



Philippe Bourseiller

Сеть морских охраняемых районов в Южном океане

Защита одного из последних уголков девственной природы на Земле

Обзор

Южный океан, омывающий побережья Антарктиды, представляет собой образец почти нетронутой морской экосистемы Земли. Он занимает 15 % площади мирового океана и является местом обитания тысяч видов, представленных только здесь, — от ярких морских звезд и биолюминесцентных червей до мягко окрашенных осьминогов. Этот океан также служит домом для миллионов пингвинов, которые зависят от огромных скоплений криля — крохотных, похожих на креветок ракообразных, — а также других кормовых видов, которые составляют основу хрупкой пищевой цепочки. По мнению ученых, эта экосистема претерпевает изменения в результате изменения климата и температуры, которая здесь повышается быстрее, чем в других уголках Земли.

Эти воды имеют жизненно важное значение для здоровья планеты: здесь зарождаются сильные восходящие течения, которые переносят незаменимые питательные вещества в морские воды по всему миру.

В целях защиты этого уникального региона фонд Pew Charitable Trusts и его партнеры, совместно с Комиссией по сохранению морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ) и участвующими в ней государствами, работают над созданием сети морских охраняемых районов (МОР) вокруг Антарктиды.

Живая лаборатория уникального биоразнообразия

Антарктический криль — ключевой вид, выполняющий роль основного источника пищи более чем для 25 % видов в разнообразной антарктической пищевой сети, включающей пингвинов, тюленей, китов и многие виды рыб. Многие удивительные обитатели Южного океана формируют наиболее хорошо сохранившиеся морские экосистемы на планете, где ученые постоянно открывают новые виды и могут изучать природу, не подвергшуюся воздействию человека.

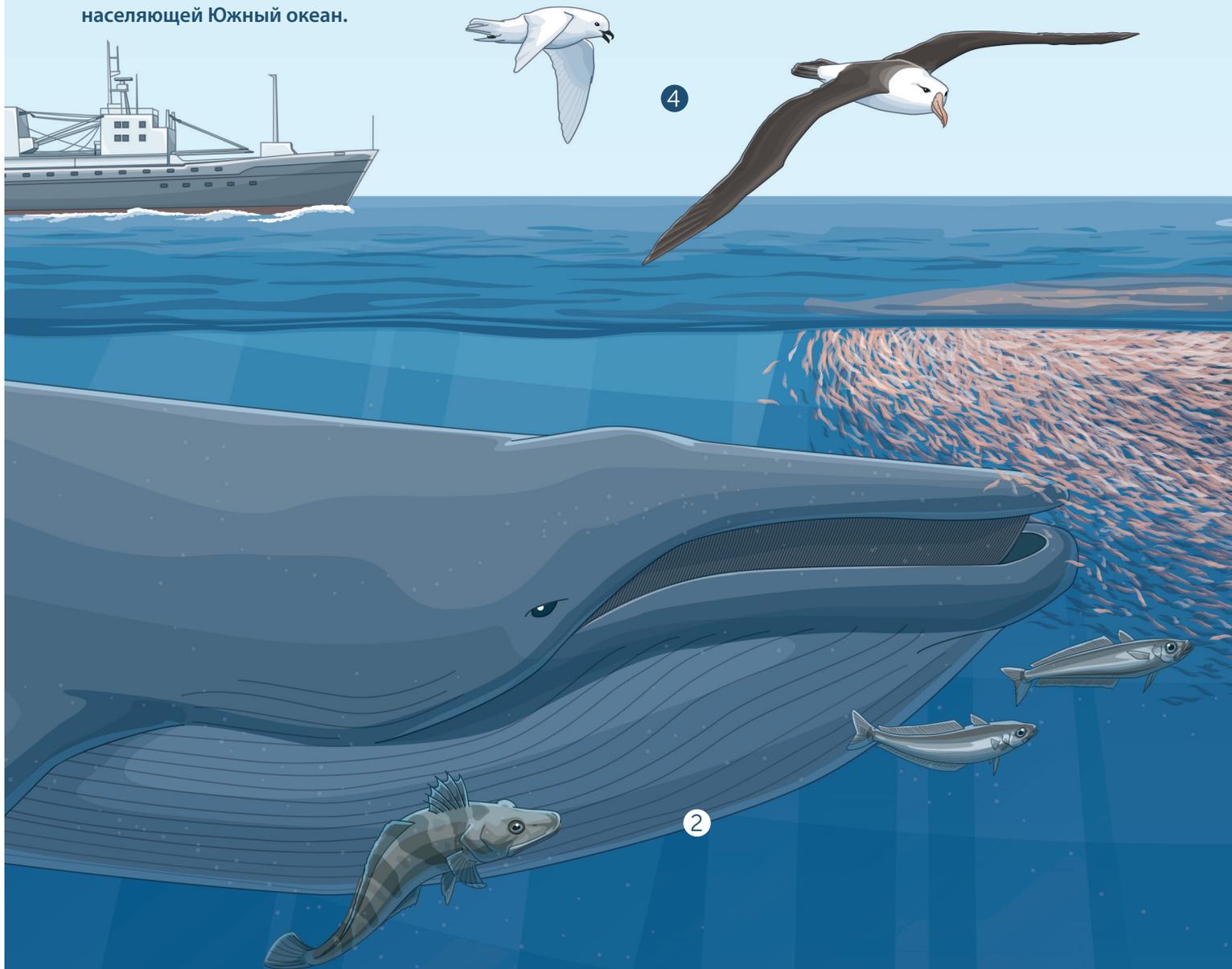
Вот некоторые представители фауны, населяющей Южный океан.

