

Кандидат в члены-корреспонденты РАН  
по Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН  
по специальности "вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и  
элементная база"

**ПОТАПОВ Александр Алексеевич**

Главный научный сотрудник ФГБУН Института  
радиотехники и электроники им. В.А.  
Котельникова РАН (г. Москва), р. 04.05.1951,  
доктор физико-математических наук

Потапов А.А. - специалист в области применения фракталов, дробных операторов, хаоса и фотоники в задачах повышения информативности радиосистем, автор и соавтор 1250 научных работ, из них 25 отечественных и зарубежных монографий, 560 статей и 2 патента.

Основные научные результаты Потапова А. А.:

решены задачи физического и математического обоснования и применения созданных им фрактально-топологических методов для обнаружения и селекции малоконтрастных объектов и слабых сигналов на фоне интенсивных реальных негауссовских шумов и помех;

созданы и разработаны основы нового вида и нового метода современной радиолокации - фрактально-скейлинговой или масштабно-инвариантной радиолокации;

разработана концепция создания фрактальных радиосистем и фрактальной элементной базы; создан макет первого фрактального непараметрического обнаружителя радиосигналов; проведен расчет фрактальных антенн, их принципы лежат в основе микроэлектронных и оптоэлектронных фрактальных частотно-избирательных структур;

исследованы экспериментально на длине волны 2,2 мм странные аттракторы, контролирующие радиолокационное рассеяние от растительных покровов; эти данные лежат в основе новой динамической негауссовской модели рассеяния радиосигналов земными покровами.

Потапов А.А. ведет преподавательскую работу: читает курс лекций по применению фракталов и вейвлетов в Центре подготовки специалистов "Концерн "РТИ Системы" и в созданной им китайско-российской лаборатории.

Потапов А. А. – член редколлегии и редакционных советов 6 российских и международных журналов, экспертно-редакционного совета при редакции журнала "Радиотехника", одного диссертационного совета.

Потапов А.А. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН по специальности "вычислительные, локационные, телекоммуникационные системы и элементная база" Ученым советом ФГБУН Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН.