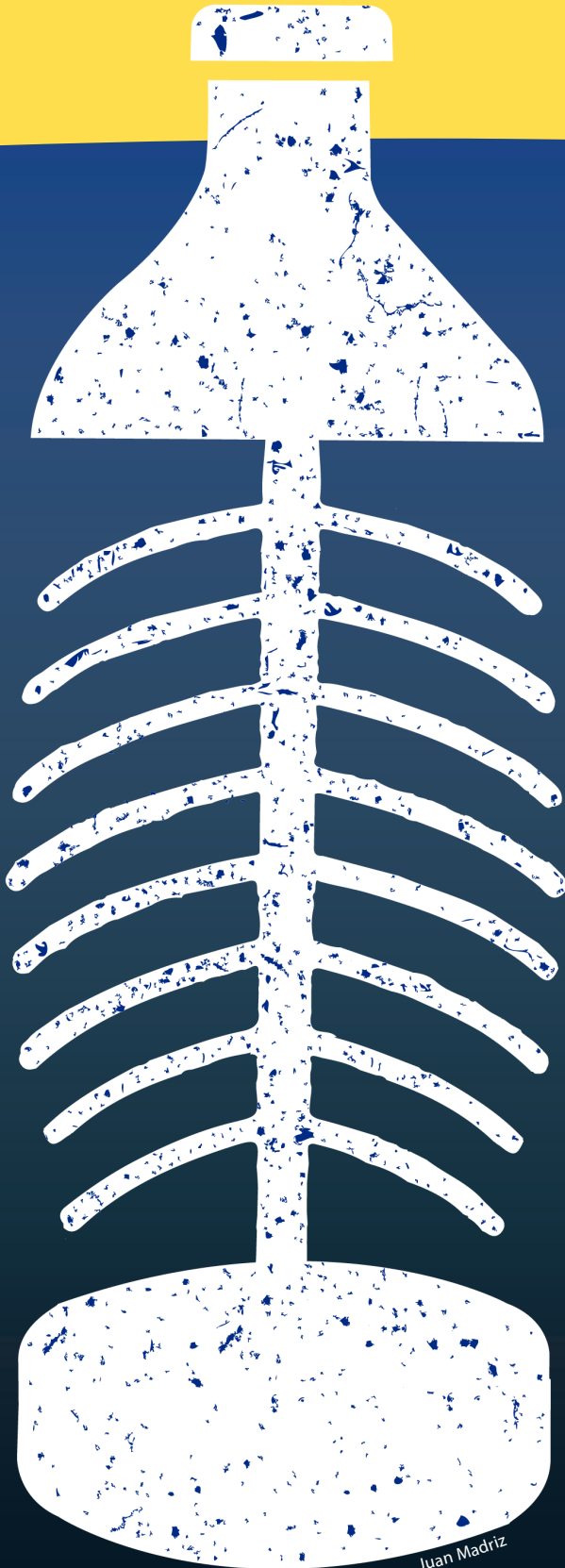


Курьер

январь-март 2021 года

ЮНЕСКО



Океан: время менять курс!

- **Гана:** побережье уходит под воду
- **Таити:** лагуна под защитой традиции
- **Латинская Америка** объявляет войну пластику
- **Сейшельские острова:** зеленые черепахи возвращаются

ISSN 2220-2323
12021
9 772220 232042

Juan Madriz



Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры



Нам важно ваше мнение!

Уделите нам несколько минут
и примите участие
в нашем опросе.



**Подпишитесь на печатную версию
«Курьера» и получайте свежий номер
по почте каждые три месяца**

Стоимость подписки:

на один год (4 номера): 27 €

на два года (8 номеров): 54 €

Публикация «Курьера ЮНЕСКО»
не преследует коммерческих целей.
Доход от продажи используется исключительно
для возмещения затрат на печать.

