

БОРИС НИКОНОРОВИЧ ФИЛЮШКИН.
К 90-летию со дня рождения

Н. Г. Кожелупова¹, М. А. Соколовский², С. И. Бадулин¹

*Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН,
Россия, 117997, Москва, Нахимовский проспект, д. 36,
e-mail: natali45@ocean.ru;*

*²Институт водных проблем РАН,
Россия, 119333, г. Москва, ул. Губкина, д. 3*

13 декабря 2023 г. исполнилось 90 лет доктору географических наук, главному научному сотруднику Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН, ответственному секретарю журнала «Океанология» **Борису Никоноровичу Филюшкину**. Коллеги и многочисленные друзья юбиляра с огромным удовольствием поздравляют Бориса Никоноровича и желают ему здоровья, долгих лет жизни и плодотворной деятельности во благо Института и профессионального сообщества, которым он посвятил без малого 70 лет своей долгой и насыщенной добрыми делами жизни.

Ключевые слова: Филюшкин Б. Н., межлабораторная группа по исследованию физики взаимодействия океана и атмосферы, гидрология Тихого океана, ПОЛИМОДЕ, внутренние гравитационные волны, внутритермоклинные линзы средиземноморского происхождения, живопись



Рис. 1 – Б. Н. Филюшкин.
Автопортрет. Пастель

Борис Никонорович Филюшкин (рисунок 1) родился в московской рабочей семье. Его школьное детство началось в военные годы. Вернувшись из эвакуации в октябре 1943 г., Борис Никонорович оказался в уникальной среде, где, с одной стороны, царила дворовая шпана, с другой – школа с учительским коллективом, в котором было немало фронтовиков, определявших особое отношение к людям, труду, стране. Юбиляр часто вспоминает своих учителей и, в частности, замечательного учителя истории, фронтовика с обожженным лицом, руководителя художественного кружка Е. П. Сапегина, который солдатом прошел всю войну и потом стал известным художником. Рисование навсегда осталось для Бориса Никоноровича важной частью его жизни. После окончания школы с серебряной медалью, когда встал вопрос о выборе жизненного пути, им



Рис. 2 – Портрет жены
Маргариты Леонтьевны.
Картина Б. Н. Филюшкина

было принято компромиссное решение в пользу географического факультета МГУ, поскольку там навыки начинающего художника могли оказаться полезными. Еще будучи студентом, в 1955 г. Борис Никонорович женился (рисунок 2).

В 1956 г. Борис Никонорович Филюшкин с отличием закончил Географический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова по кафедре океанологии. После стажировки в Югославии в Институте Океанографии и рыболовства в г. Сплит (Хорватия) в течение 10 месяцев в 1957 г. он поступил на работу в Институт океанологии им. П. П. Ширшова Академии наук СССР. И именно с нашим Институтом вот уже шестьдесят шесть лет неразрывно связана его научная жизнь.

Первые годы своей работы в отделе Физической океанографии ИО АН Борис Никонорович посвятил изучению гидрофизического режима Средиземного моря, начатому еще во время работы в Югославии. В дальнейшем его основные научные интересы были связаны с экспериментальными и теоретическими исследованиями динамической и термической структуры деятельного слоя Мирового океана. В начале 60-х годов в Институте океанологии при активном участии Филюшкина создается межлабораторная группа по исследованию физики взаимодействия океана и атмосферы, преобразованная в 1970 г. в самостоятельную лабораторию. Здесь были созданы и развиты оригинальные экспериментальные методы изучения взаимодействия пограничных слоев атмосферы и океана с помощью стабилизированных по вертикали буев, что позволило оценить роль поверхностного волнения и ветра в изменении термической структуры верхнего слоя моря. Эти работы проводились совместно с группой ученых института Физики атмосферы АН СССР в Черном и Средиземном морях на судах института Океанологии им. П. П. Ширшова РАН. В отдельных научных экспедициях принимал участие и академик А. М. Обухов. На основе полученного богатейшего экспериментального материала Б. Н. Филюшкину с коллегами удалось впервые проследить временную эволюцию спектров температуры в сезонном термоклине, определить характер передачи энергии по спектру в условиях развивающегося волнения и получить прямое свидетельство образования температурных инверсий в термоклине при разрушении внутренних волн.

