

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

КОШЕЛЕЦ Валерий Павлович

Главный научный сотрудник ФГБУН
Института радиотехники и электроники
им. В.А. Котельникова РАН (г. Москва),
р. 14.02.1950, доктор физико-математических
наук, профессор

Кошелец В.П. - специалист в области физики конденсированного состояния и сверхпроводниковой электроники, автор и соавтор 385 научных работ, из них 7 монографий и 10 патентов, индекс Хирша (WoS) 31.

Основные научные результаты Кошелеца В.П.:

разработаны физические основы, а также методы формирования сверхпроводниковых туннельных наноструктур и микросхем с заданными и контролируемыми параметрами;

впервые в мире созданы и исследованы схемы быстрой одноквантовой логики (RSFQ), обладающие предельно высокой тактовой частотой и малым энергопотреблением;

созданы приемные элементы и устройства терагерцового диапазона с квантовой чувствительностью для новых радиотелескопов космического и наземного базирования;

разработана и экспериментально апробирована принципиально новая концепция сверхпроводникового интегрального приемника терагерцового диапазона, реализована фазовая стабилизация частоты сверхпроводникового генератора гетеродина в диапазоне 250 – 750 ГГц, эти результаты до сих пор не повторены ни в одной лаборатории мира;

впервые реализованы и исследованы элементы сверхпроводниковых метаматериалов, интерфейсные устройства для связи с кубитами и СКВИДы с предельной чувствительностью.

Кошелец В.П. ведет преподавательскую работу, под его руководством защищены 16 кандидатских диссертаций; является руководителем ведущей научной школы «Разработка новых сверхпроводниковых элементов с рабочими частотами до 1 ТГц, исследование физических принципов их работы», поддержанной грантами Президента РФ с 2003 по 2018 годы.

Кошелец В.П. – член двух диссертационных советов и член Ученого совета ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, член ГАК на физфаке МГУ, член IEEE (Senior Member).

Кошелец В.П. награжден медалью «В память 850-летия Москвы», медалью «За безупречный труд и отличие» Минобрнауки России и юбилейной медалью «300 лет Российской академии наук».

Кошелец В.П. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «Физика» Ученым советом Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН.