

## ПАМЯТИ ПОЧЁТНОГО ПОЛЯРНИКА ИГОРЯ АЛЕКСЕЕВИЧА МЕЛЬНИКОВА (13.11.1939–17.09.2023)

**В. В. Иванов**

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,  
Россия, 119234, Москва, ул. Ленинские Горы, 1.  
e-mail: vladimir.ivanov@aari.ru*

В сентябре 2023-го года на 84-м году скоропостижно ушёл из жизни один из старейших сотрудников Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН, проработавший в нём более 40 лет, Почётный Полярник, доктор биологических наук **Мельников Игорь Алексеевич**.

**Ключевые слова:** Мельников И. А., исследования Арктики, исследования Антарктики, криобиология, биология Арктики, криаль, биота



Рис. 1 – Игорь Алексеевич Мельников.  
Фотоархив ИО РАН

*«Я рвался в Арктику и Антарктику,  
потому что мне хотелось  
быть первооткрывателем»*

*И. А. Мельников*

Игорь Алексеевич Мельников (рис. 1) был известным учёным-полярником, организатором гидро- и криобиологических исследований на дрейфующих станциях «Северный Полюс» (1975–1981), участником Антарктической экспедиции Польской Академии наук на станции им. Г. Арцтовского (1986–1988) и первой в истории изучения Антарктики российско-американской дрейфующей станции в западной части моря Уэдделла (1991–1992), участником экспедиций в центральном Арктическом бассейне – SHEVA (1997–1998), «Арктика–2000», APLIS/ICEX (2003). За выдающиеся заслуги в проведении научных исследований в Арктике и Антарктике он был удостоен звания «Почётный Полярник» (1981), а за многолетние комплексные исследования полярных областей награждён орденом Трудового Красного Знамени (1990) и медалью «300 лет Российскому флоту» (1996). Игорь Алексеевич являлся председателем экспертной группы «Экология» общеакадемической программы «Антарктика» при

Президиуме РАН (1988) и членом многочисленных российских и международных экспертных групп по исследованиям Арктики и Антарктики. Им опубликовано более 200 научных работ по различным вопросам морской криобиологии.



Рис. 2 – Панарктическая ледовая дрейфующая экспедиция (ПАЛЭКС). 2008 г.  
(Фотография с сайта И. А. Мельникова: <http://igormelnikov.ru/index.php/fotogalereya>)

Все, кто хотя бы раз встречался с Игорем Алексеевичем, не могли забыть его. Настолько ярким, энергичным, иногда жёстким и язвительным, но всегда романтичным и устремлённым вперёд он был. Поэтому к сухим словам богатейшей научной биографии мне хочется добавить мои личные воспоминания о встрече с ним, совместной работе и настоящей мужской дружбе.

С Игорем мы познакомились в тепер уже далеком 2000-м году на борту НЭС «Академик Фёдоров». Это была первая российская экспедиция по уточнению границ континентального шельфа России в Арктике. Хотя основные работы в том рейсе были геологическими, на судне также присутствовал небольшой отряд, состоявший из гидрологов, гидрохимиков и биологов. Вспоминаю, как на общем собрании в кают-компании перед выходом в море важный чиновник из министерства (имени которого я уже не вспомню) произнёс официально-торжественную речь о важности экспедиции и как-то не очень уместно вскользь упомянул, что помимо основной задачи на борту также присутствуют «научные туристы», которые будут проводить какие-то попутные работы. После его речи, капитан задал аудитории дежурный, и, в общем-то, риторический вопрос: «Может быть, кто-то ещё желает выступить?» И среди всеобщего молчания вдруг встал какой-то нечёсанный дядька в бермудах, гавайской рубашке,

с всклокоченной бородёнкой и заявил, что «мы не туристы, а учёные, и задачи, которые нам предстоит решить, – тоже очень важные...». Это и был Игорь Алексеевич Мельников.

За те 20 с лишним лет, что прошли после той экспедиции, Игорь практически не изменился, как и его экстравагантная манера поведения, порой казавшаяся некоторым излишней. Не могу сказать, что за прошедшие после этого годы мы очень часто общались. Скорее, наше более тесное общение было в последние лет 5–7. Но оно позволило узнать Игоря не только как вдумчивого учёного, но и как человека с очень ранимой душой, которую он в общении с не очень близкими людьми скрывал под ширмой экстравагантности, переходящей временами в эпатаж. Его любимое «Наши под Воронежем!», думаю, помнят все, кто хоть раз оказывался в его компании на различных застольях...

Как учёный – специалист по биологии Арктики – Игорь Алексеевич был востребован в различных международных проектах. Вместе мы как-то ездили на рабочую группу ICES (International Council for the Exploration of the Sea) в Копенгаген, где Игорь представлял результаты последних российских биологических исследований в Арктическом бассейне. Вообще, как он рассказывал, его переориентация на Арктику произошла достаточно случайно и не совсем по его воле. Этому поспособствовало несколько событий, с одной стороны, его встреча с Иваном Дмитриевичем Папаниным (который при первом с ним знакомстве потребовал, чтобы Игорь сбрил бороду...), а с другой – тот факт, что в какой-то момент он стал невыездным усилиями КГБ и был отлучён от участия в заграничных рейсах на судах Института океанологии. По этому второму поводу он даже в какой-то из своих научно-популярных статей искренне поблагодарил Комитет за то, что «помогли» ему переключиться на Арктику.



Рис. 3 – ПАЛЭКС. 2007 г.  
(Фотография с сайта И. А. Мельникова: <http://igormelnikov.ru/index.php/fotogalereya>)

К сожалению, ряд интересных идей Игоря Алексеевича так и остались нереализованными. Одна из них, в обсуждении которой мне довелось участвовать, – это так называемый «мобильный полюс». Почему мобильный? Чтобы понять эту идею, нужно представить следующую ситуацию: вы стоите в метро в центре эскалатора и, чтобы остаться в той же точке, нужно постоянно идти вперёд навстречу движущейся ленте. По такой же аналогии, чтобы остаться в географической точке Северного Полюса, нужно постоянно двигаться к нему навстречу сквозь льды, дрейфующие в любом направлении на юг. Такой методический подход можно сравнить с принципом изучения водных характеристик реки с моста, где «мостом» является географическая точка Северного Полюса, к которой будет постоянно двигаться ледокол. При таком движении можно получать ценную информацию в фиксированной точке пространства, поскольку водно-ледовая среда и её биота будут постоянно обновляться.

В той давней экспедиции, о которой упоминалось в начале статьи, Игорь неоднократно спускался под лёд в акваланге с тем, чтобы пронаблюдать биоту на нижней поверхности льда и отбирать необходимые пробы. Сам процесс требовал немало мужества и недюжинной физической подготовки, причём на тот момент Игорю Алексеевичу уже было 60 полных лет...

Что ещё добавить. Уход человека – всегда трагедия независимо от его возраста. Но Игорь Алексеевич прожил длинную жизнь, насыщенную взлётами и падениями, оставил свой след в науке, воспитал детей (сына и дочь) и увидел внуков. А больше всего он любил проводить время в построенном им самим деревенском доме на берегу озера Наговье в Тверской области. Мне посчастливилось несколько раз у него побывать, пройти с ним под парусом по озеру, отметить день Военно-морского флота и поднять традиционный тост «За тех, кто в море!» Там, в деревне он и перешёл в мир иной, вовсе не ожидая столь внезапного перехода и оставив у входа в дом записку для детей «Я за грибами»...



Рис. 4 – С внуком – Игорем Алексеевичем младшим. 2021 г. Семейный фотоархив

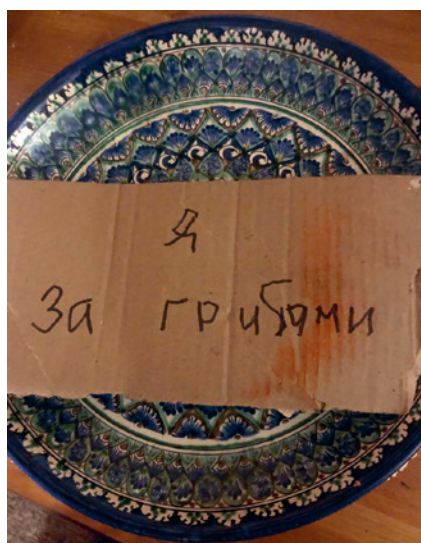


Рис. 5 – Последняя записка И. А. Мельникова. Фотоархив автора

Пусть добрая память об Игоре Алексеевиче Мельникове сохранится в сердцах тех, кто его знал!



Рис. 6 – Андорра, лыжи, вся семья. 2014. Фотоархив семьи

**От редакции журнала «Океанологические исследования»:**

Игорь Алексеевич был автором и рецензентом нашего журнала. Ни разу он не отказал нам в просьбе посмотреть какой-либо материал или написать заметку. Игорь Алексеевич год назад подготовил подробную статью о П. П. Ширшове для юбилейного выпуска нашего журнала. Игорь Алексеевич и его жена – Наталия Андреевна Шишкина – всегда были помощниками и добрыми друзьями редакции. Светлая память!

## Приложение 1

### *Краткие данные с сайта И. А. Мельникова*

(<http://igormelnikov.ru/>)

#### **Научный и общественный статус:**

главный научный сотрудник – 2002

доктор биологических наук – 1988

академик Международной Академии Информатизации при ООН – 1996

член комитета по изучению Арктики и Антарктики при Президиуме РАН, 1996

представитель Российского комитета по изучению Антарктики в SCAR – 1996

сопредседатель российско-американской программы RAISE – 1998–2005

член рабочей группы SCOR #86 «Экология морских льдов» – 1988 – 2000

член американского геофизического общества (AGU) – 1992

член американского общества лимнологии и океанографии (ASLO) – 1992

#### **Награды, премии:**

Почётный полярник – 1978

Орден «Трудового Красного Знамени» – 1991

Гран-при UNESCO/IOC/CMAS за научные исследования в Арктике и Антарктике с применением акваланга – 1995

Медаль «300 лет Российскому флоту» – 1998

Стипендия Президента РФ «Выдающийся учёный России» – 1996–1999

Медаль «За вклад в подводную деятельность», CMAS, 2009

#### **Экспедиции:**

1. Антарктическая экспедиция на НИС «Ак. Курчатов», ноябрь 1971–январь 1972
2. Дрейфующая станция СП-22, май–ноябрь 1975
3. Дрейфующая станция СП 22, март–апрель 1976
4. Дрейфующая станция СП-23, май–октябрь 1977
5. Дрейфующая станция СП-23, апрель–май 1978
6. Дрейфующая станция СП-22, ноябрь 1979–май 1980
7. Дрейфующая станция СП-24, апрель 1980
8. Дрейфующая станция СП-22, апрель 1981
9. Польская станция на о. Кинг-Джордж (Антарктика), ноябрь 1986–февраль 1988
10. Дрейфующая станции в море Уэдделла (Антарктика), февраль–июнь 1992
11. Беломорская экспедиция (ББС МГУ), январь–май 1996
12. Экспедиция SHEVA в круговороте Бофорта, ноябрь 1997–октябрь 1998
13. Беломорская экспедиция (Кандалакша), январь–апрель 1999
14. Экспедиция «Арктика-2000» в центральной Арктике, август–октябрь 2000

15. Беломорская экспедиция (Чупа), январь–май 2001
16. Беломорская экспедиция (Чупа), январь–май 2002
17. Дрейфующая станция ICЕХ в море Бофорта, апрель 2003
18. Дрейфующая станция СП-33, апрель 2005
19. Дрейфующая станция СП-34, апрель 2006
20. Станция «Прогресс» (Антарктика), декабрь 2006–январь 2007
21. Панарктическая ледовая дрейфующая экспедиция, апрель 2007 (ПАЛЭКС)
22. Панарктическая ледовая дрейфующая экспедиция, апрель 2008
23. Панарктическая ледовая дрейфующая экспедиция, апрель 2009
24. Панарктическая ледовая дрейфующая экспедиция, апрель 2010
25. Панарктическая ледовая дрейфующая экспедиция, апрель 2011  
(<http://igormelnikov.ru/index.php/polyarnye-ekspeditsii>)

## Приложение 2

### *Из выступлений и автобиографии И. А. Мельникова:*

«...Для оценки состояния Арктики необходимо вести непрерывные и постоянные наблюдения. То, что сейчас время от времени такие исследования идут, в зависимости от наличия или отсутствия денег, не является нормальной ситуацией. Арктика – это ключевой район, и не только с точки зрения добычи минеральных ресурсов, но и природы. Арктика является «крышкой» погодной кастрюли Земли, которая не даёт ей закипеть. Сегодня в Израиле идёт снег, а в Мексике идут наводнения.» (<https://ria.ru/20160328/1397051771.html>).



Рис. 7 – Флаг ИО РАН в Арктике.  
(Фотография с сайта И. А. Мельникова: <http://igormelnikov.ru/index.php/fotogalereya>)

«Во время матча Барселона – Реал-Мадрид по полю бегают два миллиарда долларов. Мы находимся сейчас в стадии, подобной Древнему Риму, – «хлеба и зрелищ». Поэтому журналисты должны откровенно говорить об этой теме. Природа требует того, чтобы мы с ней познакомились намного ближе, и времени у нас осталось крайне мало..» (<https://ria.ru/20160328/1397051771.html>).

«Наука о жизни во льду была молода, по крайней мере, многие её направления приходилось начинать с нуля. Особенно это касалось исследований жизни на границе раздела вода–лёд. Понятно, что для этого следовало надеть за спину акваланг и спуститься в прорубь под толстый лёд в холодную воду, да в тёмную полярную ночь на глубинами несколько километров, да ещё под лёд, который дрейфует, т. е. движется в океане. В общем, страшная жуть! Кто меня заставлял залезать туда в эту пучину – бесплатно (ни копейки за погружение), без особой страховки, без приличного комфорта и приличного водолазного снаряжения? Да никто! Деньги, тщеславие? Черта с два, господа!.. Мне было нужно узнать то, что никто до этого не знал, чтобы закрыть белое пятно в нашем незнании о жизни в этом неуютном месте планеты... Я лез туда, чтобы подняться над самим собой, преодолев и страх, и холод, для ощущения в себе необходимости сделать нечто важное». (Мельников И. А. «Автобиографическая повесть». Источник [polarniki.ru](https://polarniki.ru) (<https://polarniki.ru/igor-melnikov-o-nekotoryh-sobytyiah-v-zhizni-polyarnogo-issledovatelya-izuchayushhego-biologiyu-morskih-arkticheskikh-i-antarkticheskikh-ldov/>).



Рис. 8 – ПАЛЭКС. 2007 г.

(Фотография с сайта И. А. Мельникова:  
<http://igormelnikov.ru/index.php/fotogalereya>)

«Пробы, собранные на нижней поверхности льда, позволили в дальнейшем описать особую группу биологических сообществ, обитание которых постоянно связано с морским льдом. Любопытно, что беспозвоночные животные, среди которых доминировали маленькие рачки, являются основной пищей для рыб, птиц и тюленей, обитающих в высоких широтах Арктики. Если добавить сюда белого медведя – высшее звено в пищевой цепи, то окажется, что описанное мною сообщество является ключевым элементом экосистемы морской Арктики..» (Там же.)

«..За шесть экспедиций в Арктике удалось собрать уникальные материалы, характеризующие морской лёд как целостную экологическую систему, населённую многочисленными видами флоры и фауны. Впервые удалось описать лёд как живую систему планетарного масштаба, что дало основание для выделения биологических сообществ, населяющих арктические морские льды, в самостоятельный класс криотон, а пространство, занятое морским льдом, и его население – в самостоятельный класс криаль. Это стало предметом докторской



диссертации на тему «Экосистема арктического морского льда», опубликованной в Отечестве в 1989 г. и изданной за рубежом в 1997 г.

Защита и публикация основных материалов совпали с началом «перестройки», и меня наконец-то выпустили за границу – в Антарктику – для проведения аналогичных работ со льдами Южного океана. Это случилось в конце 1986 года.

Поразительно, но я попал в совершенно другой мир. Вся жизнь в Антарктике (и исследовательская, и всякая другая) находится под юрисдикцией международного Договора по Антарктике. Основная его мысль: Антарктика – это континент мира, она для научных исследований, никакой политики. После Арктики, где приарктические государства имеют свои интересы и секторы влияния, Антарктика показалась каким-то неземным чудом. Как и её пингвины с китами и тюленями, так и сами люди на полярных станциях представляли собой что-то особенное...» (Там же).



Рис. 9 – Бескрайний снежный простор  
(Фотография с сайта И. А. Мельникова: <http://igormelnikov.ru/index.php/fotogalereya>)

### Список избранных работ И. А. Мельникова

1. *Артемов В. Е., Мельников И. А.* Органическое вещество в субтропических и антарктических водах Южной Атлантики // Труды Института океанологии им. П. П. Ширшова АН СССР. 1974. № 98. С. 253–260.
2. *Мельников И. А., Волостных Б. В.* Некоторые данные по разложению органического вещества и регенерации минеральных форм фосфора и азота в водах антарктического района Атлантики // Труды Института океанологии им. П. П. Ширшова АН СССР. 1974. С. 261–269.
3. *Мельников И. А., Павлов Г. Л.* Особенности распределения органического углерода в водах и льдах Арктического бассейна // Океанология. 1978. Т. 18 (2). С. 248–254.
4. *Мельников И. А.* Кробиологические наблюдения в Центральном Арктическом бассейне (метод и некоторые результаты исследований) // Океанология. 1979. Т. 19 (1). С. 150–155.
5. Биология Центрального Арктического бассейна / М. Е. Виноградов, И. А. Мельников (ред.). М.: Наука, 1980. 259 с., [2] л. ил.
6. *Виноградов М. Е., Мельников И. А.* Изучение экосистемы пелагиали Центрального Арктического бассейна В кн.: Биология Центрального Арктического региона / М. Е. Виноградов, И. А. Мельников (ред.). М.: Наука, 1980. С. 5–14.
7. *Мельников И. А.* Экосистема арктического дрейфующего льда. В кн.: Биология Центрального Арктического региона / М. Е. Виноградов, И. А. Мельников (ред.). М.: Наука, 1980. С. 61–97.
8. *Мельников И. А., Куликов А. С.* Криопелагическая фауна Центрального Арктического бассейна. В кн.: Биология Центрального Арктического региона / М. Е. Виноградов, И. А. Мельников (ред.). М.: Наука, 1980. С. 98–111.
9. *Циновский В. Д., Мельников И. А.* О нахождении *Liparis koefoedi* (Liparidae, Osteichthyes) в водах Центрального Арктического бассейна. В кн.: Биология Центрального Арктического бассейна / Ред. М. Е. Виноградов, И. А. Мельников. М.: Наука, 1980. С. 211–214.
10. Труды академика П. П. Ширшова / Ред. сб. И. А. Мельников. М.: Наука, 1982. 256 с.
11. *Лобышев В. И., Мельников И. А., Есиков А. Д., Нечаев В. В.* Исследование изотопного состава кислорода арктического дрейфующего льда в связи с проблемой активации роста микроорганизмов на границе тающего льда // Биофизика. 1984. № 5. С. 835–839.
12. *Мельников И. А.* Об особенностях распределения и поведения некоторых видов криопелагической фауны под дрейфующими льдами в Арктике // Зоологический журнал. 1984. Т. XIII. Вып. 1. С. 16–21.
13. *Мельников И. А., Коржикова Л. И., Налбандов Ю. Р.* Содержание и динамика биогенных элементов в снежно-ледяном покрове Арктического бассейна. В сб.: Гидрохимические процессы в океане. М.: ИО РАН СССР, 1985. С. 90–93.
14. *Мельников И. А.* Растворенный и взвешенный органический углерод во льдах Арктического бассейна. В сб.: Гидрохимические процессы в океане. М.: ИО РАН СССР, 1985. С. 86–89.
15. *Мельников И. А.* Об условиях обитания ледовой флоры в Центральном Арктическом бассейне. В сб.: Проблемы Арктики и Антарктики. 1986. № 62. С. 59–62.
16. *Мельников И. А., Бондарчук Л. Л.* К экологии массовых скоплений колониальных диатомовых водорослей под арктическим дрейфующим льдом // Океанология. 1987. № 27 (2). С. 317–321.
17. *Мельников И. А.* Экосистема арктического морского льда. М.: Изд-во ИО АН, 1989. 191 с.