Существенный вклад был внесен Б. Н. Филюшкиным в исследование термодинамического режима вод Тихого океана. Собранные с его участием обширные экспериментальные данные позволили впервые получить представление о внутригодовой пространственно-временной изменчивости основных характеристик сезонного

термоклина, пикноклина и галоклина. По данным длительных наблюдений на кораблях погоды в Тихом океане были установлены эмпирические зависимости характеристик деятельного слоя от основных определяющих их факторов. Термические характеристики верхнего слоя океана, методы их анализа на примере северной части Тихого океана вошли в монографию «Гидрология Тихого океана» 1966 г. На основе этих результатов Б. Н. Филюшкин с коллегами создал получившую широкое применение оригинальную модель расчета сезонной изменчивости верхнего термоклина в океане.

Большой цикл работ Филюшкина посвящен экспериментальному исследованию колебаний температуры вод океана в диапазоне частот внутренних гравитационных волн. Им получены общие закономерности распределения внутренних волн по частотам и подтвержден универсальный закон спада пространственных и временных спектров в сезонном термеклине в различных районах Мирового океана. Частично эти данные послужили экспериментальной основой ставшего классическим модельного спектра Гаррета-Манка.

С переходом в Лабораторию нелинейных волновых процессов в 90-е годы научные интересы Бориса Никоноровича становятся все «менее географическими» и «более физическими». Этому способствовало влияние сообщества специалистов по нелинейной динамике, возглавляемого академиком Владимиром Евгеньевичем Захаровым. Будучи исполняющим обязанности заведующего Лабораторией в течение 15 лет, юбиляр не ограничивался формальным решением многочисленных административных проблем и организацией ежегодных сессий Совета по нелинейной динамике РАН. Борис Никонорович постоянно искал применение своим уникальным знаниям Океана, настойчиво высказывая идеи об определяющей роли собственной нелинейной динамики внутритермоклинных линз на мезомасштабную изменчивость Океана.

В 2009 г. на основе этих идей возник замечательный тандем Бориса Никоноровича и Михаила Абрамовича Соколовского. Преимущественно описательное исследование процессов формирования и эволюции внутритермоклинных линз средиземноморского происхождения в Северной Атлантике удалось дополнить математическим моделированием, выявившим закономерности отражения линз на поверхности океана, взаимодействия линз между собой и с крупномасштабными течениями и вихрями, а также воздействия на них неоднородностей рельефа дна. Была показана определяющая роль средиземноморского бассейна и Датского пролива в формировании промежуточной водной массы Атлантического океана, изучены сезонная и межгодовая изменчивость этого процесса и определена его связь с возмущениями индекса Северо-Атлантического колебания. Эта тематика остается для Бориса Никоноровича главной по сей день.

Б. Н. Филюшкин (рисунок 3) автор более 190 научных работ. Он многократно приглашался в качестве организатора и докладчика на национальные и международные конференции и съезды. Был секретарем Оргкомитетов Второго Международного съезда океанологов (Москва, 1966 г.), и двух Съездов Советских океанологов

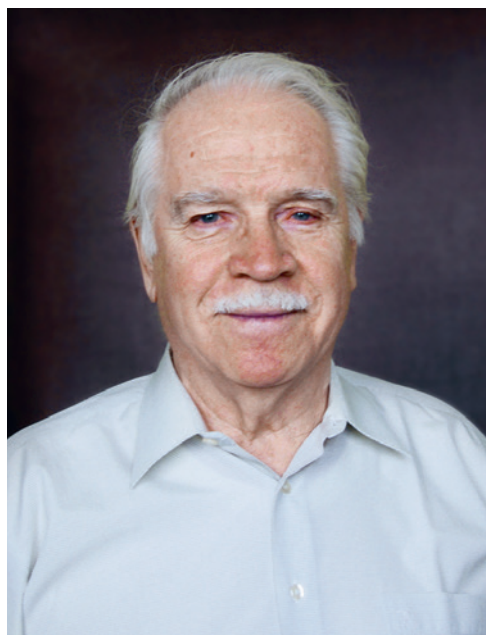


Рис. 3 – Б. Н. Филюшкин в зрелые годы. Фотоархив авторов

(Москва, 1977 г.; Ялта, 1982 г.). В разные годы состоял членом рабочих групп многих крупных океанографических программ, работал в оргкомитете ПОЛИМОДЕ (1975–1981 гг.), был заместителем председателя Национального комитета WOCE (1993–1997 гг.). На протяжении многих лет он является членом Ученого совета Института океанологии и Гидрометеорологического Совета Географического факультета МГУ, Совета по проблемам Мирового океана РАН. Более 35 лет Б. Н. Филюшкин плодотворно работает в качестве ответственного секретаря в редколлегии журнала «Океанология».

