К.Н. ФЕДОРОВ И ЕГО НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Зацепин А.Г., Гинзбург А.И., Костяной А.Г.

*Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, 117997, г. Москва,
Нахимовский проспект, д. 36, тел/ факс: +7 499 1246392, +7 499 1245983,
e-mail: zatsepin@ocean.ru*

The report is dedicated to the memory of Konstantin Nikolayevich Fedorov – an outstanding scientist whose contribution to physical oceanography has significantly expanded the understanding of mixing processes in the ocean at various space-time scales.

Константин Николаевич Федоров – выдающийся ученый, чей вклад в физическую океанологию значительно расширил представления о процессах перемешивания в океане на различных пространственно-временных масштабах. На протяжении нескольких десятилетий он был одной из ключевых фигур в международной морской науке, объединяя межправительственные и неправительственные организации и способствуя научным контактам между океанологами разных стран.

Он родился 17 декабря 1927 г. в Ленинграде (Санкт-Петербурге). После эвакуации в годы войны (1941–1945) и реэвакуации в Ленинград (в июне 1945 г.) окончил Ленинградское арктическое училище (1947) и Высшее Арктическое морское училище им. адмирала С.О. Макарова (1952). В 1953 г. поступил в аспирантуру Института океанологии им. П.П. Ширшова АН СССР (ИО АН) и под руководством выдающегося океанолога В.Б. Штокмана защитил кандидатскую диссертацию (1955), посвященную проблемам практического приложения современной теории морских течений. В 1956–1959 гг. участвовал в ряде морских экспедиций Института, в т. ч. в 25-м рейсе на НИС «Витязь» в Тихом океане по программе Международного геофизического года (1957). В 1958–1959 гг. как выдающийся молодой ученый по стипендии ЮНЕСКО К.Н. Федоров проходил стажировку в Ливерпульском университете и Лондонском королевском колледже, в 1963–1969 гг. работал в Париже в Службе Океанографии ЮНЕСКО.

В 1969 г. он возвращается в ИО АН и активно развивает новое направление физической океанологии – «Тонкая структура вод океана», начатое им вместе с выдающимся американским океанологом Г. Стоммелом в рейсе Вудсхолского океанографического института на НИС

«Атлантис-II» в тропическую зону Индийского океана (1965) [1]. Результатом анализа данных измерений отечественными STD-зондом АИСТ и акустическим зондом скорости течений «Кроссбим» в рейсах на НИС «Академик Курчатов» (1970) и «Дмитрий Менделеев» (1972) явилась докторская диссертация Константина Николаевича (1973), первая в мире монография по данному вопросу «Тонкая термохалинная структура вод океана» (1976) [2] и зарегистрированное открытие № 240 «Явление тонкослойного движения вод открытого океана» (1980, в соавторстве с В.П. Шевцовым и А.С. Мониним).

Рис. 1. Президент SKOP'а. На ассамблее Межправительственной океанографической комиссии (МОК), ЮНЕСКО, Париж, 1979.

В 1974 г. К.Н. Федоров возглавил созданную им Лабораторию экспериментальной физики океана, а в 1979 г. организовал Отдел экспериментальной и космической океанологии. Разнообразные направления, которые он вел одновременно (океанские фронты и их влияние на вихреобразование и перемешивание вод, физические процессы в приповерхностном слое океана, струи и вихри в зонах прибрежного апвеллинга, динамика вихревых диполей и внутритермоклинных вихрей и др.) [3, 4], его комплексный подход к изучению океана (от лабораторного моделирования до интерпретации спутниковых изображений) и широкая эрудиция позволяли ему представлять океан во всем многообразии протекающих в нем

процессов. Исследованию океана из космоса К.Н. Федоров придавал исключительное значение и активно развивал в Институте этот новый в то время раздел океанологии.

Рис. 2. Лабораторный эксперимент по моделированию интрузий в стратифицированной жидкости (с А.Г. Зацепиным), 1983.

Научную работу Константин Николаевич всегда успешно сочетал с научно-организационной и международной деятельностью. С 1976 по 1980 гг. он был президентом Научного комитета по океаническим исследованиям (СКОР'а), в 1980–1988 гг. принимал участие в его работе как бывший президент. В 1987 г. он был избран членом-корреспондентом АН СССР и стал заместителем директора ИО АН по Физическому направлению. Возросли его возможности влиять на развитие физической океанологии в нашей стране, укреплять и расширять международное сотрудничество. Однако внезапная смерть в сентябре 1988 г. не дала их вполне реализовать, как и многие его творческие начинания и планы... Но идеи Константина Николаевича питают работы его учеников и коллег, и это дает пример «связи времен» в отечественной науке об Океане и сохраняет память об этом замечательном ученом.

Работа выполнена по теме Госбюджета № 0149-2018-0003 «Механизмы формирования циркуляционных структур Мирового океана: ключевые процессы в пограничных слоях и их роль в динамике океана на основе экспедиционных исследований, дистанционного зондирования, численного и лабораторного моделирования».

ЛИТЕРАТУРА

1. Stommel H., Fedorov K.N. Small-scale structure in temperature and salinity near Timor and Mindanao // *Tellus*. 1967. No. 2. P. 306–325.
2. Федоров К.Н. Тонкая термохалинная структура вод океана. Л.: Гидрометеиздат, 1976. 184 с. (переведена на английский, издана в 1978, Pergamon Press).
3. Федоров К.Н. Физическая природа и структура океанических фронтов. Л.: Гидрометеиздат, 1983. 296 с. (переведена на английский, издана в 1986, Springer-Verlag).
4. Федоров К.Н., Гинзбург А.И. Приповерхностный слой океана. Л.: Гидрометеиздат, 1988. 303 с. (переведена на английский и издана в 1992, VSP, The Netherlands).