18. *Melnikov I. A.* Ecology of Arctic Ocean cryopelagic fauna. In: Hermann Y. E. (ed.) The Arctic seas: climatology, oceanography, geology and biology. Van Nostrand Reinhold, New York, 1989. P. 235–255.
19. *Horner R., Ackley S. F., Dieckmann G. S., Gulliksen B., Hoshiai T., Legendre L., Melnikov I. A., Reeburgh W. S., Spindler M., Sullivan C. W.* Ecology of the sea ice biota. Habitat, terminology, and methodology // *Polar Biol.* 1992. Vol. 12. P. 417–427.
20. *Legendre L., Ackley S. F., Dieckmann G. S., Horner R., Hoshiai T., Melnikov I. A., Reeburgh W. S., Spindler M., Sullivan C. W.* Ecology of sea ice biota. Global significance // *Polar Biol.* 1992. Vol. 1. P. 429–444.
21. Мельников И. А. Хлорофилл «а», взвешенный органический углерод и минеральный кремний в морском льду залива Адмиралити (о. Кинг-Джордж, Зап. Антарктика) // Труды Института океанологии. 1993.
22. *Цейтлин В. Б., Колосова Е. Г., Мельников И. А.* Подледные вертикальные суточные миграции антарктических копепод // *Океанология.* 1994. № 34 (4). С. 571–575.
23. *Melnikov I. A.* An in situ experimental study of young sea ice formation on Antarctic lead // *Journal of geophysical research.* 1995. Vol. 100. No. 3. P. 4673–4680.
24. *Melnikov I. A., Spiridonov V. A.* Antarctic krill, *Euphausia superba* (Euphausiacea) under perennial sea ice in the western Weddell Sea // *Antarct. Sci.* No. 8 (4). 1996. P. 323–329.
25. *Melnikov I. A.* The Arctic Sea ice ecosystem. In: Gordon and Breach Science Publishers. Amsterdam, 1997. 204 p.
26. *Melnikov I. A.* Winter production of sea ice algae in the western Weddell Sea // *J. Mar. Systems.* 1998. Vol. 17. P. 195–205.
27. *Мельников И. А.* Экосистемы центрального Арктического бассейна: проблемы и концепция современных экологических исследований // Труды Арктического регионального центра. Владивосток, 2000. Т. 2. С. 193–198.
28. *Melnikov I. A., Kolosova E. G.* The Canada Basin zooplankton in recent environmental changes in the Arctic Ocean // *Proceedings of the Arctic Regional Centre.* 2001. Vol. 3. P. 165–176.
29. *Melnikov I. A., Zhitina L. S., Kolosova E. G.* The Arctic Sea ice biological communities in recent environmental changes (scientific note) // *Mem. Natl. Inst. Polar Res.* 2001. Spl. Issue 54. P. 409–416.
30. *Kolosova E. G., Melnikov I. A.* Seasonal population dynamic of dominant copepod species in the Canada Basin of the Arctic Ocean // *Proceedings of the Arctic Regional Centre, Vladivostok.* 2001. Vol. 3. P. 177–186.
31. *Schnack-Schiel S. B., Dieckmann G. S., Gradinger R., Melnikov I. A., Spindler M., Thomas D. N.* Meiofauna in sea ice of the Weddell Sea (Antarctica) // *Polar Biol.* 2001. Vol. 24. P. 724–728.
32. *Voronina N., Kolosova E., Melnikov I.* Zooplankton Life under the Perennial Antarctic Sea Ice // *Polar Biol.* 2001. Vol. 24. P. 401–407.
33. *Melnikov I. A., Kolosova E. G., Welch H. E., Zhitina L. S.* Sea ice biological communities and nutrient dynamics in the Canadian Basin of the Arctic Ocean // *Deep-Sea Res.* 2002. Vol. 1 (49). P. 1623–1649. <https://doi.org/10.1016/S0967>.
34. *Melnikov I. A., Kolosova E. G. and Zhitina L. S.* Arctic marine ecosystems. In: *Arctic Environment variability in the context of global change.* Springer, 2003. P. 363–387.
35. *Мельников И. А., Корнеева Г. А., Колосова Е. Г., Житина Л. С., Шанин С. С.* Динамика эколого-биохимических характеристик морского льда в прибрежной зоне Белого моря // *Известия Российской академии наук. Серия биологическая.* 2003. № 3. С. 235–242.