Будучи одним из крупнейших отечественных океанологов, Б. Н. Филюшкин бережно хранит и успешно развивает лучшие традиции знаменитой школы российской морской науки, созданной выдающимися учеными XX века –

Н. Н. Зубовым и А. Д. Добровольским. Более чем за полвека работы над различными проблемами физики океана он внес существенный вклад в каждый из трех главных разделов этой науки – исследования волн, течений и водных масс. Б. Н. Филюшкин сохраняет неподдельный заразительный юношеский интерес и искреннюю любовь к предмету своих научных исследований – Мировому океану.

Грандиозную экспедиционную деятельность Института океанологии времен Советского Союза невозможно представить без участия Бориса Никоноровича. Более двадцати экспедиций в Тихом, Атлантическом и Индийском океанах, Баренцевом, Черном, Каспийском и Средиземном морях состоялись при его участии как члена или руководителя научной экспедиции. Как один из активных организаторов и непосредственных участников он внес большой вклад в планирование и проведение советско-американского проекта ПОЛИМОДЕ. В 1977–1979 гг. Борис Никонорович возглавлял морские исследования Института океанологии в рамках международного проекта «Камчия» на Черном море. Результаты этих исследований легли в основу докторской диссертации Бориса Никоноровича Филюшкина «Пространственно-временная изменчивость термической структуры деятельного слоя океана» (1988) и опубликованы в качестве разделов книг «Камчия-77», «Камчия-1979» и Атласа ПОЛИМОДЕ.

Как увлечение и часть своей профессии исследователя Борис Никонорович на всю жизнь сохранил страсть к рисованию. Он сумел убедительно отразить величественную красоту и неповторимость Океана (рисунок 4) в своих живописных полотнах, которые щедро дарит друзьям и коллегам. В приложении к этой статье мы публикуем подборку картин Бориса Никоноровича. Они выразительные и «живые», любоваться ими можно бесконечно.

На протяжении всей трудовой жизни в Институте океанологии Борис Никонорович активно участвовал в деятельности общественных организаций. Он был секретарем комсомольской организации, членом и затем председателем месткома Института (8 лет). Всегда имея четко выраженную гражданскую позицию, он отстаивал интересы Института и своих коллег в многочисленных конфликтных ситуациях в научной, хозяйственной и идеологической сферах. Во всех случаях ему удавалось находить приемлемые решения и сохранять добрые отношения и взаимное уважение своих сторонников и оппонентов, сохранять оптимизм и присущее ему чувство юмора.

Борис Никонорович встретил свой замечательный юбилей в расцвете творческих сил, он, как всегда, полон интересных проектов, новых увлекательных идей и оптимизма.



Рис. 4 – Картина Б. Н. Филюшкина «Атлантический океан». Масло.
Фотоархив авторов

Поздравляя Бориса Никоноровича с Днем рождения, Редколлегия журнала «Океанологические исследования», коллеги и друзья желают ему крепчайшего здоровья, успешной реализации новых интересных научных планов, осуществления всего задуманного, оптимизма, жизнелюбия и счастья. Отдельно редакция благодарит юбиляра за предоставленные для публикации фотографии чудесных картин.

