

СМЕРТЕЛЬНАЯ ВОЙНА И ЖИВОТВОРЯЩАЯ НАУКА: К СТОЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В. Н. ИВАНЕНКОВА (1922–1991)

В. И. Бышев, В. Г. Нейман, А. Н. Сидорова

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

Статья посвящена 100-летию со дня рождения доктора географических наук, активного участника Великой Отечественной войны, бывшего сотрудника Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН, заведующего Кабинетом гидрохимии ИО РАН Владимира Николаевича Иваненкова (1922–1991 гг.). Упомянуты основные вехи его военной биографии и отмечены ключевые этапы научной деятельности в качестве одного из ведущих специалистов Института в области биогидрохимии океана в 60–80 гг. прошлого столетия.

Ключевые слова: океанология, Институт океанологии, химия, анализ, карбонатная система, кислород, органический углерод, соленость, биогенные элементы, фотосинтез, водные массы

При входе в здание Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН, как и в большинстве других учреждений Российской академии наук, можно увидеть памятную доску с именами сотрудников, принимавших участие в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. Скрываемые завесой прошедшего с той поры времени, имена большинства этих людей и те трагические и героические события, в которых они приняли участие во имя сохранения наших с вами жизней, у нынешнего поколения их коллег все меньше ассоциируются с реальной действительностью. Однако наша память о благородном подвиге тех лет, совершенном ими во благо нашей общей страны и народа, не исчезнет и не померкнет. Мы помним их имена и будем помнить всегда.



Рис. 1 – В. Н. Иваненков, 1954 г.

Среди боевых фронтовиков 40-х годов прошлого века был и будущий сотрудник Института океанологии В. Н. Иваненков (рисунок 1), столетие со дня рождения которого приходится на текущий год.

Владимир Николаевич Иваненков родился 14 июня 1922 г. в семье служащих, в станице Ново-Михайловская Тихорецкого района Краснодарского края. В 1924 г. его семья переместилась в поселок Салтыковская Реутовского района Московской области, а в 1938 г. В. Н. Иваненков вместе с родителями переехал в Москву. Здесь в 1940 г. он с золотой медалью окончил московскую школу № 211, после чего поступил в Военно-морское хозяйственное интендантское училище в Выборге (рисунок 2). Учиться пришлось недолго, поскольку началась война, и в сентябре 1941 г. В. Н. Иваненков был призван в действующую армию. С сентября по декабрь 1941 г. он принимал участие в боях с фашистами на Ораниенбаумском и Петергофском участках Ленинградского фронта, где был первый раз ранен. Затем, по собственной просьбе, он был переведен в следовавший на Сталинградский фронт батальон морской пехоты 42-й Краснознаменной отдельной стрелковой бригады. Сохранились краткие сведения об этом военном периоде его жизни: август 1942 г. – июль 1943 г. – Центральный фронт, г. Сталинград; июль 1943 г. – июнь 1945 г. – 1-й и 4-й Украинские фронты. В. Н. Иваненков получил два ранения, но после лечения вновь возвращался в воинский строй. В конце войны в составе действующей армии с боями участвовал в освобождении Польши, Чехословакии, Венгрии и Германии.



Рис. 2 – Иваненков-курсант, воин-освободитель, 1941–1942 гг.

О многом говорят государственные военные награды Владимира Николаевича: ордена Отечественной войны и Красной Звезды, медали «За боевые заслуги», «За оборону Ленинграда», «За оборону Сталинграда» и другие.

После победоносного завершения Великой Отечественной войны и демобилизации из рядов Советской армии В. Н. Иваненков в 1948 г. поступил в Высшее Арктическое морское училище им. адм. С. О. Макарова (гидрометеорологический факультет) в Ленинграде. В 1954 г. он закончил с отличием это учебное заведение, к тому времени переименованное в Ленинградское высшее инженерное морское училище им. адмирала С. О. Макарова, по специальности «инженер-океанолог». В период учебы проходил производственную практику – в 1950 г. на НИС «Экватор» в качестве старшего техника-гидролога в научных экспедициях на Балтийском и Баренцевом морях; в 1951 г. – в полярной обсерватории в порту Тикси (морья Лаптевых и Восточно-Сибирское) на должности старшего инженера-гидролога; в 1952 г. – в гидрометеорологической обсерватории в порту Совгавань (Охотское море) в качестве старшего техника-гидролога. Так что выпускники ЛВИМУ им. С. О. Макарова заканчивали этот продвинутой морской вуз, обладая не только высоким уровнем теоретических инженерно-технических и базовых научных знаний, но и определенным реальным

опытом практической работы в сфере океанологии. Спрос на таких специалистов был всегда высок, конкурирующие заявки на них шли как с периферии, так и из Москвы и Ленинграда, где функционировали несколько мореведческих организаций. Но приоритет столицы был непрекращаем, и в 1954 г. по распределению Государственной кадровой комиссии местом постоянной работы Владимира Иваненкова был назначен московский Институт океанологии АН СССР.



Рис. 3 – В. Н. Иваненков в гидрохимической лаборатории на НИС «Витязь», 1959 г.

Выбор конкретного направления последующей научной работы В. Н. Иваненкова в Институте во многом был счастливо определен тем, что свободная вакансия для нового сотрудника нашлась в штате Лаборатории гидрохимии, которой в то время руководил замечательный ученый-химик, профессор Семен Владимирович Бруевич. Это был ученый корифей-океанолог высочайшего уровня, каких в стране насчитывались единицы за всю ее историю.

Многочисленные ученики, коллеги и сотрудники профессора С. В. Бруевича в стенах ИО АН и за его пределами строили всю свою деятельность на основе выверенной годами концепции его известной научной школы. А суть ее заключалась в том, что в спектре океанологических научных направлений такие химические дисциплины, как геохимия, гидрохимия и биохимия лежат в методической основе способов получения реальных сведений о состоянии и функциональном режиме океана – его гидросферы, геосферы и биосферы, как в их собственных пределах, так и в их совокупности. Другими словами, если в какой-то области научных знаний условно обозначить главную науку, то в океанологии, более того, в целом в науках о Земле, по Бруевичу, это главная наука – химия.

Концепция научной школы С. В. Бруевича как нельзя кстати оказалась в полном соответствии с имевшимся у В. Н. Иваненкова представлением о наиболее плодотворном направлении развития той деятельности, которой он решил посвятить свою трудовую жизнь. Сделав этот выбор, он активно включается в работу руководимой С. В. Бруевичем лаборатории и через короткое время становится одним из его наиболее успешных в научном отношении учеников и надежным помощником во всех многочисленных делах большого творческого коллектива.

Кто мог тогда знать, что впереди Владимиру Николаевичу Иваненкову было отпущено судьбой еще тридцать семь лет полной необычайными событиями, ни с чем не сравнимой, жизни российского океанолога. Жизни и судьбы отважного советского воина, защитившего свою страну от фашизма, и, ставшего успешным, ученого, который встретил свой самый последний день жизни в 1991 г., еще успев печально попрощаться со своей тогда же уходящей в небытие великой Родиной.

Но между началом трудовой деятельности и перед этим завершающим моментом в жизни его страны, в биографии В. Н. Иваненкова стоял не прочерк! Ведь 50-е–70-е годы прошлого столетия недаром называют «золотой эпохой» отечественной океанологии. Грандиозная Советская Антарктическая экспедиция, крупнейшие в мировой практике океанские натурные эксперименты Полигон-70 и ПОЛИМОДЕ, регулярные серии океанских и морских экспедиций лучшего и крупнейшего в мире флота научно-исследовательских судов – от легендарного «Витязя» (рисунок 3) до прославленного НИС «Академик Мстислав Келдыш». Во главе и в основном составе всей этой научной эпопеи – сотрудники ИО АН – ИО РАН им. П. П. Ширшова, и вместе со всеми – опытный химик-океанолог Владимир Николаевич Иваненков. 17 морских экспедиций, многие десятки научных отчетов, две диссертации – кандидатская и докторская, более ста научных статей по химической океанологии, несколько книг и монографий по химии океана – вот перечень лишь некоторых результатов работы за тот период его творческой научной жизни.

Заключение

В 2006 г. – в год шестидесятилетия Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН – был опубликован справочник с данными о его сотрудниках, имевших научную степень доктора наук (для кандидатов и пр., по-видимому, не хватило издательского ресурса!). На половине страницы текста, посвященного В. Н. Иваненкову, там вкратце упомянуто и то, о чем здесь повествуется выше, с добавлением, что важно, тематики и названий его диссертаций. Указано, что его кандидатская работа была посвящена гидрохимии Баренцева моря, а докторская называлась «Биогенные элементы в Мировом океане (закономерности распределения и годовой баланс O₂, C, H, Si, N, P)».

Если кандидатская диссертация, как правило, представляет собой квалификационное сочинение, с помощью которого оппоненты определяют уровень профессиональной подготовки диссертанта и его способность к самостоятельной работе, то

докторская – это, по определению, крупный и оригинальный труд, призванный внести новый вклад в науку. Нетрудно убедиться, что диссертация В. Н. Иваненкова в полной мере соответствует этим высоким критериям.

Бессрочно сохраняемые в специальном государственном архиве в единственных экземплярах уникальные рукописи докторских диссертаций служат своего рода «визитными карточками», благодаря которым результаты и имена десятков тысяч настоящих ученых будут вечно храниться в анналах мировой науки. Достойное место среди этих имен предназначено и доктору географических наук Владимиру Николаевичу Иваненкову.

Избранные труды В. Н. Иваненкова

1. *Иваненков В. Н., Богоявленский А. Н.* Гидрохимические исследования на д/э «Обь» (1955–1956 гг.) // Труды комплексной антарктической экспедиции. Гидрологические, гидрохимические и геологические исследования на д/э «Обь» (1955–1956 гг.). Л.: Гидрометеиздат, 1958. 163 с.
2. *Иваненков В. Н., Губин Ф. А.* Водные массы и гидрохимия западной и южной частей Индийского океана // Труды Морского гидрофиз. ин-та. 1960. Т. 22. С. 33–115.
3. *Иваненков В. Н.* Первичная продукция Берингова моря // Труды Ин-та океанологии АН СССР. 1961. Т. 51. С. 36–56.
4. *Иваненков В. Н., Розанов А. Г.* Сероводородное заражение промежуточных слоев Аравийского моря и Бенгальского залива // Океанология. 1961. Т. 1. Вып. 3. С. 443–449.
5. *Иваненков В. Н., Богоявленский А. Н.* Таблицы для вычисления растворимости кислорода и величин рН в морской воде. Л.: Гидрометеиздат, 1962. 182 с.
6. *Иваненков В. Н.* Гидрохимия Берингова моря. М.: Наука, 1964. 138 с.
7. *Иваненков В. Н.* Карбонатная система. В кн.: Тихий океан. Т. 3: Химия Тихого океана. М.: Наука, 1966. С. 57–81.
8. *Иваненков В. Н., Бруевич С. В.* Проблемы химического баланса Мирового океана // Океанология. 1971. Т. 2. Вып. 5. С. 835–841.
9. *Иваненков В. Н., Сапожников В. В., Чернякова А. М., Гусарова А. Н.* Скорость химических процессов в слое фотосинтеза тропической Атлантики // Океанология. 1972. Т. 12. Вып. 2. С. 243–251.
10. *Иваненков В. Н., Гусарова А. Н.* Годовой обмен растворенным кислородом, кремневой кислотой и неорганическим растворенным фосфором между океанами. В кн.: Химия морей и океанов. М.: Наука, 1973. С. 5–17.
11. *Иваненков В. Н., Лукашев Ю. Ф., Снопков В. Г.* Направление обмена CO_2 между океаном и атмосферой в субтропиках Тихого океана. В сб.: Исследования по химии моря. М.: Наука, 1973.
12. *Иваненков В. Н., Гусарова А. Н., Сапожников В. В., Чернякова А. М.* Химическая структура вод. Атлас океанов. Ч. 1: Тихий океан. Гл. упр. навигации и океанографии МО СССР. Л., 1974. Лист 242.
13. *Иваненков В. Н.* Исследование некоторых составляющих химического баланса вод океанов // Океанология. 1974. Т. 14. Вып. 3. С. 426–434.
14. *Иваненков В. Н., Ляхин Ю. И.* Элементы карбонатной системы в водах Атлантического океана. В кн.: Химико-океанографические исследования морей и океанов. М.: Наука, 1975. С. 53–71.

15. *Иваненков В. Н.* Химия вод Атлантического океана. В кн.: Атлантический океан. Серия «Природа и ресурсы Мирового океана». М.: Мысль, 1977. С. 172–223.
16. *Иваненков В. Н., Виноградов В. Н.* Растворенный кислород. Атлас океанов. Т. 2: Атлантический и Индийский океаны. Гл. упр. навигации и океанографии МО СССР. Л., 1977. Листы 232, 233, 234, 240, 241.
17. *Иваненков В. Н., Бордовский О. К.* Изменчивость распределения химических элементов в океане. В сб.: Успехи советской океанологии. М.: Наука, 1979. С. 218–249.
18. *Иваненков В. Н.* Основной солевой состав вод океана. В кн.: Химия вод океана. М.: Наука, 1979. С. 43–47.
19. *Иваненков В. Н.* Основные закономерности распределения компонентов карбонатной системы в океане. В кн.: Химия вод океана. М.: Наука, 1979. С. 108–132.
20. *Иваненков В. Н., Виноградов В. Н., Чернякова А. М.* Основные закономерности распределения кислорода в океане. В кн.: Химия вод океана. М.: Наука, 1979. С. 133–163.
21. *Иваненков В. Н.* Общие закономерности распределения биогенных элементов в Мировом океане. В кн.: Химия вод Мирового океана. М.: Наука, 1979. С. 188–229.
22. *Иваненков В. Н.* Годовой баланс кислорода в Мировом океане // Океанология. 1980. Т. 20. Вып. 4. С. 637–644.
23. *Иваненков В. Н.* Неизменность направления Сомалийского течения при смене муссонов. В сб.: Биогидрохимия северо-западной части Индийского океана. М.: Наука, 1981. С. 32–44.
24. *Иваненков В. Н., Зеленов К. К.* Влияние современного подводного вулканизма на химию вод океана // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. 1982. № 2. С. 3–26.
25. *Иваненков В. Н.* Способ учета продукции кислорода при фотосинтезе в океане // Рыбное хозяйство. 1983. № 1. С. 36–37.

Статья поступила в редакцию 16.05.2022, одобрена к печати 16.06.2022.

Для цитирования: *Бышев В. И., Нейман В. Г., Сидорова А. Н.* Смертельная война и животворящая наука: к столетию со дня рождения В. Н. Иваненкова (1922–1991) // Океанологические исследования. 2022. Т. 50. № 2. С. 188–196. [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2022.50\(2\).10](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2022.50(2).10).

**DEATH WAR AND LIFE-GIVING SCIENCE:
ON THE CENTENARY OF THE BIRTH OF V. N. IVANENKOV
(1922–1991)**

V. I. Byshev, V. G. Neiman, A. N. Sidorova

*Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences,
36, Nakhimovskiy prospekt, Moscow, 117997, Russia,
e-mail: byshev.v@mail.ru*

The article is dedicated to the 100th anniversary of the birth of a former employee of the Shirshov Institute of Oceanology of RAS, an active participant in the Great Patriotic War, head of the Cabinet of Hydrochemistry of the IO RAS, Doctor of geographical sciences Vladimir Nikolaevich Ivanenkov (1922–1991). The main milestones of his military biography are mentioned and the key stages of scientific activity as one of the leading specialists of the Institute of Oceanology in the field of ocean biohydrochemistry in the 60s–80s of the last century are noted.

Keywords: oceanology, Institute of oceanology, chemistry, analysis, carbonate system, oxygen, organic carbon, salinity, nutrients, photosynthesis, water masses

Selected works of V. N. Ivanenkov

1. Ivanenkov, V. N. and A. N. Bogojavlenskij, 1958: Gidrohimicheskie issledovanija na d/je «Ob'» (1955–1956). *Trudy Kompleksnoj Antarkticheskoj Jekspedicii. Gidrologicheskie, gidrohimicheskie i geologicheskie issledovanija na d/je «Ob'» (1955–1956). (Hydrological, hydro-chemical and geological investigations on R/V “Ob”.* Transactions of the Soviet Antarctic Expedition). Leningrad, Gidrometeoizdat, 163 p. [in Russian].
2. Ivanenkov, V. N. and F. A. Gubin, 1960: Vodnye massy i gidrohimija zapadnoj i juzhnoj chastej Indijskogo okeana (Water masses and hydro-chemistry of western and southern parts of the Indian ocean). *Trudy Morskogo gidrofiz. in-ta*, **22**, 33–115 [in Russian].
3. Ivanenkov, V. N., 1961: Pervichnaja produkcija Beringova morja (Primary production of the Bering sea). *Trudy In-ta okeanologii AN SSSR*, **51**, 36–56 [in Russian].
4. Ivanenkov, V. N. and A. G. Rozanov, 1961: Serovodorodnoe zarazhenie promezhutochnyh sloev Aravijskogo morja i Bengal'skogo zaliva (Hydrogen-sulfide contamination of the intermediate layers of the Arabian Sea and the Bay of Bengal). *Oceanology*, **1** (3), 443–449 [in Russian].
5. Ivanenkov, V. N. and A. N. Bogojavlenskij, 1962: *Tablicy dlja vychislenija rastvorimosti kisloroda i velichin pH v morskoy vode (Tables for calculating oxygen solubility and pH values in sea water)*. Leningrad, Gidrometeoizdat, 182 p. [in Russian].
6. Ivanenkov, V. N., 1964: *Gidrohimija Beringova morja (Hydrochemistry of the Bering Sea)*. Moscow, Nauka, 138 p. [in Russian].
7. Ivanenkov, V. N., 1966: Karbonatnaja sistema. V kn.: *Tihij okean*, Vol. 3: Himija Tihogo okeana (Carbonate system. In book: *Pacific Ocean*. Vol. 3: Chemistry of the Pacific Ocean). Moscow, Nauka, 57–81 [in Russian].
8. Ivanenkov, V. N. and C. B. Bruevich, 1971: Problemy himicheskogo balansa Mirovogo okeana (Problems of the World Ocean chemical balance). *Oceanology*, **2** (5), 835–841 [in Russian].