<https://ru.unesco.org/courier/subscribe>



**Подпишитесь
на электронную версию
журнала**



**100%
БЕСПЛАТНО**



**Следите за нашими новостями
в социальных сетях**

@unescocourier



Facebook



Twitter



Instagram



**Читайте «Курьер ЮНЕСКО» и
расскажите о нем другим**

Содействуйте распространению
и использованию журнала в
соответствии с принципом свободного
доступа к материалам Организации

2021 • № 1 • Издается с 1948 года

Ежеквартальный журнал «Курьер ЮНЕСКО» публикуется Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. Издание призвано отстаивать идеалы ЮНЕСКО путем обмена идеями на темы международного значения, непосредственно связанные с мандатом Организации. «Курьер ЮНЕСКО» издается благодаря поддержке Китайской Народной Республики.

Директор: Матье Гевель

И. о. главного редактора: Аньес Бардон

Ответственный секретарь редакции: Катерина Маркелова

Журналист: Чэнь Сяожун

Языковые версии:

Английский: Шираз Сидхва

Арабский: Фатхи Бен Хадж Яхья

Испанский: Лаура Бердехо

Китайский: Сунь Минь и Китайский дом издательства и перевода

Русский: Марина Ярцева

Французский: Кристин Эрм, корректор

Цифровой редактор: Мила Ибрагимова

Фоторедактор: Даница Бьеяц

Координатор (переводы и верстка): Мари-Тереза Видьяни

Ассистент по административным и редакционным вопросам: Каролина Роллан Ортега

Производство и продвижение:

Иэн Денисон, зав. отделом публикаций
Эрик Фроже, главный помощник по
производству

Цифровое производство:

Денис Питцалис, веб-архитектор/
разработчик

Связи с общественностью: Летиция Каси

Перевод: Марина Ярцева, Екатерина

Фламанд, Дарья Теплякова

Верстка: Жаклин Женсоллен-Блок

Иллюстрация на обложке:
Хуан Мадрис 2020 (www.juanmadriz.com)

Печать: ЮНЕСКО

Стажеры: Лан Мэйчжи, Ли Ихун (Китай)

Джессика Кан (Франция)

Совместные издания:

Каталонский: Жан-Мишель Арменголь

Корейский: Ким Сун Ми

Португальский: Иван Суза Роша

Эсперанто: Чэнь Цзи

Информация и права на воспроизведение:

courier@unesco.org

7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France

© UNESCO 2021

ISSN 2220-2323 • e-ISSN 2220-2331



Журнал издается по принципу свободного доступа в рамках лицензии Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Используя содержание настоящей публикации, пользователи соглашаются с условиями использования Репозитория открытого доступа ЮНЕСКО (<https://en.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-rus>). Указанная лицензия распространяется исключительно на текст публикации. Для использования иллюстраций требуется получение предварительного разрешения.

Использованные названия и представление материалов в данной публикации не являются выражением со стороны ЮНЕСКО какого-либо мнения относительно правового статуса какой-либо страны, территории, города или района или их соответствующих органов управления, равно как и линий разграничения или границ.

Идеи и мнения, выраженные авторами данной публикации, могут не совпадать с точкой зрения ЮНЕСКО и не налагают на Организацию каких-либо обязательств.

Содержание

ШИРОКИЙ ОБЗОР

Океан: время менять курс!

Спасти легкие планеты	4
Аньес Бардон	
«Подъем уровня моря — угроза более чем реальная»	8
Интервью со Скоттом Калпом	
Гана: побережье уходит под воду	10
Квази Аддо Аппининг	
20 000 звуков под водой	12
Интервью с Мишелем Андре	
Восстановить жизнь в океане	13
Карлос М. Дуарте	
Латинская Америка объявляет войну пластику	16
Родриго Торрес и Самила Феррейра	
Китай: передвижная лаборатория для исследования морского дна	18
Юй Вэйдун	
Таити: лагуна под защитой традиции	20
Эстер Кунео	
Африка: ставка на «синюю» экономику	22
Адам Абду Хасан	
Межправительственная океанографическая комиссия: история создания	24
Йенс Боэль	

ФОКУС

Новый Орлеан: чернокожий парад в честь индейцев Великих равнин	26
Фото: Линси Уэзерспун	

ИДЕИ

Мода на этнику: кому это выгодно?	34
Марта Турок	

НАШ ГОСТЬ

«Бейрут — это город, который не сдается, город израненный, истощенный»	38
Интервью с ливанским писателем Камилем Аммуном	

НАГЛЯДНО

Пандемия: культура и туризм под ударом	42
---	-----------

От редакции

К настоящему времени Мировой океан исследован менее, чем на 20 %. Это немного, но достаточно, чтобы осознать: ему угрожают потепление, закисление и загрязнение. Обесцвечивание кораллов — лишь одно из многих свидетельств деградации морских экосистем. Под угрозой находится не только экология: почти три миллиарда жителей планеты напрямую зависят от биоразнообразия морской и прибрежной среды. К 2050 году прибрежные районы, где проживает 300 млн человек, могут стать непригодными для обитания из-за подъема уровня моря.

Десятилетие науки об океане в интересах устойчивого развития (2021–2030), провозглашенное ООН, дает нам возможность задуматься об этих проблемах и их решении. Оно также призвано привлечь внимание к важности научных исследований, которые помогают расширять знания об океане и укреплять его жизнеспособность. Однако не стоит забывать, что для их проведения необходима финансовая поддержка. Между тем, согласно Глобальному докладу о состоянии океанографии, недавно опубликованному Межправительственной океанографической комиссией ЮНЕСКО, в среднем страны расходуют на изучение океана лишь 1,7 % бюджетных средств, выделяемых на научно-исследовательскую работу.

Океан поглощает около трети выбросов CO₂ и играет ключевую роль в регулировании климата. Это источник жизни, и от его состояния во многом зависит само будущее человечества. Именно поэтому он уже давно является одним из главных предметов международного сотрудничества. Блестящее подтверждение тому — Система предупреждения о цунами в Тихом океане, развернутая в 1965 году под эгидой ЮНЕСКО. Этот условно успешный проект стал моделью для создания аналогичных механизмов в других регионах мира. Его пример показывает, что перед лицом серьезных угроз международное сообщество способно преодолеть разногласия и сотрудничать во имя общего блага. Это еще одна причина, чтобы действовать в защиту океана уже сегодня.

Аньес Бардон

ШИРОКИЙ ОБЗОР

Спасти легкие планеты

С начала индустриализации состояние морских экосистем стремительно ухудшается. Потепление океана, повышение его кислотности, загрязнение и чрезмерный вылов рыбы достигли столь значительных масштабов, что под угрозой оказывается будущее всей нашей планеты. Обеспокоенная такой ситуацией Организация Объединенных Наций провозгласила период с 2021 по 2030 год «Десятилетием науки об океане». Оно призвано содействовать научным исследованиям и международному сотрудничеству в целях более глубокого изучения Мирового океана и поиска рациональных методов использования его ресурсов. Время не ждет: 66 % морской среды уже претерпело серьезные изменения в результате деятельности человека. Что будет дальше — зависит только от нас.

Аньес Бардон

ЮНЕСКО

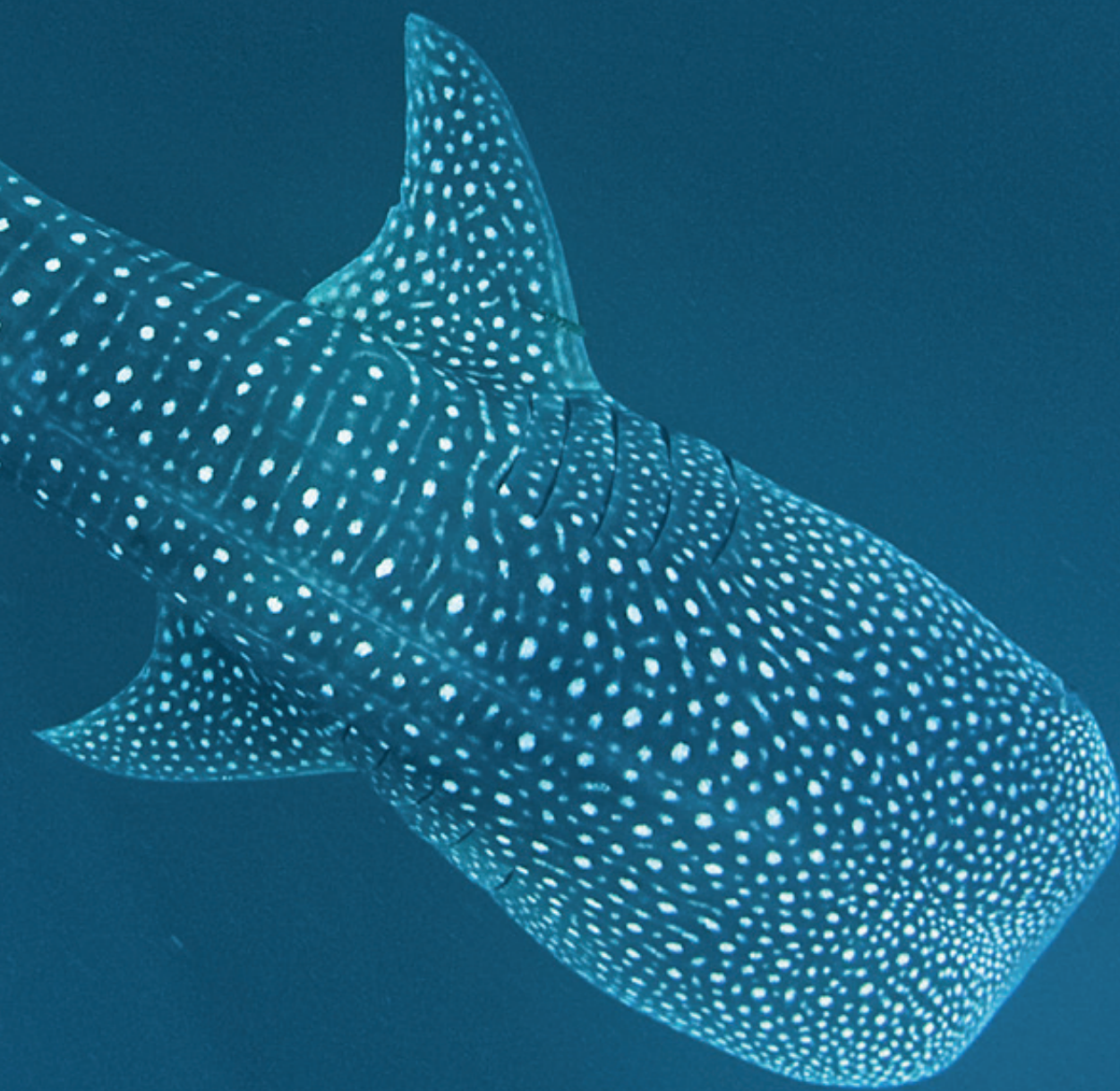
Пластиковые «бляшки», покрывающие водную поверхность не только у берегов, но и в открытом море, — пожалуй, самый заметный симптом «заболевания» Мирового океана. Однако об ухудшении его состояния свидетельствуют не только они. С каждым новым исследованием диагноз уточняется: моря и океаны, покрывающие 71 % площади Земли, страдают от потепления, истощения и закисления. И если раньше ученые задумывались о том, чреват ли эти изменения серьезными последствиями, то сегодня постановка вопроса иная: как быстро

они наступят? Под угрозой находятся не только почти три миллиарда человек, чья жизнь напрямую зависит от морских ресурсов. На карту поставлено будущее нашей планеты.

Ведь океан не зря называют «легкими Земли»: он производит существенную часть кислорода, используемого человеком для дыхания. Поглощая основную часть излишков тепла, накапливаемого в результате выбросов парниковых газов с начала индустриальной эпохи, он играет важнейшую роль в регулировании климата.



Океан : время менять курс!



📌 Китовая акула, самая крупная рыба в мире, находится под угрозой исчезновения.

Увеличение мертвых зон

По данным, опубликованным в 2019 году Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) в Специальном докладе об океане и криосфере, с 1993 года темпы потепления океана более чем удвоились по сравнению с показателями за предыдущие 25 лет.

Однако чем выше температура воды, тем хуже растворяется в ней кислород. В результате нагревания, усугубляемого сельскохозяйственным загрязнением, в океане образуются так называемые мертвые зоны — участки, практически лишенные кислорода, а значит — непригодные для жизни морских видов. В открытом море за последние 50 лет число таких безжизненных участков выросло в 4 раза. Организмы, способные передвигаться, мигрируют из этих зон к полюсам. Виды, которые этого сделать не могут, — кораллы, например, — обречены на гибель. Потепление океана влечет за собой и другие последствия, в том числе увеличение объемов водяного пара, изменение цикла образования облаков, а также учащение и усиление экстремальных погодных явлений, таких как засуха и ливневые дожди.

Кроме того, нагревание приводит к тепловому расширению воды, которое, наряду с таянием ледников, способствует повышению уровня моря. Согласно самому оптимистичному сценарию МГЭИК, к концу века подъем может достичь 0,59 метра, ставя под угрозу 65 млн жителей малых островных государств и около 680 млн жителей регионов, расположенных на высоте менее 10 метров над уровнем моря.

Благодаря океанам, поглощающим около трети антропогенных выбросов углекислого газа, атмосфера остается пригодной для дыхания. Однако это не проходит бесследно для морской воды. Ее химический состав меняется и повышается кислотность, что пагубно сказывается на морских организмах с известковой раковиной, в особенности на тех, что составляют планктон. А планктон, как известно, является основой пищевой цепи.



Лишь для **19 %**
морского дна были
составлены **карты** в
высоком разрешении

Источник: *The Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030*



Около **1 миллиона**
морских видов
до сих пор **не изучены**

Источник: *The United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development, 2021-2030 (2018)*

Для морских экосистем последствия описанных явлений более чем тяжелые. По данным, содержащимся в докладе за 2019 год Межправительственной платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам (МПБЭУ), 66 % морской среды уже «претерпело серьезные изменения» в результате деятельности человека. Площадь коралловых рифов сократилась вдвое по сравнению с 1870 годом, а от таких важнейших экосистем, как мангровые леса, осталось менее 25 %.

Неизведанный мир

Если процессы, протекающие в морских глубинах в результате антропогенной деятельности, изучены относительно хорошо, то их совокупное воздействие на

состояние Мирового океана оценить пока сложно. Подводный мир — в котором исследовано лишь около 5 % — во многом остается для нас загадкой, и разгадать ее пытается океанография — наука об этой огромной и сложнейшей экосистеме и ее взаимодействии с атмосферой.

Океанография представляет собой совокупность целого ряда дисциплин, включая физику, биологию, химию, геологию и гидрографию, и пересекается с другими науками, в том числе науками о здоровье, инженерией, социологией и т. д. Она играет ключевую роль в поиске способов рационального управления морскими ресурсами, тем самым содействуя достижению цели 14 Повестки дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года — сохранению и рациональному использованию океанов, морей и морских ресурсов.



Только в **57 странах** мира есть
национальные центры
океанографических данных*



Женщины составляют **39 %** исследователей-океанографов, что примерно на **10 % больше**, чем в среднем по всем наукам*

Однако для изучения океана необходимы научно-исследовательские суда, оборудование для получения спутниковых снимков, подводные роботы. Разработка подобных технологий требует крупных капиталовложений. Увы, по данным Глобального доклада о состоянии океанографии, опубликованного Межправительственной океанографической комиссией (МОК) ЮНЕСКО, в среднем расходы на океанографические исследования составляют лишь 1,7 % средств, выделяемых на научные исследования и разработки, варьируясь от 0,03 % до 11,8 % в зависимости от страны.

В стремлении привлечь внимание мирового сообщества к необходимости расширить и диверсифицировать источники финансирования морских наук Организация Объединенных Наций провозгласила период с 2021 по 2030 год «Десятилетием науки об океане в интересах устойчивого развития». Оно призвано также облегчить международное сотрудничество в сфере изучения океана, выявить слабые места научных программ, улучшить координацию исследований, оптимизировать планирование морского пространства и снизить риск морских стихийных бедствий в целях рационализации управления ресурсами океана и прибрежных зон.

Средства для достижения этих целей у человечества имеются. Мероприятия по сохранению морской среды, при условии их добросовестного осуществления, приносят свои плоды. Так, международный запрет на коммерческий китобойный промысел привел к росту популяции ряда уязвимых видов, таких как финвал и серый кит. Научные знания и знания коренных народов могут помочь нам более бережно использовать ресурсы океана и повысить устойчивость морских экосистем,

в частности посредством регулирования рыбного промысла и создания охраняемых морских районов. При этом любые усилия должны приниматься параллельно с мерами по сдерживанию глобального потепления. Как бы сложно это ни казалось, если мы хотим, чтобы у океана — а значит, и у планеты — было будущее, то мы должны это сделать.



61 % статей по океанографии, опубликованных с 2012 по 2017 год, является результатом международного сотрудничества*



В среднем лишь **1,7 %** средств, выделяемых на научные исследования, расходуется на океанографию*

* Источник: Глобальный доклад о состоянии океанографии (2020)

Скотт Калп: «Подъем уровня

МОРЯ — угроза более чем реальная»

Число жертв повышения уровня моря может оказаться в три раза выше, чем считалось ранее. На это указывают результаты исследования, которое было опубликовано в 2019 году учеными из независимой научно-просветительской организации по изучению климата *Climate Central*, расположенной в Принстоне (Нью-Джерси, США). «Курьер ЮНЕСКО» побеседовал со старшим научным сотрудником организации Скоттом Калпом. Используя искусственный интеллект, он оценил возможные последствия этого явления, из-за которого миллионы людей уже в 2050 году могут быть вынуждены покинуть свои дома.

Беседу провела Шираз Сидхва

«Курьер ЮНЕСКО»

● **Согласно проведенному вами исследованию*, опасность затопления прибрежных зон во всем мире гораздо более серьезная, чем предполагалось. Вас удивили такие результаты?**

Мы ожидали, что риск затопления окажется выше, но все же не до такой степени. Исследование показало, что уже через 30 лет затоплению хотя бы раз в год будут подвергаться прибрежные районы, которые служат домом для 300 млн человек. При этом 150 млн человек проживают в зонах, которые к 2050 году окажутся ниже верхней границы прилива — а значит, без

защитных сооружений будут непригодны для обитания.

Если уровень выбросов углекислого газа останется высоким, наиболее уязвимые территории — где сегодня живет около 10 % населения планеты — могут уже к концу этого века затопляться ежегодно или окончательно покрыться водой.

● **На сколько поднимется уровень Мирового океана в XXI веке?**

Согласно большинству прогнозов, к концу нынешнего столетия уровень моря поднимется на 0,5–1 метр, причем темпы его повышения, а также частота и интенсивность наводнений будут расти.

В ходе нашего исследования мы установили, что если выбросы углекислого газа в мире сократятся в соответствии с требованиями Парижского соглашения, к концу века риск затоплений может существенно снизиться в отношении земель, на которых сейчас проживает 30 млн человек. Более того, такое сокращение привело бы к уменьшению многих других негативных последствий изменения климата.

● **Какие регионы пострадают от затопления в наибольшей степени?**

Подъем уровня моря — явление глобальное, которое затрагивает все приморские страны. Однако в ближайшие десятилетия его последствия будут сильнее всего ощущаться в Азии, где в прибрежных районах живет огромное количество людей. Если в общей сложности на участках, которые, согласно прогнозам, к 2050 году будут находиться ниже среднего уровня воды при ежегодном наводнении, проживает 300 млн человек, то основная их масса — около 75 % — это жители Бангладеш, Вьетнама, Индии, Индонезии, Китая и Таиланда.

