

**ПАМЯТИ ЛИДИИ ВАСИЛЬЕВНЫ МОСКАЛЕНКО  
(03.02.1937–08.06.2024)**

**Н. И. Кузеванова, С. Б. Куклев, А. Г. Зацепин, О. И. Подымов, Т. А. Шиганова**

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

8 июня 2024 г. окончился жизненный путь **Москаленко Лидии Васильевны**, кандидата географических наук, старшего научного сотрудника Лаборатории гидрофизики и моделирования Южного отделения Института океанологии РАН (ЮО ИО РАН). Лидия Васильевна была крупным ученым и замечательным человеком, посвятившим всю свою жизнь океанологии. Ее трудами были получены важные научные результаты, которые позволили уточнить закономерности формирования гидрологической структуры и динамики вод Средиземного и Черного морей. В статье кратко отражен жизненный путь Л. В. Москаленко и отмечены ее основные достижения в отечественной океанологии.

**Ключевые слова:** Л. В. Москаленко, океанология, гидрология, циркуляция вод в океане и морях, Средиземное море, Черное море, ветровые течения, гидрофизические измерения



Рис. 1 – Л. В. Москаленко (1981 г.).  
Фотоархив ИО РАН

Лидия Васильевна (рисунок 1) родилась 3 февраля 1937 г. в Ленинграде, в семье служащих. В 1941 г. с матерью была эвакуирована в г. Пермь, а в 1945 г. они вернулись в Ленинград. В 1955 г. Л. В. Москаленко окончила ленинградскую школу № 50 и в том же году поступила в Ленинградский Гидрометеорологический институт (ЛГМИ), который окончила с отличием в 1960 г. После института Лидия Васильевна поступила в ЛГМИ на кафедру океанологии в качестве старшего лаборанта. Однако, уже в ноябре 1960 г. она переехала в г. Геленджик, где на первых порах работала техником-вычислителем в научно-исследовательской морской геофизической экспедиции. В феврале 1961 г. она перешла на работу в Черноморскую экспериментальную научно-исследовательскую станцию (ЧЭНИС) Института океанологии АН СССР, в Лабораторию морских течений лаборантом, и вскоре была

переведена на должность младшего научного сотрудника. В 1962 г. Лидия Васильевна поступила в заочную аспирантуру на кафедре Океанологии ЛГМИ, в которой занималась диссертацией до 1967 г.

Первые научные работы выполнялись под руководством И. М. Овчинникова в рамках темы «Океанографическая характеристика Средиземного моря». На основе гидрологических измерений, накопленных с начала XX века, исследовались структура и трансформация водных масс в Средиземном море. Модельные расчеты выявили новые закономерности в механизмах формирования гидрологической структуры моря, так что старые представления были пересмотрены. Природа циркуляции вод Средиземного моря стала более понятной. Проведенные Лидией Васильевной расчеты установившейся циркуляции вод в восточной части Средиземного моря показали, что региональная система течений в значительной степени обусловлена ветровыми условиями, а влияние термохалинных факторов имеет второстепенное значение. При этом был замечен важный эффект интенсификации течений над наклонным дном (Москаленко, 1969, 1974). Результаты этих исследований были представлены в диссертационной работе «Исследование стационарных ветровых течений с учетом рельефа дна (на примере Средиземного моря)» на соискание ученой степени кандидата географических наук, которую Лидия Васильевна защитила в 1968 г. Коллеги Института океанологии АН СССР тепло приветствовали первую защитившую кандидатскую диссертацию сотрудницу ЧЭНИС.

С 1969 г. по 1972 г. Лидия Васильевна работала по теме «Изучение условий формирования двухслойных течений в море», а с 1972 г. развивала направление «Исследование водных масс и течений и их пространственно-временной структуры во внутренних морях и зоне предокеана». Целью исследований являлись практическая разработка новых методов расчета течений и анализ особенностей циркуляции в некоторых внутренних морях и акваториях Мирового океана (Москаленко, 1975). После Средиземного и Черного морей расчеты установившейся ветровой циркуляции были выполнены и для Атлантического океана в целом. Расчеты проводились с использованием метода полных потоков для неоднородных бассейнов с переменными глубинами. В результате удалось оценить пределы применимости используемой гидродинамической численной модели, выяснить типичные особенности циркуляции вод в рассматриваемых бассейнах, изучить влияние отдельных факторов на морские течения. Наряду с модельными расчетами Лидия Васильевна занималась исследованием данных гидрофизических зондирований в некоторых районах Средиземного моря. По результатам многолетнего скрупулезного анализа, совместно с коллективом авторов лаборатории Гидрологии южных морей, была выпущена монография «Гидрология Средиземного моря», в которой она была соавтором трех глав этой монографии (Овчинников, Плахин и др., 1976).

Оказалось, что действительно, при помощи метода полных потоков удалось адекватно рассчитать генеральные черты циркуляций в рассмотренных бассейнах. Это следовало из сравнения результатов моделирования с данными расчета течений динамическим методом и с инструментальными измерениями течений. Было показано,

что циркуляцию вод, как в Черном, так и в Средиземном морях, можно было представить в виде отдельных крупномасштабных круговоротов, геометрические центры которых совпадают с центрами циклонической завихренности касательного напряжения поля ветра. При этом сезонная изменчивость течений обусловлена внутригодовыми вариациями завихренности крупномасштабного касательного напряжения ветра. Кроме того, и в Черном, и в Средиземном морях (исключая его западную часть) рассчитанные круговороты большую часть года смещались по акватории незначительно, что является следствием квазистационарности пространственной неравномерности в поле ветра. В Черном море под воздействием некоторых «типовых» ветров, на фоне общей крупномасштабной циклонической циркуляции вод возникали и антициклонические вихри. Важным результатом были качественные оценки эффектов влияния неоднородного рельефа дна. Так, существование двух больших квазистационарных циклонических круговоротов в Черном море объяснялось совокупным воздействием завихренности касательного напряжения ветра и резкого свала глубин моря на материковом склоне. Кроме того, было отмечено, что наклоны дна моря могут приводить к интенсификации течений над материковым склоном и на шельфе, подобно хорошо известной западной интенсификации течений из-за влияния широтного изменения параметра Кориолиса (Москаленко, Мензин, 1982).

На следующем этапе исследований циркуляции вод Средиземного моря Л. В. Москаленко рассчитала установившиеся циркуляции всего бассейна под воздействием ветров для двух сезонов года (зима, лето) в приближении однородного (нестратифицированного) моря. В этом приближении можно было рассчитать чисто дрейфовые течения и оценить результирующие ветровые переносы в эти сезоны. Далее, в 1980 г., на примере Тирренского моря были рассчитаны течения и для случая бароклинного моря. При помощи метода В. А. Буркова, кроме горизонтальных (геострофических) скоростей, были получены и поля вертикальных течений. Поле плотности по квадратам координатной сетки было подготовлено совместно с В. Г. Кривошейей. В результате оказалось, что основные круговороты, полученные для условий баротропного моря, были видны и на картах циркуляции бароклинного моря. Был сделан важный вывод о том, что течения в Черном и Средиземном морях обусловлены преимущественно ветровыми условиями (Москаленко, 1983; Москаленко, Усыченко, 1985; Москаленко, Демин, Трухачев, 1986).

С 1992 г. Лидия Васильевна продолжала средиземноморскую тематику, участвовала в большом фундаментальном проекте РАН «Черное море» в рамках подтемы «Исследование процессов формирования структуры и динамики вод Черного моря в свете решения его экологических проблем» в качестве основного исполнителя. При этом с группой коллег она создавала банк гидрологических данных «Черное море», который вскоре приобрел большую ценность для исследователей Черного моря в разных странах.

В течение трех лет, с 1993 по 1996 гг., была проведена классификация среднесезонной вертикальной гидрологической структуры вод Черного моря и построены карты распределения гидрофизических характеристик для отдельных

гидрологических слоев. С использованием новых данных, при помощи своей гидродинамической модели, Лидия Васильевна уточнила возможные схемы общей циркуляции вод Черного моря в зависимости от завихренности напряжения типовых полей ветра и при различных синоптических ситуациях над акваторией Черного моря. В качестве попутного бонуса при расчетах скоростей течений выяснились и пространственные распределения Холодного промежуточного слоя (ХПС) Черного моря в разные сезоны. Таким образом, были получены фундаментальные достижения в океанологической науке Черного моря: представлены схемы общей циркуляции вод Черного моря, их изменчивость по сезонам, с детализацией эволюционных процессов перестройки поля плотности при различных типах атмосферных процессов.

В 90-е годы Лидия Васильевна активно работала в ряде важных проектов ИО РАН: гранте РФФИ (1996–1998 гг.) «Изучение процессов вихреобразования на границах Основного черноморского течения, гидрологических фронтов и трансфронтального водообмена между прибрежной зоной и открытым морем»; международном проекте черноморских стран COMSBLACK; в комплексной целевой программе ФЦП «Мировой океан», по теме «Динамика вод и гидрологическая структура в деятельном (кислородсодержащем) слое российского сектора Черного моря в 2003–2007 гг.». Результаты работ по этим исследованиям в Черном море были опубликованы в сборниках трудов ИО РАН (Москаленко, Титов, Кривошея, 2002; Москаленко, Мельников, Кузеванова, 2011; Москаленко и др., 2011).

В конце 90-х годов вновь появилась экономическая потребность в освещении метеорологической и гидрофизической обстановки в северо-восточной части Черного моря. На рубеже XXI века, в 1997–2007 гг., Лидия Васильевна совместно с коллегами выполняла ряд заказных работ: с Каспийским трубопроводным консорциумом (КТК); с Акустическим институтом им. Н. Н. Андреева РАН; с Институтом космических исследований РАН – 2000–2009 гг. и с другими (Москаленко, Куклев, Мельников и др., 2013; Москаленко, Мельников, Кузеванова, 2014). В 2001 по 2007 гг. Л. В. Москаленко исполняла обязанности заведующей Лабораторией гидрологии южных морей. С мая 2007 г., в связи с реорганизацией в ЮО, она продолжала трудиться в Лаборатории экспериментальной гидрологии в должности старшего научного сотрудника.

В трудный «переходный» период смены веков и государственной организации Лидия Васильевна и В. А. Мельников, на основе тщательного анализа многолетних метеорологических и гидрофизических экспериментальных данных и численного моделирования, выработали стройную научную концепцию о взаимосвязи многомасштабных гидрометеорологических процессов в экосистеме северо-восточной части Черного моря. Климатические (долговременные) изменения складываются из некоторого набора (быстрых) короткопериодных синоптических ситуаций (фрактальных циклов). Долговременные колебания параметров обусловлены изменчивостью преобладающих над акваторией северо-восточной части Черного моря типами (СВ и ЮВ) атмосферных процессов. Этот эффект наглядно представляется при помощи метода прогрессивных векторных диаграмм скорости ветра. По мере увеличения продолжительности времени наблюдения на прогрессивных векторных диаграммах скорости

ветра проявляются низкочастотные составляющие – климатические волны изменчивости колебаний ветрового переноса. По долговременным данным метеостанций были рассчитаны направление преобладающего переноса воздушных масс и смены преобладающих направлений и скоростей ветров за климатический период (1935–2023 гг.) – по отдельным годам, сезонам и месяцам. Смены ветрового режима (и температура воздуха) оказывают преобладающее влияние на все компоненты экосистемы Черного моря, включая биоту (Москаленко, Мельников и др., 2016; Москаленко, Мельников, Кузеванова, 2018).

В 2016–2018 гг. совместно с Шигановой Т. А. Лидия Васильевна занималась, в частности, изучением особенностей сезонной и межгодовой изменчивости численности и распространения гребневиков-вселенцев в Черном море. При помощи демографической численной модели оценивались основные факторы, которые определяли динамику популяций двух инвазивных гребневиков: агрессивного вселенца *Mnemiopsis leidyi* (жертвы) и *Beroe ovata* (хищника). Было предсказано постепенное восстановление экосистемы Черного моря. По результатам этой работы, в 2018 г. была опубликована статья в международном журнале “Ecological Modeling” (Shiganova, Alekseenko, Moskalenko, Nival, 2018), привлекающая внимание специалистов и по сей день.



Рис. 2 – Л. В. Москаленко в лаборатории на НИС «Витязь» 1972 г. Фотоархив автора

За свою продолжительную карьеру океанолога Лидия Васильевна успела поработать более, чем в шестидесяти, научно-исследовательских экспедициях (рисунок 2). Она участвовала практически во всех крупных экспедиционных проектах ИО РАН

и ЮО ИО РАН в океанах и морях, таких, как: Полигон-70, ПОЛИМОДЕ (1974–1979), Мезополигон (1985), МЕГАПОЛИГОН (1987), Программа «Разрезы» в энергоактивной зоне Гольфстрима (1987). В Средиземном и Черном морях были неоднократные научно-исследовательские рейсы НИС «Академик Вавилов», совместная программа российско-сирийских исследований на НИС «Витязь» в восточной части Средиземного моря и в Черном море в 1992–1993 гг.

Лидия Васильевна Москаленко останется в памяти коллег как широко известный специалист в области морской науки, автор более 90 статей по изучению сложных взаимодействий между атмосферными синоптическими процессами, гидрологической структурой и динамикой вод Черного моря. Многие публикации стали классическими и широко цитируются в отечественной и зарубежной литературе. В этом ряду необходимо отметить пионерские работы по численному моделированию черноморской динамики, выполненные еще в 70-х годах прошлого века. В них было убедительно показано, что ветровое воздействие является основным двигателем общей циркуляции Черного моря, а ее циклонический характер определяется знаком завихренности скорости регионального генерального ветра. Спустя несколько десятилетий после публикации этих работ, их основные выводы блестяще подтверждаются при использовании новых методов и подходов к анализу гидрометеорологических данных о Черном и Средиземном морях.

Лидия Васильевна была человеком трудолюбивым, доброжелательным и веселым. В общении с коллегами отличалась исключительной порядочностью и честностью. Коллектив Института океанологии хранит о ней светлую память, как о талантливом ученом и дорогой коллеге.

**Благодарности:** Статья подготовлена в рамках выполнения госзадания № FMWE-2024-0037.

### Список основных публикаций Л. В. Москаленко

1. *Москаленко Л. В., Фомин Л. М.* К расчету касательного напряжения ветра над морем // *Океанология*. 1969. Т. 9. № 6. С. 939–943.
2. *Москаленко Л. В.* О влиянии рельефа дна на геострофические ветровые течения // *Метеорология и гидрология*. 1974. № 8. С. 80–87.
3. *Москаленко Л. В.* Расчет стационарных ветровых течений в Черном море // *Океанология*. 1975. Т. 15. № 2. С. 245–250.
4. *Овчинников И. М., Плахин Е. А., Москаленко Л. В., Негляд К. В., Осадчий А. С., Федосеев А. Ф., Кривошея В. Г.* Гидрология Средиземного моря / Под ред. В. А. Буркова. Л.: Гидрометеоздат, 1976. С. 375.
5. *Москаленко Л. В.* Численный расчет интегральной циркуляции вод в Северной Атлантике // *Метеорология и гидрология*. 1976. № 8. С. 60–64.
6. *Москаленко Л. В., Овчинников И. М., Кривошея В. Г.* Особенности циркуляции вод и вертикальной структуры течений в районе Тунисского пролива. В сб.: *Гидрологические и гидрохимические исследования Средиземного и Черного морей*. М.: ИО АН СССР, 1979. С. 27–51.

7. Москаленко Л. В., Мензин А. Б. Расчет ветровых течений Средиземного моря методом электрического моделирования // *Океанология*. 1982. Т. 22. № 5. С. 726–732.
8. Москаленко Л. В. Сезонная изменчивость интегральной ветровой циркуляции вод Тирренского моря // *Океанология*. 1983. Т. 23. № 4. С. 543–550.
9. Москаленко Л. В., Усыченко И. Г. Трехмерная общая циркуляция вод Тирренского моря // *Океанологические исследования*. 1985. Т. 38. С. 25–30.
10. Москаленко Л. В., Демин Ю. Л., Трухачев Д. И. Расчет сезонных климатических течений Тирренского моря // *Морской гидрофизический журнал*. 1986. № 4. С. 53–58.
11. Москаленко Л. В., Овчинников И. М. Геоострофическая циркуляция вод Средиземного моря // *Океанология*. 1991. Т. 31. № 6. С. 907–915.
12. Москаленко Л. В., Овчинников И. М., Попов Ю. И., Прокопов О. И., Сердитенко В. В. Некоторые особенности зимней гидрологической структуры Черного моря. В сб.: *Изменчивость экосистемы Черного моря*. М.: Наука, 1991. С. 8–25.
13. Москаленко Л. В., Титов В. Б., Осадчий А. С. Вертикальная структура и пространственно-временная изменчивость гидрофизических полей в центрах квазистационарных циклонических круговоротов Черного моря зимой // *Океанология*. 1994. Т. 34. № 3. С. 349–355.
14. Москаленко Л. В., Титов В. Б., Кривошея В. Г., Удодов А. И., Якубенко В. Г., Абогора И., Борас К., Абосамра Ф. Циркуляция вод и изменчивость течений в восточном средиземноморье между побережьем Сирии и о. Кипр в летний сезон // *Океанология*. 1997. Т. 37. № 1. С. 27–34.
15. Москаленко Л. В., Кривошея В. Г., Овчинников И. М., Якубенко В. Г. Особенности динамики вод и гидрологической структуры северо-восточной части Черного моря осенью 1993 г. // *Океанология*. 1997. Т. 37. № 3. С. 321–326.
16. Москаленко Л. В., Титов В. Б., Кривошея В. Г., Скирта А. Ю., Монахов В. В. Новые данные о режиме течений на шельфе в северо-восточной части Черного моря // *Океанология*. 2001. Т. 41. № 3. С. 307–316.
17. Москаленко Л. В., Титов В. Б., Кривошея В. Г. Режим течений в российском секторе Черного моря. В сб.: *Комплексные исследования северо-восточной части Черного моря*. М.: Наука, 2002. С. 48–54.
18. Москаленко Л. В., Титов В. Б., Кривошея В. Г. К вопросу о режиме течений у Северо-Кавказского побережья Черного моря // *Океанология*. 2004. Т. 44. № 3. С. 331–336.
19. Москаленко Л. В., Мельников В. А., Кузеванова Н. И. Климатическая волна в Геленджике // *Труды Государственного океанографического Института, Исследование океанов и морей*. Москва. 2011. Вып. 219. С. 45–56.
20. Москаленко Л. В., Мельников В. А., Кузеванова Н. И. Климатическая изменчивость ветрового режима в северо-восточной части Черного моря и оценки корреляции динамических и термических факторов. В сб.: *Комплексные исследования Черного моря*. М.: Научный мир, 2011. С. 12–34.
21. Москаленко Л. В., Кривошея В. Г., Якубенко В. Г., Скирта А. Ю., Кузеванова Н. И. Изменчивость структуры и циркуляции вод по данным многолетнего мониторинга на 100-мильном разрезе «Геленджик-центр моря». В сб.: *Комплексные исследования Черного моря*. М.: Научный мир, 2011. С. 35–54.
22. Москаленко Л. В., Кривошея В. Г., Мельников В. А., Скирта А. Ю. Влияние изменчивости ветрового режима и термических условий на структуру и динамику вод в северо-восточной части Черного моря // *Океанология*. 2012. Т. 52. № 4. С. 453–466.
23. Москаленко Л. В., Куклев С. Б., Мельников В. А., Кузеванова Н. И., Станичный С. В. Влияние атмосферных синоптических процессов и ветра (динамические факторы) на

Кузеванова Н. И. и др.

- термические условия и осадки в районе Северо-Кавказского побережья Черного моря по многолетним данным (1955–2012 гг.) // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса, ИКИ РАН. 2013. Т. 10. № 1. С. 81–92.
24. Москаленко Л. В., Мельников В. А., Кузеванова Н. И. Аномальные ситуации метеорологического режима в прибрежной зоне Северо-Кавказского побережья за период 2010–2013 гг. (по данным метеостанции Геленджика) // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса, ИКИ РАН. 2014. Т. 11. № 4. С. 178–193.
25. Москаленко Л. В., Мельников В. А., Кузеванова Н. И., Подымов О. И. Разномасштабная изменчивость ветрового режима на прибрежной акватории северо-восточной части Черного моря // Известия РАН. Серия географическая. 2016. № 1. С. 74–86.
26. Москаленко Л. В., Мельников В. А., Кузеванова Н. И. Ветровые циклы и климатические тренды Черного моря // Труды Государственного океанографического института. Исследования океанов и морей. ГОИН. Москва. 2018. Т. 219. С. 101–123.
27. Shiganova Tamara A., Elena Alekseenko, Moskalenko Lidia, Nival Paul Modelling assessment of interactions in the Black Sea of the invasive ectenophores *Mnemiopsis leidyi* and *Beroe ovata* // Ecological Modelling. 2018. Vol. 376. P. 1–14.

Статья поступила в редакцию 23.09.2024, одобрена к печати 25.10.2024.

**Для цитирования:** Кузеванова Н. И., Куклев С. Б., Зацепин А. Г., Подымов О. И., Шиганова Т. А. Памяти Лидии Васильевны Москаленко (03.02.1937–08.06.2024) // Океанологические исследования. 2024. № 52 (3). С. 185–194. [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52\(3\).11](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52(3).11).

## IN MEMORY OF LYDIA VASILIEVNA MOSKALENKO (03.02.1937–08.06.2024)

**N. I. Kuzevanova, S. B. Kuklev, A. G. Zatsepin, O. I. Podymov, T. A. Shiganova**

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

On June 8, 2024, the life of **Lydia Vasilievna Moskalenko**, candidate of geographical sciences, senior researcher of the Laboratory of Hydrophysics and Modeling of the Southern Branch of the Institute of Oceanology of the Russian Academy of Sciences (SB IO RAS), ended. Lydia Vasilievna was a major scientist and a remarkable person who devoted her entire life to oceanology. Her work yielded important scientific results that made it possible to clarify the patterns of formation of the hydrological structure and dynamics of the waters of the Mediterranean and Black Seas. The article briefly reflects the life path of L. V. Moskalenko and notes her main achievements in Russian oceanology.

**Keywords:** L. V. Moskalenko, oceanography, hydrology, ocean water circulation, Mediterranean Sea, Black Sea, wind currents, hydrophysical studies

**Acknowledgement:** The article was prepared as part of the implementation of state task No. FMWE-2024-0037.



### The main publications of L. V. Moskalenko

1. Fomin, L. M. and L. V. Moskalenko, 1969: On the computation of wind stress over sea. *Oceanology*, **9** (6), 939–943.
2. Moskalenko, L. V., 1974: Influence of bottom topography on geostrophic wind currents. *Meteorology and Hydrology*, **8**, 80–87.
3. Moskalenko, L. V., 1975: Computation of stationary wind-driven currents in the Black Sea. *Oceanology*, **15** (2), 245–250.
4. Ovchinnikov, I. M., E. A. Plakhin., L. V. Moskalenko, K. V. Neglyad, A. S. Osadchiy, A. F. Fedoseev, and V. G. Krivosheya, 1976: Hydrology of the Mediterranean Sea. Ed. Burkov V. A., Leningrad, Gidrometeoizdat, 375 p.
5. Moskalenko, L. V., 1976: Numerical evaluation of integral water circulation in the North Atlantic. *Meteorology and hydrology*, **8**, 60–64.
6. Moskalenko, L. V., I. M. Ovchinnikov, and V. G. Krivosheya, 1979: Peculiarities of water circulation and vertical structure of currents in the Strait of Sicily. In: *Hydrological and hydrochemical studies of the Mediterranean and Black Seas*. Moscow, Sci. Rep. AS USSR, 27–51.
7. Menzin, A. B. and L. V. Moskalenko, 1982: Calculation of wind-driven currents in the Mediterranean Sea by the electric simulation method (a homogeneous model). *Oceanology*, **22** (5), 726–732.
8. Moskalenko, L. V., 1983: Seasonal variability of integral wind circulation of water in the Tyrrhenian Sea. *Oceanology*, **23** (4), 543–550.
9. Moskalenko, L. V. and I. G. Usychenko, 1985: General three-dimensional circulation of water in the Tyrrhenian Sea. *Okeanologicheskie issledovaniya (Oceanographic studies)*, **38**, 25–30.
10. Moskalenko, L. V., Yu. L. Demin, and D. I. Trukhachev, 1986: Calculation of seasonal climatic currents of the Tyrrhenian Sea. *Morskoy gidrophisicheskij zhurnal (Marine hydrophysical journal)*, **4**, 53–58.
11. Moskalenko, L. V. and I. M. Ovchinnikov, 1991: Geostrophic circulation of waters in the Mediterranean Sea. *Oceanology*, **31** (6), 907–915.
12. Ovchinnikov, I. M., L. V. Moskalenko, Yu. I. Popov, O. I. Prokopov, and V. V. Serditenko, 1991: Some peculiarities of hydrological conditions in the Black Sea in winter period. In: *Variability of the Black Sea ecosystem*. Moscow, Nauka, 8–25.
13. Moskalenko, L. V., A. S. Osadchy, and V. B. Titov, 1994: Vertical structure and space-time variability of hydrophysical fields in the centres of the Black Sea quasi-stationary cyclonic gyres in winter. *Oceanology*, **34** (3), 349–355.
14. Krivosheya, V. G., V. B. Titov, L. V. Moskalenko, A. I. Udodov, V. G. Yakubenko, I. Aboucora, I. Bouras, and F. Abousamra, 1997: Waters circulation and currents variability in the Eastern Mediterranean between coasts of Syria and Cyprus in summer. *Oceanology*, **37** (1), 27–34.
15. Krivosheya, V. G., L. V. Moskalenko, I. M. Ovchinnikov, and V. G. Yakubenko, 1993: Features of water dynamics and hydrological structure in the northeastern Black Sea in autumn. *Oceanology*, **37** (3), 321–326.
16. Krivosheya, V. G., V. B. Titov, I. M. Ovchinnikov, L. V. Moskalenko, A. Yu. Skirta, and V. V. Monakhov, 2001: New data on the current regime on the shelf of the northeastern Black Sea. *Oceanology*, **41** (3), 307–316.
17. Titov, V. B., V. G. Krivosheya, and L. V. Moskalenko, 2002: Current Regime in the Russian Sector of the Black Sea. In: *Complex Studies of the Northeastern Black Sea*. Moscow, Nauka, 48–54.

