

## ФЕДОР ВАСИЛЬЕВИЧ БУНКИН (к 70-летию со дня рождения)



17 января 1999 года исполнилось 70 лет выдающемуся ученому в области квантовой электроники, радиофизики, нелинейной оптики и акустики, академику Российской Академии наук, директору Центра волновых исследований Института общей физики РАН, заместителю главного редактора Акустического журнала РАН Федору Васильевичу Бункину.

Им получены фундаментальные научные результаты в области взаимодействия лазерного излучения с веществом, физики конденсированного состояния вещества и акустики, положившие начало новым научным направлениям, таким как лазерная термодинамика, оптотермодинамика, лазерное зондирование верхнего слоя океана. Он внес выдающийся вклад в развитие гидроакустики мелкого моря.

Федором Васильевичем предсказан и объяснен ряд новых красивых эффектов: многоквантовая фотоионизация и фотодиссоциация газов, многоквантовый внешний фотоэффект в металлах и многоквантовый тормозной эффект в газах, светоиндуцированный разряд в режиме медленного горения и низкороговый пробой над твердой поверхностью, лазерный реактивный двигатель, лазерное возбуждение звука в жидкости движущимися термооптическими источниками, концентрационное самовоздействие света в растворах и обращение волнового фронта ультразвука.

Под руководством Федора Васильевича исследовано распространение звука в Баренцевом море, проведены уникальные эксперименты на стационарных акустических трассах. Эти работы имеют фундаментальное значение для организации крупномасштабного морского акустического мониторинга. Его работы стимулировали исследования по проблеме обращения волнового фронта в акустике. Были разработаны высокоэффективные методы акустического ОВФ, что открывает принципиально новые возможности при создании ультразвуковой техники для медицинских приложений.

Федор Васильевич уделил значительное внимание проблеме образования зародышей газовой фазы в жидкости, что имеет исключительно важное значение для понимания физики акустической и гидродинамической кавитации. Им предсказано, что в равновесной молекулярной жидкости, находящейся в контакте с газовой средой, возможна спонтанная нуклеация пузырьков растворенного газа, объяснена устойчивость пузырьков за счет селективной адсорбции ионов на их поверхности. Такие пузырьки были названы им бабстонами (аббревиатура bubbles stabilized by ions). В рамках данного подхода удается с единых позиций описать такие разные физические эффекты как пробой жидкости лазерным излучением, акустическую кавитацию, ряд явлений коллоидной химии и биофизики.

Для стиля работы Федора Васильевича характерно сочетание теоретических и экспериментальных исследований, решение важных прикладных задач, внедрение научных достижений в промышленность. Ему присуждена Государственная премия СССР в области науки и техники. Он награжден орденами Трудового Красного Знамени и Дружбы народов. Он является первым заместителем председателя Научного Совета РАН по проблеме "Гидрофизика", заместителем главного редактора журнала "Известия РАН" (Серия Физическая) и главным редактором издающегося на английском языке журнала "Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics of Vibration".

Федор Васильевич много внимания уделяет подготовке научных кадров. Его научная школа — это десятки квалифицированных физиков, работающих в России, в странах ближнего и дальнего зарубежья. Это — лаборатории и отделы, созданные его сотрудниками, это его ученики.

Поздравляем Федора Васильевича с юбилеем, желаем ему здоровья и новых творческих свершений.