

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «физика»

УСТИНОВ Алексей Борисович

Профессор кафедры физической электроники и технологии ФГАОУВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова(Ленина)» (г. Санкт-Петербург), р. 24.08.1976, доктор физико-математических наук, профессор, премия Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники.

Устинов А.Б. - специалист в области СВЧ техники, магноники, спинтроники и радиофотоники, автор 550 научных работ, из них 3 монографии, 1 глава в монографии и 13 авторских свидетельств и патентов.

Основные научные результаты Устинова А.Б.: разработана теория распространения волн в стабильном нелинейном режиме, которая учитывает явления нелинейного затухания и нелинейного фазового набегания волн; создан новый класс спин-волновых пассивных устройств СВЧ диапазона, реализующих уникальные функции обработки СВЧ сигналов, не свойственных обычным СВЧ приборам, а именно, нелинейный фазовращатель, нелинейный интерферометр, нелинейный направленный ответвитель, магنونные логические элементы и магنونные физические резервуары; исследованы многосолитонные моды нелинейных кольцевых резонаторов и разработаны на этой основе автогенераторы коротких СВЧ импульсов; первая демонстрация и изучение формирования солитонов огибающей в магнитных периодических структурах – магنونных кристаллах; исследования в области искусственного интеллекта и физических резервуарных вычислений, аппаратного воплощения резервуарных вычислений на принципах магноники и фотоники; разработан перестраиваемый оптоэлектронный СВЧ генератор с рекордно низким фазовым шумом; исследованы нелинейные свойства интегрально-оптических микрокольцевых резонаторов.

Устинов А.Б. ведет преподавательскую работу в СПбГЭТУ «ЛЭТИ» в области теории колебаний и волн, функциональной электроники, фотоники, радиофотоники и физических резервуарных вычислений. Им подготовлено 5 кандидатов наук.

Устинов А.Б. - член редколлегии журналов «Изв.ВУЗов Радиоэлектроника» и «Письма в журнал технической физики», член программных комитетов конференций Internag, ICMM, Spin Waves и «Электроника и микроэлектроника СВЧ», эксперт РАН и ФГБУ РИНКЦЭ.

Устинов А.Б. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «физика» Ученым советом ФГАОУВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова(Ленина)».