18. Krivosheya, V. G., L. V. Moskalenko, and V. B. Titov, 2004: On the current regime over the shelf near the North Caucasian coast of the Black Sea. *Oceanology*, **44** (3), 331–336.
19. Melnikov, V. A., L. V. Moskalenko, and N. I. Kuzevanova, 2011: Climatic wave in Gelendzhik. *Trudy Gosudarstvennogo okeanographicheskogo instituta. Issledovania okeanov i morey (Proceedings of the State Oceanographic Institute. Studies of oceans and seas)*, **219**, 45–56.
20. Moskalenko, L. V., V. A. Melnikov, and N. I. Kuzevanova, 2011: Climatic variability of the wind pattern in the northeastern Black Sea and correlation estimates of dynamic and thermal factors. In: *Kompleksnye issledovaniya Chernogo morya (Complex studies of the Black Sea)*, Moscow, Nauchnyi Mir, 12–34.
21. Krivosheya, V. G., V. G. Yakubenko, L. V. Moskalenko, A. Yu. Skirta, and N. I. Kuzevanova, 2011: Variability of water structure and circulation based on the data of long-term monitoring on 100 nautical miles long cross-section “Gelendzhik – Center of the Sea”. In: *Kompleksnye issledovaniya Chernogo morya (Complex studies of the Black Sea)*, Moscow, Nauchnyi Mir, 35–54.
22. Krivosheya, V. G., L. V. Moskalenko, V. A. Melnikov, and A. Yu. Skirta, 2012: Effects of the wind and thermal conditions variability on the structure and dynamics of the seawater in the Northeastern Black Sea. *Oceanology*, **52** (4), 453–466.
23. Kuklev, S. B., L. V. Moskalenko, V. A. Melnikov, N. I. Kuzevanova, and S. V. Stanichny, 2013: Effects of atmospheric synoptic processes and wind (dynamic factors) on the thermal conditions and precipitation in the North Caucasian coast of the Black Sea on the basis of long-term data (1955–2012). *Sovremennye problemy distantsyonnogo zondirovaniya Zemli is kosmosa (Modern problems of satellite studies of Earth from space)*, **10** (1), 81–92.
24. Moskalenko, L. V., V. A. Melnikov, and N. I. Kuzevanova, 2014: Abnormal conditions of meteorological regime in coastal zone of North Caucasian shore during 2010–2013 (based on data of Gelendzhik meteorological station). *Sovremennye problemy distantsyonnogo zondirovaniya Zemli is kosmosa (Modern problems of satellite studies of Earth from space)*, **11** (4), 178–193.
25. Moskalenko, L. V., V. A. Melnikov, N. I. Kuzevanova, and O. I. Podymov, 2016: Peculiarities of multiscale wind regime variability at coastal water area of the north-eastern Black Sea. *Izv. Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya (Proceedings of the Academy of Sciences. Geographic series)*, **1**, 74–86.
26. Melnikov, V. A., L. V. Moskalenko, and N. I. Kuzevanova, 2018: Wind cycles and climatic trends of the Black Sea. *Trudy Gosudarstvennogo okeanographicheskogo instituta. Issledovania okeanov i morey (Proceedings of the State Oceanographic Institute. Studies of oceans and seas)*, **219**, 101–123.
27. Shiganova, T. A., E. Alekseenko, L. Moskalenko, and P. Nival, 2018: Modelling assessment of interactions in the Black Sea of the invasive ctenophores *Mnemiopsis leidyi* and *Beroe ovate*. *Ecological Modelling*, **376**, 1–14.

Submitted 23.09.2024, accepted 25.10.2024.

**For citation:** Kuzevanova, N. I., S. B. Kuklev, A. G. Zatsepin, O. I. Podymov, and T. A. Shiganova, 2024: In memory of Lydia Vasilievna Moskalenko (03.02.1937–08.06.2024). *Journal of Oceanological Research*, **52** (3), 185–194, [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52\(3\).11](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52(3).11).