1 Пингвины

Адели
Антарктический
Субантарктический
Императорский
Королевский
Хохлатый
Золотоволосый

2 Киты

Синий
Плосколобый бутылконос
Горбач
Южный малый полосатик
Обыкновенная гринда
Кашалот
Сейвал
Новозеландский клюворыл
Финвал
Косатка



3 Тюлени

Кергеленский морской котик
Тюлень-крабоед
Южный морской слон
Морской леопард
Росса
Уэдделла

4 Морские птицы

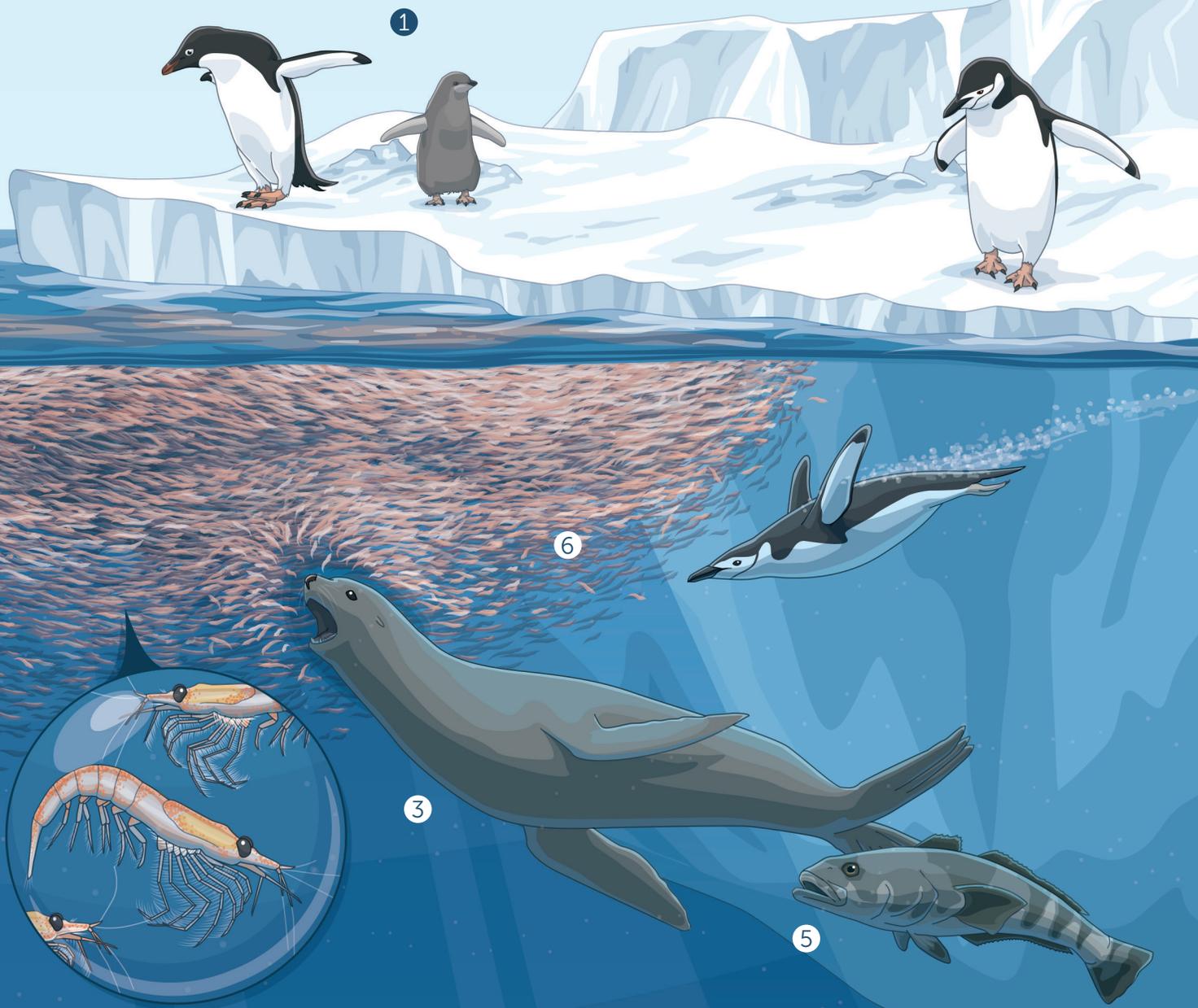
Снежный буревестник
Странствующий альбатрос
Антарктический буревестник
Антарктический глупыш

