

Кандидат в академики РАН
по Отделению физических наук РАН
на вакансию по специальности "физика и астрономия"

ЛЕБЕДЕВ Владимир Валентинович

ГНС, ФГБУН Институт теоретической
физики им. Л.Д. Ландау РАН (г.
Черноголовка, Моск. обл.), р. 22.06.1953,
член-корреспондент РАН

Лебедев В.В. – специалист в области теории нелинейных волн и турбулентности, теории фазовых переходов и мягкой материи, оптическим явлениям, автор более 200 научных работ, в том числе 80 – после избрания членом-корреспондентом РАН.

Лебедев В.В. внес существенный вклад в теорию жидких кристаллов и квантовых жидкостей, в которых в ряде случаев тепловые флуктуации играют принципиальную роль. Итогом большого цикла работ по флуктуационным динамическим явлениям стала его монография (совместно с Е.И. Кацем). В 90-е годы научные интересы Лебедева В.В. сместились в область теории турбулентности, понимаемую в самом широком смысле, как физика сильно неравновесных систем. Результатом принципиального значения стали его пионерские работы по теории турбулентного переноса. Лебедевым В.В. с соавторами (в рамках модели Крайчнана) было впервые аналитически доказано существование аномального скейлинга – свойства, тесно связанного с центральным для неравновесных систем понятием перемежаемости, означающим ведущую роль редких сильных флуктуаций. Существенный вклад Лебедев В.В. внес в развитие теории оптических телекоммуникаций. Им показано, что неидеальность световолокон приводит не только к снижению в линейном приближении отношения сигнал/шум, но и к появлению дальнедействующих сил между солитонами при нелинейном способе передачи. Лебедевым В.В. с соавторами выполнена работа по вычислению асимптотик функции распределения вероятности уровня ошибки при линейном способе передачи. Помимо этого, им выполнены работы по теории переноса в пограничных слоях турбулентности, эффекту динамо и образованию когерентных структур (вихрей) вследствие обратного каскада в двумерной турбулентности, им установлена универсальная структура этих вихрей. Другим направлением работы Лебедева В.В. является исследование электромагнитных явлений на наномасштабах.

Лебедев В.В. возглавляет кафедру физики и технологии наноструктур ЛФИ МФТИ читает несколько курсов для студентов МФТИ и ФФ ВШЭ, руководит студентами и аспирантами, под его руководством защищены 8 кандидатских диссертаций, он возглавляет диссовет при ИТФ им. Л.Д. Ландау РАН и диссовет при факультете физики ВШЭ.

Лебедев В.В. выдвинут кандидатом в действительные члены РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «физика и астрономия» Ученым Советом Института теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН.