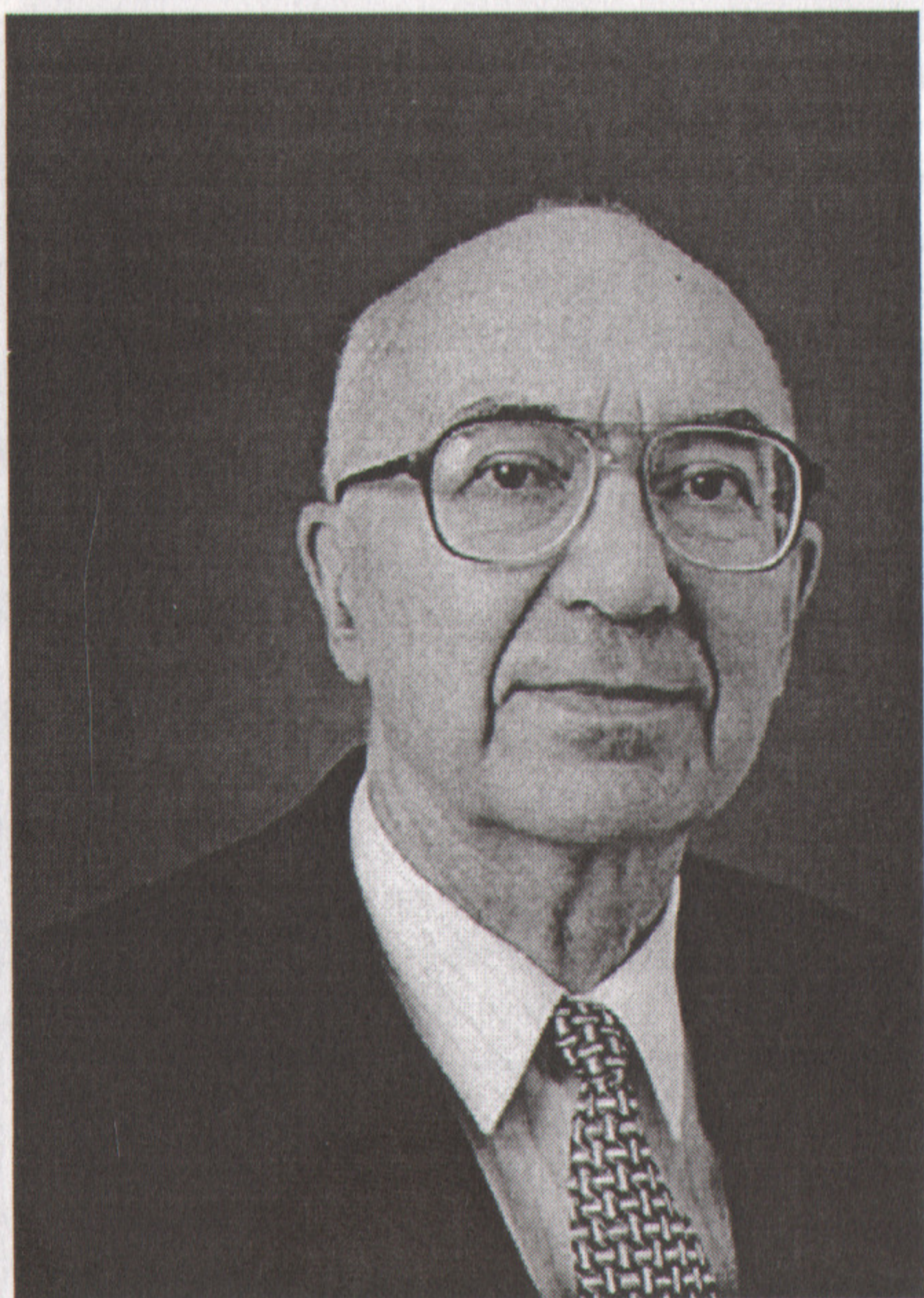


ЖЕЛАЕМ НОВЫХ ТВОРЧЕСКИХ ЗАМЫСЛОВ!



9 июня 2008 года исполнилось 75 лет со дня рождения выдающегося физика, действительного члена Российской академии наук, профессора кафедры электродинамики радиофизического факультета, заслуженного профессора ННГУ, лауреата Ленинской премии В.И. ТАЛАНОВА. Владимир Ильич – один из наиболее ярких представителей нижегородской радиофизической школы, внесший своими работами основополагающий вклад во многие разделы современной физики волновых процессов.

В канун 75-летия В.И. Таланова поздравил Президент Российской Федерации Д.А. Медведев. В адрес юбиляра поступили многочисленные поздравления от различных институтов и организаций. Мы присоединяемся к этим поздравлениям и желаем Владимиру Ильичу новых творческих замыслов, успехов во всех начинаниях, здоровья и оптимизма для их осуществления!

В.И. Таланов окончил радиофизический факультет Горьковского государственного университета в 1955 г. и продолжил обучение в аспирантуре на кафедре электродинамики СВЧ под руководством М.А. Миллера; в 1959 г. он защитил кандидатскую диссертацию. С 1957 по 1977 годы В.И. Таланов работал в Научно-исследовательском радиофизическом институте (НИРФИ), где в 1967 г. защитил докторскую диссертацию. В 1977 г., при образовании Института прикладной физики (ИПФ) АН СССР, он стал заведующим отделом в новом институте, в 1988 г. – возглавил вновь созданное Отделение гидрофизики и гидроакустики ИПФ. В 1987 г. В.И. Таланов был избран членом-корреспондентом АН СССР, в 1992 г. – действительным членом РАН. С 2003 г. – советник РАН.

Интенсивную научную работу Владимир Ильич всегда сочетал с педагогической деятельностью. Начав преподавать практически сразу же после окончания университета, он около 50 лет читал студентам радиофизического факультета основные и специальные курсы. Почти 30 лет – с 1973 г. по 2002 г. – он руководил кафедрой электродинамики радиофизического факультета. Профессором этой кафедры Владимир Ильич является и в настоящее время. В 2000 г. В.И. Таланову было присвоено звание «Заслуженный профессор ННГУ».

Директор ИПФ РАН, академик А.Г. Литвак:

«Мне еще на 3-м курсе университета посчастливилось слушать лекции блестящего молодого кандидата наук Владимира Ильича Таланова по теории поля. Впоследствии – во время работы в НИРФИ – я в полной мере осознал, как много дает общение с Владимиром Ильичом начинающему ученому.

... Хочу подчеркнуть, что Владимир Ильич, помимо яркого таланта, обладает редкой сейчас способностью оставаться джентльменом в любой ситуации – в аудитории, лаборатории, у туристского костра».

При активном участии В.И. Таланова на радиофизическом факультете произошло становление научно-педагогической школы в области электродинамики. Под его руководством были развиты и укреплены высокие традиции преподавания, заложенные на радиофизическом факультете его основателями, созданы новые специализации, сформулированы и развиты современные направления научных исследований. Идеи и подходы, разработанные В.И. Талановым, полученные им научные результаты во многом определили магистральные пути развития электродинамики и радиофизики в целом.

Уже в первых своих работах, выполненных во второй половине 50-х годов, В.И. Таланов решил ряд важных задач дифракции и возбуждения поверхностных электромагнитных волн и построил теорию антенн с модулированным поверхностным импедансом, позволившую создать эффективные остронаправленные излучатели с частотным управлением диаграммой направленности.

В начале 60-х годов В.И. Таланов положил начало отечественным исследованиям по теории квазиоптических систем открытого типа. Он впервые обратил внимание на перспективность метода параболического уравнения (предложенного академиком М.А. Леонтовичем в 1944 г. для решения задачи о распространении электромагнитных волн вдоль земной поверхности) для теории открытых волноводов и резонаторов, на основе которого построил теорию зеркальных волноводов (1962–1964 гг.). В серии последовавших затем работ им (совместно с его учениками В.С.

Авербахом и С.Н. Власовым) были предложены высокоэффективные методы селекции колебаний в квазиоптических системах. Выполненные за короткий период, эти работы получили международное признание и выдвинули В.И. Таланова в число ведущих специалистов в области квазиоптики.

В связи с появлением лазеров актуальной областью физики в 60-х годах стала нелинейная оптика. Быстрое результативное «переключение» в эту область позволило Владимиру Ильичу занять лидирующие позиции в новом направлении, связанном с исследованиями нелинейных явлений самовоздействия волновых пучков. Широкую международную известность приобрели его работы по теории эффекта самофокусировки, на возможность которого для электромагнитных волн впервые указал Г.А. Аскарьян в 1962 г.

В цикле работ 1964–1970 гг. В.И. Таланов получил ряд важнейших результатов, которые составляют основу теории самофокусировки волновых пучков в средах с кубической нелинейностью. Им были найдены «самофокусировочные» решения нелинейного параболического уравнения (нелинейного уравнения Шредингера) для таких пучков, получен критерий поперечной неустойчивости плоской волны в нелинейной среде (совместно с В.И. Беспаловым, 1966 г.), разработан метод усредненного описания волновых пучков в нелинейных средах, позволивший сформулировать достаточное условие самофокусировки пучков произвольного профиля (совместно с С.Н. Власовым и В.А. Петрищевым, 1971 г.). В.И. Таланов также развил общую теорию пространственно-временного самовоздействия волн в диспергирующих средах (совместно с А.Г. Литваком, 1967 г.). В более поздних работах им установлен характер особенности поля вблизи фокуса (совместно с С.Н. Власовым и Л.В. Пискуновой, 1978 г.). В дальнейшем эти результаты получили развитие в теории волнового коллапса, который до сих пор остается популярным объектом исследования в физике нелинейных волновых явлений.

Наряду с этим В.И. Таланову принадлежит ряд важных экспериментальных результатов в области нелинейной оптики. Практически одновременно с аналогичными исследованиями в США Владимиром Ильичом с сотрудниками был экспериментально обнаружен и исследован эффект генерации спектрального континуума при самофокусировке коротких световых импульсов в среде с электронной нелинейностью (1970 г.). Обнаруженный эффект нашел затем разнообразные применения в нелинейной спектроскопии и оптических измерениях. В середине 70-х годов под руководством В.И. Таланова выполнен цикл прикладных работ по нелинейному распространению мощного лазерного излучения в прозрачной атмосфере, заложивших, по существу, основы нового направления – нелинейной оптики атмосферы. Опубликованные значительно позднее результаты аналогичных экспериментов на мощной лазерной

Ф. ТГ - 10


ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕЛЕГРАММА

Приём: 10/6 го 08 час 01 мин. Бланк № 000946 * Принял: Зайцева	Для заметок адресата
--	----------------------

МОСКВА 073/13041 93 09/06 2110=

ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ УВЕДОМЛЕНИЕ ТЕЛЕГРАФОМ НИЖНИЙ
 НОВГОРОД УЛ. УЛЬЯНОВА Д. 46 ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ РАН АКАДЕМИКУ
 РАН В. И. ТАЛАНОВУ=

УВАЖАЕМЫЙ ВЛАДИМИР ИЛЬИЧ ВСКЛ
 ПРИМИТЕ ПОЗДРАВЛЕНИЯ ПО СЛУЧАЮ ЮБИЛЕЯ - 75-ЛЕТИЯ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ.
 ВЫ СНИСКАЛИ АВТОРИТЕТ КАК ОДАРОВЕННЫЙ УЧЕНЫЙ, АВТОР ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
 ИССЛЕДОВАНИЙ И ВЫДАВЩИХСЯ ОТКРЫТИЙ, ПОЗВОЛИВШИХ ВПИСАТЬ НЕМАЛО
 НОВЫХ СТРАНИЦ В ИСТОРИЮ МИРОВОГО ЗНАНИЯ. ПОД ВАШИМ РУКОВОДСТВОМ И
 СЕГОДНЯ РАЗВИВАЮТСЯ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ.
 ВЕДУТСЯ РАЗРАБОТКИ, ИМЕЮЩИЕ БОЛЬШОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.
 ВАША НАУЧНО-ОРГАНИЗАТОРСКАЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
 ЗАСЛУЖИВАЕТ САМОГО ИСКРЕННЕГО УВАЖЕНИЯ.
 ЖЕЛАЮ ВАМ ЗДОРОВЬЯ, УСПЕХОВ И БЛАГОПОЛУЧИЯ-Д. МЕДВЕДЕВ ПР-1165-
 НННН 0801 10.06 0001

установке в Ливерморской национальной лаборатории США полностью подтвердили данные, полученные группой В.И. Таланова.

За исследования явления самофокусировки волн в 1991 г. В.И. Таланов (в составе коллектива) был удостоен Ленинской премии. Многие из полученных им результатов в этой области обобщены в его совместной с С.Н. Власовым монографии «Самофокусировка волн» (1997 г.).

Зам. директора ИПФ РАН, член-корреспондент А.М. Сергеев:

«В нелинейной динамике и оптике Владимир Ильич Таланов является одним из главных «пророков». Быть физиком-теоретиком особенно трудно, поскольку любой экспериментатор пытается опровергнуть его построения. Я думаю, что Владимиру Ильичу не стыдно ни за одну из своих работ, даже самых первых, а свою «книгу откровений» он будет продолжать еще долго».

Характерные черты научного стиля В.И. Таланова – умение быстро включаться в новую тематику, ставить и решать наиболее важные для ее продвижения задачи – ярко проявились при руководстве отделом нелинейных колебаний и волн ИПФ РАН. В задачи отдела входили фундаментальные и прикладные исследования волновых процессов в океане. Предложенный В.И. Талановым подход к решению общей задачи взаимодействия волн существенно различных пространственно-временных масштабов привел к разработке (совместно с его учениками А.Я. Басовичем и В.В. Бахановым) ныне общепризнанной кинематической модели влияния интенсивных внутренних волн на ветровое волнение. Это оказалось особенно важным для выяснения физических механизмов проявления на поверхности океана гидродина-

мических процессов в водной толще и развития дистанционных методов диагностики этих процессов. Дальнейшее продолжение эти исследования получили в цикле работ по динамике коротких волновых пакетов и солитонов в нестационарных неоднородных средах (совместно с Е.М. Громовым), представляющих значительный интерес не только для физической океанологии, но и в других областях (физике плазмы, волоконной оптике).

В.И. Таланов сыграл важную координирующую роль при выполнении ИПФ РАН в середине 80-х годов комплекса прикладных работ в области низкочастотной (НЧ) акустики океана. В этих работах были получены уникальные экспериментальные результаты по НЧ акустическому зондированию океана. Кроме того, Владимир Ильич выполнил ряд принципиальных теоретических работ в приложении к НЧ акустике океана. В частности, им разработаны теория синтеза излучающих антенн в многомодовых волноводах (1985 г.), теория пространственной обработки частично-когерентных сигналов дискретного спектра и на этой основе предложен адаптивный подход к синтезу требуемых распределений волнового поля в океанических волноводах (совместно с А.И. Малехановым).

Научный руководитель ИПФ РАН, академик А.В. Гапонов-Грехов:

«С большой долей уверенности можно утверждать, что радиофизика – это то, чем занимается Владимир Ильич Таланов. Он является единственным из нас, кто самым действенным, значимым и весьма результативным образом прошел по всей тематике института».

С середины 90-х годов на базе накопленного опыта исследований по НЧ акустике океана под руководством В.И. Таланова развивается новое перспективное научное направление в области акустической диагностики

неоднородных сред – когерентная сейсмоакустика. Полученные здесь результаты показали возможность построения систем сейсмоакустической диагностики с высоким пространственным разрешением, недостижимым при использовании традиционно используемых подходов.

В связи с проведением ИПФ РАН масштабных работ в области гидрофизики, широка исследовательского потенциала Владимира Ильича проявилась еще с одной – изобретательской и инженерной – стороны. В 1978 г. им совместно с С.Д. Богатыревым был предложен оригинальный принцип создания лабораторной модели стратифицированного океана, который был успешно реализован в работе опытового термостратифицированного бассейна ИПФ РАН, не имевшего в 80-е годы аналогов ни в одной из гидрофизических лабораторий мира. Найденные при этом физические и технические решения привели к созданию Большого термостратифицированного бассейна ИПФ РАН (запущен в 1991 г.). На базе этого экспериментального комплекса, входящего в реестр уникальных установок России национальной значимости, под научным руководством В.И. Таланова ведутся исследования по физическому моделированию волновых процессов в верхнем слое океана.

За исследования в области гидрофизики и гидроакустики В.И. Таланов награжден орденом «Трудового Красного Знамени» (1989 г.) и медалью «300 лет Российскому Флоту» (1996 г.).

В.И. Таланов – руководитель ведущей научной школы России «Квазиоптические методы в теории дифракции, распространения и нелинейного самовоздействия и взаимодействия волн», деятельность которой осуществляется в рамках Президентской программы поддержки ведущих научных школ. В настоящее время в составе созданной им школы активно работают 7 докторов и 16 кандидатов наук из ИПФ РАН и ННГУ. В канун своего 75-летия Владимир Ильич подготовил новую книгу «Избранные труды», в которую вошли его основополагающие работы по разным научным направлениям.

Ректор ННГУ, профессор Р.Г. Стронгин:
 «Нижегородской школе радиофизики удалось достигнуть мировых стандартов качества прежде всего потому, что в ее составе работают такие яркие личности, как Владимир Ильич Таланов!»

Глубокое понимание Владимиром Ильичем Талановым физики волн в различных ее проявлениях, высокий уровень его результатов в этой области и умение выделить главное в проблеме, доброжелательность к людям и внимание к мнению собеседника делают общение с ним исключительно полезным и стимулирующим для исследователей любого ранга и возраста.

Коллеги, ученики, друзья