Приложение



Этюд. НИС «Витязь». Масло. Фотоархив Б. Н. Филюшкина



«Атлантика». Масло. Фотоархив Б. Н. Филюшкина



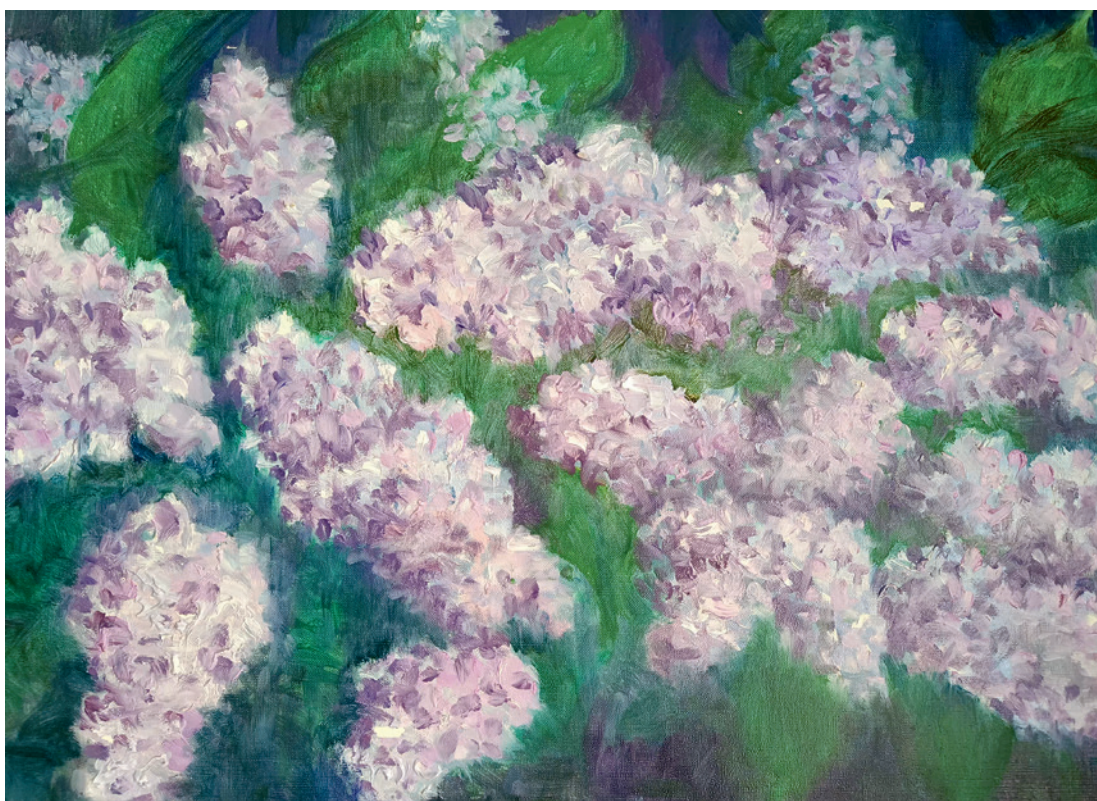
Этюд. «Вулкан. Камчатка». Масло. Фотоархив Б. Н. Филюшкина



Этюд. «Крым». Масло. Фотоархив Б. Н. Филюшкина



«Морской институт» (Сплит, Хорватия). Масло. Фотоархив Б. Н. Филюшкина



«Сирень, день». Масло. Фотоархив Б. Н. Филюшкина

Избранные публикации Б. Н. Филюшкина последних лет

1. Филюшкин Б. Н., Мошонкин С. Н., Кожелупова Н. Г. Сезонная эволюция распространения вод Средиземного моря в Северной Атлантике // *Океанология*. 2008. Т. 48. № 6. С. 834–842.
2. Филюшкин Б. Н., Алейник Д. Л., Кожелупова Н. Г., Мошонкин С. Н. Особенности горизонтального переноса средиземноморских вод в Атлантическом океане // *Труды Государственного океанографического института*. 2009. № 212. С. 76–88.
3. Филюшкин Б. Н., Соколовский М. А., Кожелупова Н. Г., Вагина И. М. О динамике внутритермоклинных линз // *Доклады Академии наук*. 2010. Т. 434. № 5. С. 688–691.
4. Филюшкин Б. Н., Соколовский М. А., Кожелупова Н. Г., Вагина И. М. Отображение внутритермоклинных вихрей на поверхности океана // *Доклады Академии наук*. 2011. Т. 439. № 1. С. 986–989.
5. Филюшкин Б. Н., Соколовский М. А., Кожелупова Н. Г., Вагина И. М. Эволюция внутритермоклинных вихрей при прохождении над подводной возвышенностью // *Доклады Академии наук*. 2011. Т. 441. № 6. С. 825–828.
6. Filyushkin B. N., Sokolovskiy M. A. Modeling the evolution of intrathermocline lenses in the Atlantic Ocean // *Journal of Marine Research*. 2011. Vol. 69. No. 2–3. P. 191–220.
7. Демидов А. Н., Филюшкин Б. Н., Кожелупова Н. Г. Обнаружение средиземноморских линз в Атлантическом океане по измерениям профилографов проекта «арго» // *Океанология*. 2012. Т. 52. № 2. С. 190–199.
8. Sokolovskiy M. A., Filyushkin B. N., Carton X. J. Dynamics of intrathermocline vortices in a gyre flow over a seamount chain // *Ocean Dynamics*. 2013. Vol. 63. No. 7. P. 741–760.
9. Филюшкин Б. Н., Соколовский М. А., Кожелупова Н. Г., Вагина И. М. О лагранжевых методах наблюдений за внутритермоклинными вихрями в океане // *Океанология*. 2014. Т. 54. № 6. С. 688–694.
10. Филюшкин Б. Н., Соколовский М. А., Кожелупова Н. Г., Вагина И. М. Динамика средиземноморских линз на течении над подводными горами // *Труды Государственного океанографического института*. 2014. № 215. С. 53–74.
11. Соколовский М. А., Филюшкин Б. Н. Взаимодействие между синоптическими вихрями и внутритермоклинными линзами // *Океанология*. 2015. Т. 55. № 5. С. 731–737.
12. Sokolovskiy M. A., Carton X. J., Filyushkin B. N., Yakovenko O. I. Interaction between a surface jet and subsurface vortices in a three-layer quasi-geostrophic model // *Geophysical and Astrophysical Fluid Dynamics*. 2016. Vol. 110. No. 3. P. 201–223.
13. Филюшкин Б. Н., Лебедев К. В., Кожелупова Н. Г. Обнаружение промежуточных средиземноморских вод в Атлантическом океане по наблюдениям поплавков АРГО // *Океанология*. 2017. Т. 57. № 6. С. 847–857.
14. Нейман В. Г., Соков А. В., Филюшкин Б. Н. К 50-летию первого рейса научно-исследовательского судна «Академик Курчатов» // *Океанология*. 2017. Т. 57. № 6. С. 997–998.
15. Мошонкин С. Н., Багно А. В., Гусев А. В., Филюшкин Б. Н., Залесный В. Б. Физические особенности формирования обмена водами Атлантического и Северного Ледовитого океанов // *Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана*. 2017. Т. 53. № 2. С. 242–253.
16. Filyushkin B. N., Sokolovskiy M. A., Lebedev K. V. Evolution of an intrathermocline lens over the Lofoten Basin. In book: *The Ocean in Motion. Circulation, Waves, Polar Oceanography*. Ser. “Springer Oceanography” Amsterdam. 2018. P. 333–347.

17. *Филюшкин Б. Н., Лебедев К. В., Кожелупова Н. Г.* Особенности пространственного распространения средиземноморских вод в Атлантическом океане по наблюдениям измерителей АРГО // Труды Государственного океанографического института. 2018. № 219. С. 235–248.
18. *Sokolovskiy M. A., Carton X. J., Filyushkin B. N.* Mathematical modeling of vortex interaction using a three-layer quasigeostrophic model. Part 1: Point-vortex approach // Mathematics. 2020. Vol. 8. No. 8. 1228. <https://doi.org/10.3390/math8081228>.
19. *Sokolovskiy M. A., Carton X. J., Filyushkin B. N.* Mathematical modeling of vortex interaction using a three-layer quasigeostrophic model. Part 2: Finite-core-vortex approach and oceanographic application // Mathematics. 2020. Vol. 8. No. 8. 1267. <https://doi.org/10.3390/math8081267>.
20. *Benilov A. Yu., Safray A. S., Filyushkin B. N., Kozhelupova N. G.* On nonlinear dynamics of MEDDIES // Fundamental and Applied Hydrophysics. 2020. Vol. 13. No. 3. P. 20–42.
21. *Филюшкин Б. Н., Кожелупова Н. Г.* Обзор исследований средиземноморских внутритермоклинных вихрей в Атлантическом океане // Океанологические исследования. 2020. Т. 48. № 3. С. 123–147.
22. *Лебедев К. В., Филюшкин Б. Н., Кожелупова Н. Г.* Обнаружение вод Красного моря и Персидского залива в Северо-Западной части Индийского океана по наблюдениям поплавков АРГО // Океанологические исследования. 2021. Т. 49. № 4. С. 24–62.
23. *Бышев В. И., Нейман В. Г., Пака В. Т., Филюшкин Б. Н.* Парадоксы Тареева: к 90-летию со дня рождения доктора физико-математических наук Бориса Александровича Тареева // Океанологические исследования. 2021. Т. 49. № 2. С. 110–119.
24. *Бышев В. И., Морозов Е. Г., Соков А. В., Свиридов С. А., Филюшкин Б. Н.* Исследования и открытия Виктора Григорьевича Неймана (1933–2022 гг.) // Океанологические исследования. 2022. Т. 50. № 3. С. 118–141.

Статья поступила в редакцию 05.12.2023, одобрена к печати 20.01.2024.

Для цитирования: *Кожелупова Н. Г., Соколовский М. А., Бадулин С. И.* Борис Никонорович Филюшкин. К 90-летию со дня рождения // Океанологические исследования. 2024. № 52 (1). С. 177–188. [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52\(1\).9](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52(1).9).

DR. BORIS NIKONOROVICH FILYUSHKIN.
For the 90th anniversary of his birth

N. G. Kozhelupova¹, M. A. Sokolovskiy², S. I. Badulin¹

¹ Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences,
36, Nakhimovskiy prospekt, Moscow, 117997, Russia,
e-mail: natali45@ocean.ru;

² Water Problems Institute of RAS,
3, ul. Gubkina, Moscow, 119333, Russia

December 13, 2023 is the 90th anniversary of Doctor of Sciences in geography, Leading researcher of the Shirshov Institute of Oceanology of Russian Academy of Sciences, executive secretary of the journal “Oceanology” **Boris Nikonorovich Filyushkin**. It is a great pleasure of colleagues and friends of the hero of the day to congratulate Boris Nikonorovich. They wish him health, long life and fruitful work for the Institute and the professional community, to which he devoted almost 70 years of his long life full of good deeds.

Keywords: Filyushkin B. N., interlaboratory group on the study of the physics of ocean-atmosphere interaction, hydrology of the Pacific Ocean, POLYMODE, internal gravity waves, intrathermocline lenses of Mediterranean origin, painting

Selected publications of B. N. Filyushkin in recent years

1. Filyushkin, B. N., S. N. Moshonkin, and N. G. Kozhelupova, 2008: Seasonal Evolution of the Mediterranean Water Propagation in the North Atlantic. *Oceanology*, **48** (6), 771–779.
2. Filyushkin, B. N., D. L. Aleynik, N. G. Kozhelupova, and S. N. Moshonkin, 2009: Features of the horizontal transport of the Mediterranean waters in the Atlantic Ocean. *Trudy Gosudarstvennogo Okeanograficheskogo instituta*, **212**, 76–88 [in Russian].
3. Filyushkin, B. N., M. A. Sokolovskiy, N. G. Kozhelupova, and I. M. Vagina, 2010: Dynamics of intrathermocline lenses. *Doklady Earth Sciences*, **434** (2), 1377–1380.
4. Filyushkin, B. N., M. A. Sokolovskiy, N. G. Kozhelupova, and I. M. Vagina, 2011: Reflection of Intrathermocline Eddies on the Ocean Surface. *Doklady Earth Sciences*, **439** (1), 986–989.
5. Filyushkin, B. N., M. A. Sokolovskiy, N. G. Kozhelupova, and I. M. Vagina, 2011: Evolution of Intrathermocline eddies moving over a submarine hill. *Doklady Earth Sciences*, 441, Part 2, 1757–1760.
6. Filyushkin, B. N. and M. A. Sokolovskiy, 2011: Modeling the evolution of intrathermocline lenses in the Atlantic Ocean. *Journal of Marine Research*, **69** (2–3), 191–220.
7. Demidov, A. N., B. N. Filyushkin, and N. G. Kozhelupova, 2012: Detection of Mediterranean lenses in the Atlantic ocean by profilers of the Argo project. *Oceanology*, **52** (2), 171–180.
8. Sokolovskiy M. A., B. N. Filyushkin, and X. J. Carton, 2013: Dynamics of intrathermocline vortices in a gyre flow over a seamount chain. *Ocean Dynamics*, **63** (7), 741–760.
9. Filyushkin, B. N., M. A. Sokolovskiy, N. G. Kozhelupova, and I. M. Vagina, 2014: Lagrangian Methods for Observation of Intrathermocline Eddies in Ocean. *Oceanology*, **54** (6), 688–694.
10. Filyushkin, B. N., M. A. Sokolovskiy, N. G. Kozhelupova, and I. M. Vagina, 2014: Dynamics of Mediterranean lenses on currents over seamounts. *Trudy Gosudarstvennogo Okeanograficheskogo instituta*, **215**, 53–74 [in Russian].