5 Рыбы

Антарктический и патагонский клыкач (чилийский сибас)
Ледяная рыба
Светящийся анчоус
Антарктическая треска
Макрурус
Скат Маккейна
Мраморная нототения

6 Беспозвоночные

Криль
Антарктический морской паук
Ползающие и стеклянные губки
Антарктические кораллы
Оседаксы
Йети-краб (волосяной)
Осьминог
Морские звезды
Гигантский кальмар



Обязательства АНТКОМ по созданию сети МОР

АНТКОМ — это международная организация, основанная в 1982 г. 24 странами и Европейским Союзом. Её главная миссия состоит в защите разнообразия морской флоры и фауны Южного океана. Приоритетом является охрана природы, однако АНТКОМ допускает ограниченное рыболовство в некоторых областях в соответствии с экосистемным подходом. Основная промысловая деятельность в этих водах сводится к вылову клыкача и антарктического кривля.

- В 2002 г. АНТКОМ стала первой международной организацией, принявшей на себя обязательства по созданию сети МОР в соответствии с рекомендациями Всемирного саммита ООН по устойчивому развитию.
- Обязательства АНТКОМ основаны на миссии защиты, а не эксплуатации флоры и фауны Южного океана, и на принципе предосторожности, согласно которому природоохранные цели имеют приоритет в случаях, когда последние научные изыскания ограничены или неясны.
- В 2011 г. члены АНТКОМ единогласно согласились принять Природоохранные меры 91-04 (Conservation Measure 91-04),¹ — основу для создания сети МОР — и определили девять запланированных областей² для развития этих охраняемых территорий.

Уменьшение влияния и приспособление к изменению климата

В Антарктике проявляются наиболее выраженные последствия изменения климата Земли, такие как потепление, повышение кислотности воды³, а также изменение плотности и продолжительности существования морского льда⁴. Исследования показывают, что МОР могут способствовать формированию устойчивости экосистем к данным изменениям за счет устранения таких экологических нагрузок, как рыболовство.⁵

- Относительно нетронутые воды Южного океана представляют собой естественную лабораторию по изучению реакции морских экосистем на потепление и повышение кислотности воды.
- МОР могут также защитить важные углеродные пулы, иначе называемые биологическими кладовыми, и поглотители углерода. Свыше 55 % мировых запасов биологического углерода содержится в живых морских организмах.⁶
- Антарктический кривль питается микроскопическим планктоном у поверхности океана и перемещается вглубь океана, перенося двуокись углерода в глубокие воды за счет выделения его с экскрементами. По приблизительным оценкам, таким образом ежегодно накапливается до 23 млн тонн углерода, что соответствует количеству углерода, производимому 35 млн автомобилей.

Больше, чем сумма слагаемых

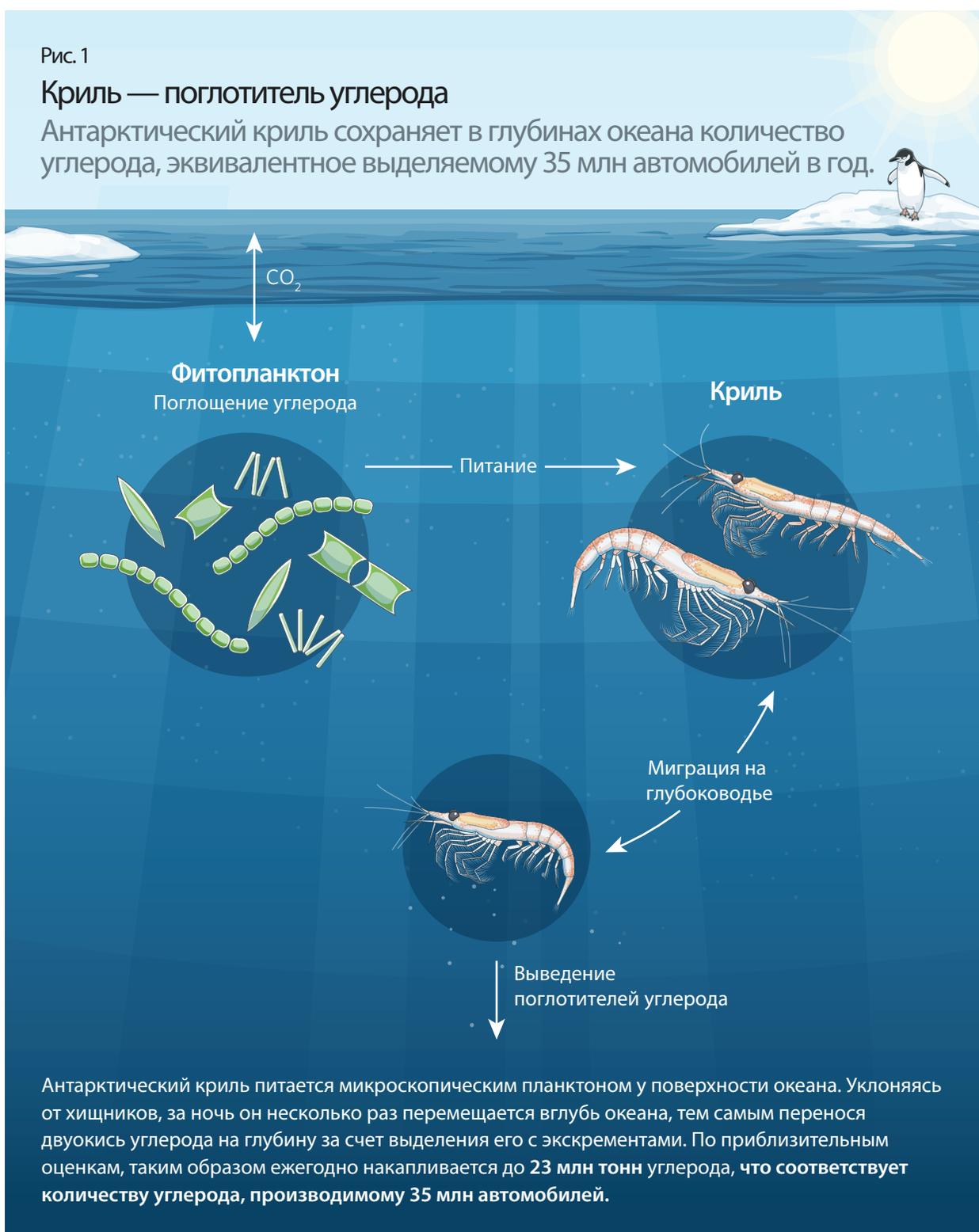
Сеть МОР не только сохранит взаимосвязь между многочисленными уникальными экосистемами Южного океана, позволяя морской флоре и фауне мигрировать между охраняемыми территориями для размножения и питания, но также внесет значительный вклад в защиту мирового океана.

- В 2016 г. журнал Conservation Letters опубликовал научный обзор, в котором был сделан вывод, что для эффективности результатов природоохранных мероприятий, а также управления и восстановления истощенных рыбных ресурсов необходимо преобразовать в МОР по крайней мере 30 % площади мирового океана.⁷
- Согласно приведенным в 2014 г. в журнале Nature исследованиям, для успешной реализации проекта районы МОР должны быть большими, изолированными и долговременными; необходим строгий контроль за соблюдением их условий, а любой промысел рыбы или других ресурсов в них должен быть запрещен.⁸
- МОР, соответствующие этим критериям, окажут оздоровительный эффект на морские экосистемы за пределами охраняемых акваторий.⁹

Рис. 1

Криль — поглотитель углерода

Антарктический криль сохраняет в глубинах океана количество углерода, эквивалентное выделяемому 35 млн автомобилей в год.



Антарктический криль питается микроскопическим планктоном у поверхности океана. Уклоняясь от хищников, за ночь он несколько раз перемещается вглубь океана, тем самым перенося двуокись углерода на глубину за счет выделения его с экскрементами. По приблизительным оценкам, таким образом ежегодно накапливается до **23 млн тонн углерода, что соответствует количеству углерода, производимому 35 млн автомобилей.**

Источник: Geraint A. Tarling and Magnus L. Johnson, "Satiating Gives Krill That Sinking Feeling," Current Biology 16, no. 3 (2006): R83–84, [http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(06\)01053-0](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(06)01053-0)

© 2019 The Pew Charitable Trusts



МОР Южная Георгия и Южные Сандвичевы Острова*†

Область 2

Морской заповедник Остров Буве

Область 4

МОР Южный шельф Южных Оркнейских островов

Область 3

Предлагаемый МОР Море Уэдделла

Предлагаемый МОР Антарктический полуостров

Область 1

Антарктика

Область 9

Предла Восточная

Область 8

МОР Море Росса

* МОР Южной Георгии и Южных Сандвичевых островов был создан Великобританией. Суверенитет этих островов по-прежнему оспаривается Аргентиной.

^ Во время выхода материала в печати правительство Великобритании рассматривало возможность улучшения МОР.

Примечание. В 2011 г. члены АНТКОМ единогласно согласились принять Природоохранные меры 91-04 (Conservation Measure 91-04), — основу для создания сети МОР — и определили девять запланированных областей для развития этих охраняемых территорий.

Источник: АНТКОМ

© 2019 The Pew Charitable Trusts

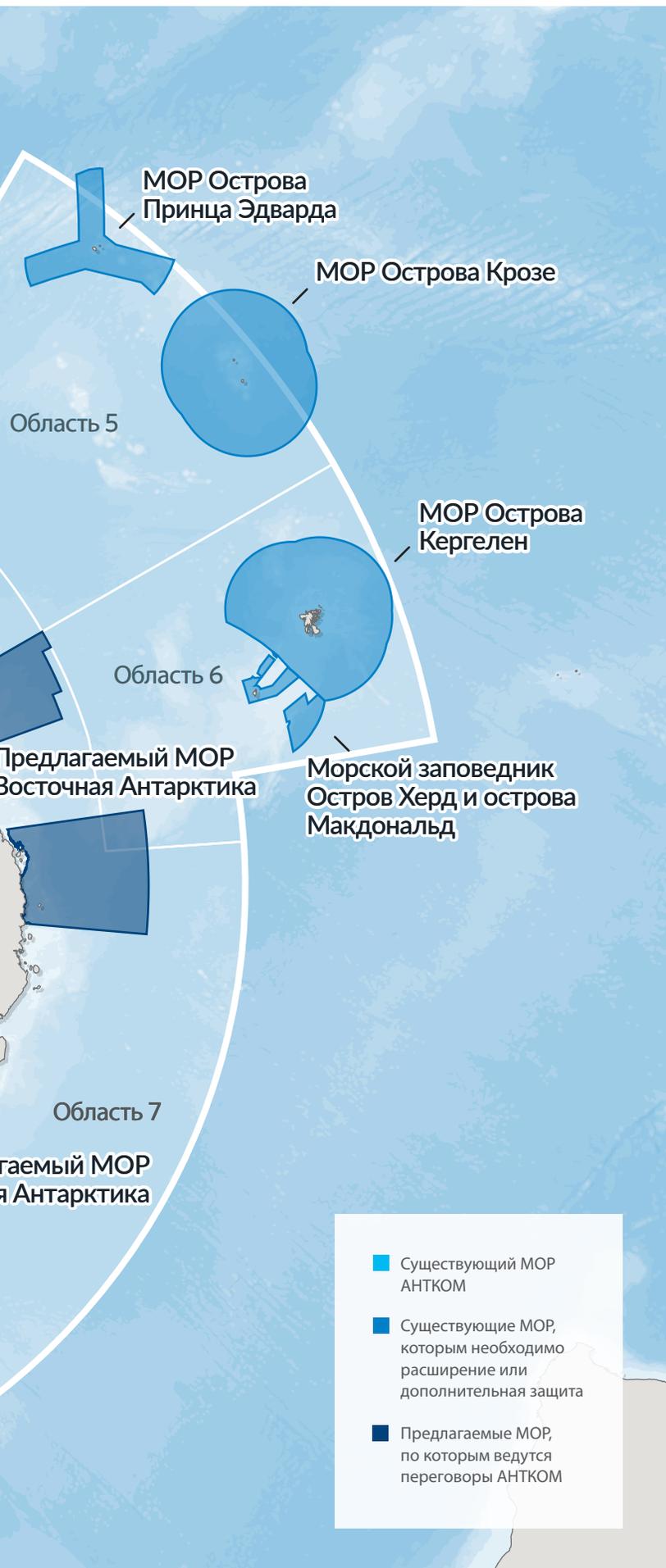


Рис. 2

Регионы Южного океана нуждаются в защите

Сеть МОР позволит сохранить уникальные области, каждая из которых — неповторимая экосистема



Область 1

Западный Антарктический полуостров — Южная часть Южно-Антийского хребта



Область 2

Северная часть Южно-Антийского хребта



Область 3

Море Уэдделла



Область 4

Буве — Мод



Область 5

Дель Кано — Крозе



Область 6

Кергеленское плато



Область 7

Восточная Антарктика



Область 8

Море Росса



Область 9

Моря Амундсена — Беллинсгаузена

Перспективы

Успех создания сети МОР в Южном океане станет примером эффективного международного сотрудничества перед лицом нарастающих экологических проблем.

В 2016 г. ежегодная встреча АНТКОМ продемонстрировала возможность такого сотрудничества благодаря единогласному решению по созданию самого большого МОР в море Росса. Область в 2,06 млн кв. км (почти 800 000 кв. миль)¹⁰ охватывает 1,55 млн кв. км открытой воды и простирается до береговой линии под шельфовым ледником Росса. Решение по МОР, площадь которого более чем в три раза превосходит территорию Франции, вступило в силу в декабре 2017 г.

Утвердив МОР в регионе моря Росса, АНТКОМ предприняла первый шаг, необходимый для создания сети крупномасштабных МОР. Следующие действия по достижению этой цели должны включать в себя создание предлагаемых МОР в море Уэдделла, Восточной Антарктике и на Антарктическом полуострове (Область 1). Необходимы также дальнейшие меры по защите Области 9.

Рис. 3

Экосистемная мозаика: состояние МОР в Южном океане

Точка зрения Рев на сеть МОР в Южном океане

Планируемая АНТКОМ область МОР	Размер существующего или предлагаемого МОР	Состояние МОР	Точка зрения Рев на сеть МОР
 <p>■ Существующий МОР АНТКОМ</p> <p>■ Существующие МОР, которым необходимо расширение или дополнительная защита в рамках планируемых областей</p> <p>■ Предлагаемые МОР, по которым ведутся переговоры АНТКОМ</p> <p>■ В данный момент нет МОР</p>			
 <p>Область 1 Западная часть Антарктического полуострова и южной части Южно-Антверповского хребта^a</p>	94 000 квадратных километров (кв. км)	АНТКОМ МОР Южный шельф Южных Оркнейских островов (2009)	Расширение МОР Южные Оркнейские острова, чтобы включить зоны большого биоразнообразия и основные места кормления пингвинов
	Разрабатывается	Предложение о МОР Атлантический полуостров было подано участниками АНТКОМ Аргентиной и Чили в 2018 г., и Научный комитет АНТКОМ рассмотрел его.	<p>Свободная от рыболовства буферная зона в местах кормления пингвинов</p> <p>Защита зон большого биоразнообразия и типичных бентических (океанское дно) и пелагических (открытый океан) регионов, особенно в прибрежных зонах</p> <p>Защита зон с хрупким экологическим равновесием, в том числе зон-инкубаторов крыла и территорий, в которых проходят основные этапы жизни птиц и млекопитающих</p> <p>Установление контрольных районов для отслеживания глобального потепления</p>

Продолжение на следующей странице

Планируемая АНТКОМ область МОР	Размер существующего или предлагаемого МОР	Состояние МОР	Точка зрения Rew на сеть МОР
 <p>■ Существующий МОР АНТКОМ</p> <p>■ Существующие МОР, которым необходимо расширение или дополнительная защита в рамках планируемых областей</p> <p>■ Предлагаемые МОР, по которым ведутся переговоры АНТКОМ</p> <p>■ В данный момент нет МОР</p>			
 <p>Область 2 Северная часть Южно-Антийского хребта, в том числе Южная Георгия и Южные Сандвичевы острова</p>	1,07 млн кв. км	МОР Южная Георгия и Южные Сандвичевы острова (2012 г.) включает зону запрета рыболовного промысла вокруг Южной Георгии, скал Клерка, скал Шаг и Черной скалы охватом в 12 морских миль и 3-мильную зону вокруг Южных Сандвичевых островов ^b	Обсуждение дополнительной защиты биоразнообразия в регионе
 <p>Области 3 и 4 Море Уэдделла, остров Буве и возвышенность Мод</p>	Более 2 млн кв. км	Первое предложение по МОР Море Уэдделла поступило в АНТКОМ в 2016 г. от Европейского Союза по инициативе Германии. В 2018 г. была представлено пересмотренное предложение, включающее дополнительную защиту для Восточного Антарктического полуострова.	Основные регионы охраны: Каньон Поларштерн, шельфовый ледник Фильхнера, Восточный Антарктический полуостров, Западное море Уэдделла, хребет Астрид, подводные горы Земли Королевы Мод, возвышенность Мод, море Лазарева, вся экосистема круговорота Уэдделла и большая область вокруг острова Буве
	58 кв. км	Морской заповедник остров Буве (1971 г.), учрежден Норвегией на расстоянии 12 морских миль от побережья	Защита типичных пелагических экосистем и экосистем морского льда, а также областей морского дна с большим биологическим разнообразием Защита ареалов, используемых во время ключевых этапов жизни важных видов-жертв (в том числе криля и тарпона), птиц и морских млекопитающих, клякача и других видов рыб (включая нерестовые акватории и гнездовья)
 <p>Области 5 и 6 Острова Крозе, возвышенность Дель Кано и Кергеленское плато</p>	180 000 кв. км	МОР острова Принца Эдварда (2013 г.), учрежден Южной Африкой	Основные регионы, нуждающиеся в дополнительной защите, включают: береговые откосы Оби, Лены и прилегающие отмели, регион возвышенности Дель Кано, южная часть Западно-Индийского хребта, подводные горы Банзаре и Элан, области открытого моря Кергеленского плато и эксплуатационная зона Кергелен
	1,14 млн кв. км	МОР острова Крозе и острова Кергелен, учреждены Францией и расширены в 2017 г.	Дополнительная защита национальных вод вокруг островов Кергелен и Крозе
	71 000 кв. км	Морской заповедник острова Херд и острова Макдональд, учрежден Австралией в 2014 г.	

Продолжение на следующей странице

Планируемая АНТКОМ область МОР	Размер существующего или предлагаемого МОР	Состояние МОР	Точка зрения Rew на сеть МОР
 Существующий МОР АНТКОМ	 Существующие МОР, которым необходимо расширение или дополнительная защита в рамках планируемых областей	 Предлагаемые МОР, по которым ведутся переговоры АНТКОМ	 В данный момент нет МОР
 <p>Область 7 Восточная Антарктика</p>	<p>950 000 кв. км.</p>	<p>Предложение АНТКОМ по созданию МОР Восточная Антарктика впервые было внесено в АНТКОМ в 2011 г. Австралией, Францией и Европейским Союзом. Сейчас находится на стадии переговоров.</p>	<p>Три представительных охраняемых территории: Земля Мак- Робертсона, ледник Дригальского и море Дюрвиля — ледник Мерца</p> <p>Защита типичных бентических и пелагических регионов</p> <p>Защита ареалов, используемых во время ключевых этапов жизни важных видов-жертв (в том числе криля и тарпона), птиц и морских млекопитающих</p> <p>Установление контрольных районов для отслеживания эффектов глобального потепления и рыбного хозяйства</p> <p>Текущее предложение по защите ключевых регионов включает залив Прюдс, Полюнью Космонавтов на Земле Уилкса, Землю Эндерби и хребет Гуннерус</p>
 <p>Область 8 Море Росса^с</p>	<p>2,06 млн кв. км</p>	<p>МОР АНТКОМ Регион моря Росса (2016 г.)</p>	<p>Разработан и принят исчерпывающий план исследований и мониторинга самой большой в мире охраняемой территории</p> <p>Действует принудительное соблюдение МОР</p>
 <p>Область 9 Моря Амундсена и Беллинсгаузена</p>		<p>Нет предложенных МОР, ведется ограниченное планирование</p>	<p>Береговые и офшорные области в море Беллинсгаузена, в том числе области с шельфовыми ледниками, находящимися под угрозой обрушения</p> <p>Ключевые области для охраны включают воды вокруг острова Петра I и отмели к северу, а также открытую воду и отмели моря Амундсена</p>

^а Специальные области для научных исследований могут быть обозначены в любых вновь выделенных морских областях после отступления или обрушения шельфового ледника, горного ледника или ледяного языка (узкая полоса льда) в районе Антарктического полуострова (включая части подрегионов 48.1, 48.5 и 88.3). Несмотря на то что эти зоны не входят в состав МОР, они обеспечивают аналогичную защиту в течение периода до 10 лет.

^б Обратите внимание: данный МОР (заявленный Великобританией) и суверенитет над островами оспаривается Аргентиной.

^с Данный МОР является самой большой охраняемой территорией в мире. Сюда входит шельфовый ледник моря Росса; без него площадь МОР составляет 1,55 млн кв. км.

Примечания

- 1 Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, "Conservation Measure 91-04: General framework for the Establishment of CCAMLR Marine Protected Areas" (2011), <https://www.ccamlr.org/en/measure-91-04-2011>.
- 2 Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, "Marine Protected Areas (MPAs)," accessed March 14, 2017, <https://www.ccamlr.org/en/science/marine-protected-areas-mpas>.
- 3 Elizabeth M. Jones et al., "Ocean Acidification and Calcium Carbonate Saturation States in the Coastal Zone of the West Antarctic Peninsula," *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography* (2017): doi:10.1016/j.dsr2.2017.01.007.
- 4 Sharon E. Stammerjohn et al., "Trends in Antarctic Annual Sea Ice Retreat and Advance and Their Relation to El Niño–Southern Oscillation and Southern Annular Mode Variability," *Journal of Geophysical Research* 113, no. C3 (2008): C03S90, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2007JC004269/abstract>.
- 5 International Council for the Exploration of the Sea, "Report of the Study Group on Designing Marine Protected Area Networks in a Changing Climate (SGMPAN)" (2010), https://www.researchgate.net/publication/263888915_Report_of_the_Study_Group_on_Designing_Marine_Protected_Area_Networks_in_a_Changing_Climate_SGMPAN.
- 6 National Oceanic and Atmospheric Administration, "Marine Protected Areas: Building Resilience to Climate Change Impacts," accessed March 14, 2017, http://marineprotectedareas.noaa.gov/pdf/helpful-resources/mpas_climate_change_march_2013.pdf.
- 7 Bethan C. O'Leary et al., "Effective Coverage Targets for Ocean Protection," letter, *Conservation Letters* 9, no. 6 (2016): 398–404, <http://dx.doi.org/10.1111/conl.12247>.
- 8 Graham J. Edgar et al., "Global Conservation Outcomes Depend on Marine Protected Areas With Five Key Features," letter, *Nature* 506 (2014): 216–220, <http://dx.doi.org/10.1038/nature13022>.
- 9 Callum M. Roberts, Julie P. Hawkins, and Fiona R. Gell, "The Role of Marine Reserves in Achieving Sustainable Fisheries," *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 360, no. 1453 (2005): 123–32, <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2004.1578>.
- 10 Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, "CCAMLR to Create World's Largest Marine Protected Area," news release, 28 October 2016, <https://www.ccamlr.org/node/92518>.

В данный бюллетень были внесены изменения 31 мая 2019 г., чтобы отразить текущее состояние предлагаемых МОР в Южном океане.

Для получения дополнительной информации посетите наш сайт:
pewtrusts.org/southern-ocean

Контактное лицо: Barbara Cvrkel, специалист по внешним связям

Эл. почта: bcvrkel@pewtrusts.org

Веб-сайт проекта: pewtrusts.org/southern-ocean

Фонд Pew Charitable Trusts стремится решить самые серьезные проблемы современного мира при помощи знаний. Организация применяет строгий аналитический подход в целях улучшения государственной политики, информирования населения и стимуляции общественной деятельности.