36. *Melnikov I. A., Korneeva G. A., Zhitina L. S., Shanin S. S.* Dynamics of ecological-biochemical characteristics of sea ice in coastal waters of the White Sea // *Biology Bull.* 2003. Vol. 30. P. 164–170.
37. *Фролов И. Е., Соколов В. Т., Мельников И. А., Шевченко В. П.* Дрейфующая станция «Северный Полюс-32» // *Океанология.* 2004. № 44 (6). С. 940–942.
38. *Skreslet S., Birkenmajer K., Hacquebord L., Hobson K., and I. Melnikov* Logistics for future Jan Mayen Island research / Shirshov Institute of Oceanology. Moscow, 2004. P. 295–339.
39. *Мельников И. А., Дикарев С. Н., Егоров В. Г., Колосова Е. Г., Житина Л. С.* Структура прибрежной экосистемы льда в зоне взаимодействия река–море // *Океанология.* 2005. Т. 45. № 4. С. 542–550.
40. *Мельников И. А.* Экосистемы морского льда и верхнего слоя океана в условиях глобальных изменений в Арктике. В кн.: *Биология моря.* 2005. Т. 31. № 1. С. 3–10.
41. *Дикарев С. Н., Мельников И. А., Евдокимов Ю. В., Егоров В. Г., Чувильчиков С. И., Шпитко Н. В.* Натурные гидрофизические исследования состояния приливного эстуария реки Пулонга в зимний период // *Океанология.* 2005. № 45 (3). С. 349–359.
42. *Мельников И. А.* Химический и биологический состав морских припайных льдов и поверхностной воды моря Дейвиса (Антарктика) // *Арктика и Антарктика.* М.: Наука, 2005. № 4 (38). 66–73.
43. *Melnikov I.* Sea ice-upper ocean ecosystems and global changes in the Arctic // *Russ. J. Mar. Biol.* 2005. Vol. 31. S1–S8. DOI: 10.1007/s11179-006-0010-8.
44. *Melnikov I. A., Dikarev S. N., Egorov V. G., Kolosova E. G. and Zhitina L. S.* Structure of the coastal ice ecosystem in the zone of sea-river interactions // *Oceanology.* 2005. Vol. 45. P. 511–519.
45. *Мельников И. А.* Панарктическая ледовая дрейфующая экспедиция // *Океанология.* 2007. № 47 (6). С. 952–954.
46. *Мельников И. А., Гогорев Р. М.* Криобиологические характеристики морского льда прибрежной зоны Антарктики. В кн.: *Природные процессы в полярных областях Земли / Отв. ред. В. М. Котляков.* М.: ИГ РАН, 2008. Т. 3 (2). С. 226–233.
47. *Мельников И. А.* Панарктическая ледовая дрейфующая экспедиция (апрель, 2009) // *Океанология.* 2009. Т. 50 (2). С. 1–2.
48. *Melnikov I. A.* Recent sea ice ecosystem in the Arctic Ocean: a review. In: *Influence of climate change on the changing Arctic and Subarctic conditions / Eds. J. Nihoul, A. G. Kostianoi.* (Cham: Springer). 2009. P. 57–71.
49. *Мельников И. А., Гогорев Р. М.* Оценка состояния экосистемы морского льда центрального Арктического бассейна по данным наблюдений в период проведения МПП. В кн.: *Наземные и морские экосистемы.* М.: Paulsen, 2011. 448 с.
50. *Мельников И. А.* Панарктическая ледовая дрейфующая экспедиция (апрель, 2010) // *Океанология.* 2011. № 51 (3). С. 1–2.
51. *Ильяш Л. В., Житина Л. С., Кудрявцева В. А., Мельников И. А.* Сезонная динамика видового состава и биомассы водорослей в прибрежных льдах Кандалакшского залива Белого моря // *Журнал общей биологии.* 2012. Т. 73. № 6. С. 459–470.
52. *Meiners K. M., Vancoppenoll M., Melnikov I. A. et al.* Chlorophyll “a” in Antarctic sea ice from historical ice core data // *Geophys. Res. Lett.* 2012. Vol. 39. n/a.
53. *Мельников И. А., Семенова Т. Н.* Характеристика криобиологической фауны современного морского ледяного покрова Центрального Арктического бассейна // *Проблемы Арктики и Антарктики.* 2013. Т. 98. № 4. С. 14–25.
54. *Мельников И. А.* К полюсу относительной недоступности // *Природа.* 2013. № 7 (1175). С. 92–96.

55. Melnikov I. A., Chernova N. V. Characteristics of under-ice swarming of polar cod *Boreogadus saida* (Gadidae) in the Central Arctic Ocean // Journal of Ichthyology. 2013. No. 53 (1). P. 7–15. <https://link.springer.com/article/10.1134%2FS0032945213010086>.
56. Eamer J., Donaldson G. M., Gaston A. J., Kosobokova K. N., Lárusson K. F., Melnikov I. A. et al. Life linked to ice: A guide to sea-ice-associated biodiversity in this time of rapid change. CAFF Assessment Series No. 10. Conservation of Arctic Flora and Fauna, Iceland, 2013.
57. Мельников И. А., Житина Л. С., Семенова Т. Н. Современное состояние биоразнообразия морского льда в районе Северного полюса // Проблемы Арктики и Антарктики. 2016. Т. 30. № 4. С. 104–110.
58. Bluhm B. A., Hop H., Melnikov I. A., Poulin M., Vihtakari M., Collins E., Gradinger R., Juul-Pedersen T., von Quillfeldt C. State of the Arctic Marine Biodiversity Report; Sea-Ice Biota. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat: Akureyri, Iceland, 2017. P. 33–62. ISBN 978-9935-431-63-9.
59. Мельников И. А. Оценка современного состояния и особенностей формирования биоты арктического морского льда: по материалам мониторинга в районе Северного полюса // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. 2017. Т. 28. № 1. С. 83–97.
60. Мельников И. А. Мониторинг водно-ледовой экологической системы в районе Северного полюса (апрель, 2018) // Российские полярные исследования: Информационно-аналитический сборник. 2018. Т. 2 (32). С. 13–14.
61. Bluhm B. A., Hop H., Vihtakari M., Gradinger R., Iken K., Melnikov I. A., Søreide J. E. Sea ice meiofauna distribution on local to pan-Arctic scales // Ecol. Evol. 2018. No. 8 (4). P. 2350–2364. <https://doi.org/10.1002/ece3.3797>.
62. Мельников И. А. Мониторинг водно-ледовой экосистемы центрального Арктического бассейна в период экспедиции на НЭС «Академик Трешников» (август–сентябрь 2018) // Океанологические исследования. 2018. Т. 46 (3). С. 16–21.
63. Мельников И. А. Мониторинг водно-ледовой экосистемы в районе Северного полюса: апрель, 2018 года // Российские полярные исследования. 2018. № 2. С. 13–14.
64. Мельников И. А. Многолетний мониторинг водно-ледовой экосистемы фьорда Нелла (залив Прюдс, восточная Антарктика) // Вопросы географии. 2020. № 150. С. 135–149.
65. Hop H., Vihtakari M., Bluhm B. A., Assmy P., Poulin M., Gradinger R., Peeken I., Quillfeldt C., Olsen L. M., Zhitina L., Melnikov I. A. Changes in sea-ice protist diversity with declining sea ice in the Arctic Ocean from the 1980s to 2010s. *Frontiers in Marine Science*. 2020. No. 7. P. 1–18.
66. Ardyna M., Mundy C. J., Mayot N., Matthes L. C., Oziel L., Horvat C., Leu E., Assmy P., Hill V., Matrai P. A., Gale M., Melnikov I. A., Arrigo K. R. Under-ice phytoplankton blooms: shedding light on the “invisible” part of Arctic primary production // *Frontiers in Marine Science*. 2020. Vol. 7. Art. 608032. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.608032>.
67. Kunisch E. H., Bluhm B. A., Daase M., Gradinger R., Hop H., Melnikov I. A., Varpe Ø., and Berge J. Pelagic occurrences of the ice amphipod *Apherusa glacialis* throughout the Arctic // *J. Plankton Res.* 2020. Vol. 42 (1). P. 73–86.
68. Hop H., Bluhm B. A., Daase M., Gradinger R., Melnikov I. A., Vihtakari M. Ice-associated amphipods in a pan-arctic scenario of declining sea ice // *Frontiers in Marine Science*. 2021. Vol. 8. P. 743152.
69. Мельников И. А., Житина Л. С., Иванов В. В., Тимофеева А. Б. Ледовые водоросли в условиях современного состояния водно-ледовой среды Арктического бассейна // Проблемы Арктики и Антарктики. 2022. Т. 68. № 2. С. 191–207.

Иванов В. В.

70. Мельников И. А. Криобиологические исследования в сезон РАЭ-67 // Океанологические исследования. 2022. Т. 50. № 1. С. 122–125.
71. Горбатенко К. М., Мельников И. В. Трофические характеристики зоопланктона и зообентоса в различных водных массах в западной части Чукотского моря по данным  $\delta^{15}\text{N}$  и  $\delta^{13}\text{C}$  // Известия ТИНРО. 2023. Т. 203. № 3. С. 550–566.

Статья поступила в редакцию 01.12.2023, одобрена к печати 21.12.2023.

Для цитирования: Иванов В. В. Памяти Почётного полярника Игоря Алексеевича Мельникова (13.11.1939 – 17.09.2023) // Океанологические исследования. 2023. № 51 (4). С. 309–322. [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2023.51\(4\).14](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2023.51(4).14).

**IN MEMORY OF THE FAMOUS POLAR RESEARCHER  
IGOR ALEKSEEVICH MELNIKOV (11.13.1939–09.17.2023)**

**V. V. Ivanov**

*Lomonosov Moscow State University,  
1, Leninskie Gory str., Moscow, 119234, Russia,  
e-mail: vladimir.ivanov@aari.ru*

In September 2023, at the age of 84, one of the oldest employees of the Shirshov Institute of Oceanology of the Russian Academy of Sciences, who worked there for more than 40 years, famous Polar researcher, Doctor of Biological Sciences **Igor Melnikov**, suddenly passed away.

**Keywords:** Melnikov I. A., Arctic research, Antarctic research, cryobiology, Arctic biology, cryology, biota

Submitted 01.12.2023, accepted 21.12.2023.

**For citation:** Ivanov, V. V., 2023: In memory of the famous Polar researcher Igor Alekseevich Melnikov (11.13.1939 – 09.17.2023). *Journal of Oceanological Research*, **51** (4), 309–322, [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2023.51\(4\).14](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2023.51(4).14).