11. Sokolovskiy, M. A. and B. N. Filyushkin, 2015: Interaction between synoptic gyres and intrathermocline lenses. *Oceanology*, **55** (5), 731–737.
12. Sokolovskiy, M. A., X. J. Carton, B. N. Filyushkin, and O. I. Yakovenko, 2016: Interaction between a surface jet and subsurface vortices in a three-layer quasi-geostrophic model. *Geophysical and Astrophysical Fluid Dynamics*, **110** (3), 201–223.
13. Filyushkin, B. N., K. V. Lebedev, and N. G. Kozhelupova, 2017: Detection of Intermediate Mediterranean Waters in the Atlantic Ocean by ARGO Floats Data. *Oceanology*, **57** (6), 763–771.
14. Neiman, V. G., A. V. Sokov, and B. N. Filyushkin, 2017: Fifty Years since the First Voyage of the R/V “Akademik Kurchatov”. *Oceanology*, **57** (6), 899–900.
15. Moshonkin, S. N., A. V. Bagno, A. V. Gusev, B. N. Filyushkin, and V. B. Zalesny, 2017: Physical properties of the formation of water exchange between Atlantic and Arctic Ocean. *Izvestiya Atmospheric and Oceanic Physics*, **53** (2), 213–223.
16. Filyushkin, B. N., M. A. Sokolovskiy, and K. V. Lebedev, 2018: Evolution of an intrathermocline lens over the Lofoten Basin. In: *The Ocean in Motion. Circulation, Waves, Polar Oceanography*. Ser. “Springer Oceanography” Amsterdam, 333–347.
17. Filyushkin, B. N., K. V. Lebedev, and N. G. Kozhelupova, 2018: Features of spatial distribution of Mediterranean waters in the Atlantic Ocean based on ARGO measurements. *Trudy Gosudarstvennogo Okeanograficheskogo instituta*, **219**, 235–248 [in Russian].
18. Sokolovskiy, M. A., X. J. Carton, and B. N. Filyushkin, 2020: Mathematical modeling of vortex interaction using a three-layer quasigeostrophic model. Part 1: Point-vortex approach. *Mathematics*, **8** (8), 1228, <https://doi.org/10.3390/math8081228>.
19. Sokolovskiy, M. A., X. J. Carton, and B. N. Filyushkin, 2020: Mathematical modeling of vortex interaction using a three-layer quasigeostrophic model. Part 2: Finite-core-vortex approach and oceanographic application. *Mathematics*, **8** (8), 1267, <https://doi.org/10.3390/math8081267>.
20. Benilov, A. Yu., A. S. Safray, B. N. Filyushkin, and N. G. Kozhelupova, 2020: On nonlinear dynamics of MEDDIES. *Fundamental and Applied Hydrophysics*, **13** (3), 20–42.
21. Filyushkin, B. N. and N. G. Kozhelupova, 2020: Review of the investigations of the Mediterranean intrathermocline eddies in the Atlantic Ocean. *Journal of Oceanological Research*, **48** (3), 123–147 [in Russian].
22. Lebedev, K. V., B. N. Filyushkin, and N. G. Kozhelupova, 2021: Detection of Red Sea and Persian Gulf waters in the North-Western Part of the Indian Ocean by ARGO floats data. *Journal of Oceanological Research*, **49** (4), 24–62 [in Russian].
23. Byshev, V. I., V. G. Neiman, V. T. Paka, and B. N. Filyushkin, 2021: Tareev’s paradoxes on the 90th anniversary of Doctor of Physical and Mathematical sciences Boris Tareev. *Journal of Oceanological Research*, **49** (2), 110–119 [in Russian].
24. Byshev, V. I., E. G. Morozov, A. V. Sokov, S. A. Sviridov, and B. N. Filyushkin, 2022: Research and discoveries Viktor Grigoryevich Neiman (1933–2022). *Journal of Oceanological Research*, **50** (3), 118–141 [in Russian].

Submitted 05.12.2023, accepted 20.01.2024.

For citation: Kozhelupova, N. G., M. A. Sokolovskiy, and S. I. Badulin, 2024: Dr. Boris Nikonorovich Filyushkin. For the 90th anniversary of his birth. *Journal of Oceanological Research*, **52** (1), 177–188, [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52\(1\).9](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52(1).9).