9. Ivanenkov, V. N., V. V. Sapozhnikov, A. M. Chernjakova, and A. N. Gusarova, 1972: Skorost' himicheskikh processov v sloe fotosinteza tropicheskoy Atlantiki (A chemical processes speed in photosynthesis layer of tropical Atlantic ocean). *Oceanology*, **12** (2), 243–251 [in Russian].
10. Ivanenkov, V. N. and A. N. Gusarova, 1973: Godovoj obmen rastvorenyim kislorodom, kremnevoj kislotoj i neorganicheskim rastvorenyim fosforom mezhdru okeanami. V kn.: *Himija morej i okeanov* (Annual exchange of dissolved oxygen, silicic acid and inorganic dissolved phosphorus between the oceans. In book: *Chemistry of seas and oceans*). Moscow, Nauka, 5–17 [in Russian].
11. Ivanenkov, V. N., Ju. F. Lukashev, and V. G. Snopkov, 1973: Napravlenie obmena CO₂ mezhdru okeanom i atmosferoj v subtropikah Tihogo okeana. V sb.: *Issledovanija po himii morja* (Direction of CO₂ exchange between ocean and atmosphere in tropics of the Pacific ocean. In book: *A study on marine chemistry*). Moscow, Nauka, 112–127 [in Russian].
12. Ivanenkov, V. N., A. N. Gusarova, V. V. Sapozhnikov, and A. M. Chernjakova, 1974: Himicheskaja struktura vod. *Atlas okeanov*, Ch. 1: *Tihij okean*. Gl. upr. navigacii i okeanografii MO SSSR (Chemical structure of water. In book: *Atlas of oceans*. Part 1: *Pacific ocean*). Leningrad, 242 p. [in Russian].
13. Ivanenkov, V. N., 1974: Issledovanie nekotoryh sostavljajushih himicheskogo balansa vod okeanov (A study of some elements of chemical balance of oceanic water). *Oceanology*, **14** (3), 426–434 [in Russian].
14. Ivanenkov, V. N. and Ju. I. Ljahn, 1975: Jelementy karbonatnoj sistemy v vodah Atlanticheskogo okeana. V kn.: *Himiko-okeanograficheskie issledovanija morej i okeanov* (Elements of the carbonate system in the waters of the Atlantic Ocean. In book: *Chemical-oceanographic studies of the seas and oceans*). Moscow, Nauka, 53–71 [in Russian].
15. Ivanenkov, V. N., 1977: Himija vod Atlanticheskogo okeana. V kn.: *Atlanticheskij okean. Serija "Priroda i resursy Mirovogo okeana"* (A chemistry of the Atlantic ocean waters. In book: *The Atlantic ocean. Nature and resource of the World Ocean*). Moscow, Mysl', 172–223 [in Russian].
16. Ivanenkov, V. N. and V. N. Vinogradov, 1977: Rastvorenyj kislorod. V kn.: *Atlas okeanov*, Vol. 2: Atlanticheskij i Indijskij okeany. (Dissolved oxygen. In book: *Atlas of the oceans*. Vol. 2: Atlantic and Indian oceans). Leningrad, Gl. upr. navigacii i okeanografii MO SSSR, 232–234, 240, 240–241 [in Russian].
17. Ivanenkov, V. N. and O. K. Bordovskij, 1979: Izmenchivost' raspredelenija himicheskikh jelementov v okeane. Sb.: *Uspehi sovetskoj okeanologii* (Variability in the distribution of chemical elements in the ocean. In book: *Successes of Soviet Oceanology*). Moscow, Nauka, 218–249 [in Russian].
18. Ivanenkov, V. N., 1979: Osnovnoj solevoj sostav vod okeana. V kn.: *Himija vod okeana* (The main salt composition of the ocean waters. In book: *Ocean Chemistry*). Moscow, Nauka, 43–47 [in Russian].
19. Ivanenkov, V. N., 1979: Osnovnye zakonomernosti raspredelenija komponentov karbonatnoj sistemy v okeane. V kn.: *Himija vod okeana* (The main regularities of the distribution of the components of the carbonate system in the ocean. In book: *Ocean Chemistry*). Moscow, Nauka, 108–132 [in Russian].
20. Ivanenkov, V. N., V. N. Vinogradov, and A. M. Chernjakova, 1979: Osnovnye zakonomernosti raspredelenija kisloroda v okeane. V kn.: *Himija vod okeana* (The main regularities of the distribution of oxygen in the ocean. In book: *Ocean Chemistry*). Moscow, Nauka, 133–163 [in Russian].
21. Ivanenkov, V. N., 1979: Obshhie zakonomernosti raspredelenija biogennyh jelementov v Mirovom okeane. V kn.: *Himija vod Mirovogo okeana* (General patterns of distribution of

- biogenic elements in the World Ocean. In book: *Ocean Chemistry*). Moscow, Nauka, 188–229 [in Russian].
22. Ivanenkov, V. N., 1980: Godovoj balans kisloroda v Mirovom okeane (Annual balance of oxygen in the World Ocean). *Oceanology*, **20** (4), 637–644 [in Russian].
 23. Ivanenkov, V. N., 1981: Neizmennost' napravlenija Somalijskogo techenija pri smene mussonov. V sb.: *Biogidrohimiya severo-zapadnoj chasti Indijskogo okeana* (The invariance of the direction of the Somali current during the change of monsoons. In book: *Biohydrochemistry of the Northwestern Indian Ocean*). Moscow, Nauka, 32–44 [in Russian].
 24. Ivanenkov, V. N. and K. K. Zelenov, 1982: Vlijanie sovremennogo podvodnogo vulkanizma na himiju vod okeana (Influence of modern underwater volcanism on the chemistry of ocean waters). *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij, Geologija i razvedka*, **2**, 3–26 [in Russian].
 25. Ivanenkov, V. N., 1983: Sposob ucheta produkcii kisloroda pri fotosinteze v okeane (A method for accounting for oxygen production during photosynthesis in the ocean). *Rybnoe hozjajstvo*, **1**, 36–37 [in Russian].

Submitted 16.05.2022, accepted 16.06.2022.

For citation: Byshev, V. I., V. G. Neiman, and A. N. Sidorova, 2022: Death War and Life-giving science: on the centenary of the birth of V. N. Ivanenkov (1922–1991). *Journal of oceanological research*, **50** (2), 188–196, [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2022.50\(2\).10](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2022.50(2).10).