сравниваются с критически допустимыми санитарными нормами. Проанализирована помехоустойчивость алгоритмов обнаружения и определения местоположения источников транспортных шумов, а также выделения информативных параметров для решения задач распознавания источников по шумам. Результаты работы представляют интерес как в плане изучения фундаментальных закономерностей взаимодействия геофизических полей, так и решения прикладных задач.