В ряде стран в связи с этим уже принимаются радикальные меры. К примеру, в Индонезии было решено перенести столицу из Джакарты на возвышенные участки острова Борнео. По мере роста уровня моря подобные инициативы будут проводиться все чаще.



Площадь Сан-Марко (Венеция, Италия) во время наводнения в ноябре 2019 года — второго по силе наводнения в городе за всю историю наблюдений.

© Shutterstock / Ihor Serdyukov

* *Flooded Future: Global Vulnerability to Sea Level Rise Worse Than Previously Understood* («Будущее под водой: глобальные последствия подъема уровня моря более опасны, чем предполагалось»), 2019



Район Пинкляо (Бангкок, Таиланд) во время сильнейших наводнений 2011 года, продлившись несколько месяцев.

© Shutterstock / 1000 Words

● **Каким образом наиболее уязвимые прибрежные города могут подготовиться к неизбежным изменениям?**

Наша цифровая модель рельефа CoastalDEM показала, что многие азиатские города, в том числе в Бангладеш, Вьетнаме, Индии, Индонезии и Китае, хотя бы частично расположены ниже верхней границы прилива. Закономерно предположить, что избежать затопления им позволяют естественные или искусственные объекты — береговые валы, насыпи, дамбы, подобно тем, что можно видеть в Шанхае, Нидерландах и Новом Орлеане. Однако чем выше будет уровень моря, тем больше средств потребуется на техническое обслуживание и совершенствование этих сооружений и тем крупнее будут масштабы возможных катастроф.

В качестве естественной защиты могут служить дюны, заболоченные земли и удаленность от берега. Однако если сегодня они позволяют ограничить последствия при затоплении прибрежной зоны, подъем уровня моря в будущем неизбежно приведет к снижению их защитной функции.

Под угрозой находится не только Азия. В Германии, Соединенном Королевстве

и Франции, в Египте, Ираке и Нигерии, в Бразилии и США в приморских низинах также есть крупные населенные пункты, которым по мере роста интенсивности наводнений может потребоваться дополнительная защита.

● **Как обстоит дело с малыми островными развивающимися государствами (МОСРГ)?**

Наше исследование выявило, что для МОСРГ подъем уровня моря представляет особую опасность. При этом многие из них не располагают достаточными средствами для эффективного реагирования.

Так, на Мальдивах около 50 % населения проживает на территории, которая, по прогнозам, к 2100 году окажется ниже верхней границы прилива. На Маршалловых островах этот показатель еще выше — около 80 %. По мере роста уровня моря прибрежные участки в этих регионах будут затопляться чаще и сильнее, вследствие чего еще задолго до окончания нашего столетия они могут стать непригодными для проживания.

Эта стремительно нарастающая угроза во многом является результатом выбросов углекислого газа в богатых

странах, и без поддержки этих стран правительства МОСРГ могут оказаться не в состоянии помочь своему населению адаптироваться.

● **Для своей цифровой модели CoastalDEM вы используете не спутниковые данные, как в моделях НАСА, а искусственный интеллект. Каковы преимущества этой новой технологии?**

Чтобы правильно оценить риски, связанные с будущим повышением уровня моря, необходимо иметь максимально точное представление о рельефе суши. В этом и заключается цель нашего проекта.

Новые данные, полученные благодаря искусственному интеллекту, намного точнее, чем те, что были собраны в рамках Радиолокационной топографической миссии НАСА (SRTM). Особенно это относится к густонаселенным районам — тем, где находится основная масса подверженных риску людей и структур.

Нашу модель можно и нужно совершенствовать, но на данный момент она представляет собой самый надежный из инструментов, которые есть у ответственных лиц приморских стран для оценки рисков, обусловленных подъемом уровня Мирового океана.

● **Что правительствам необходимо сделать в первую очередь для смягчения последствий подъема уровня моря и защиты населения?**

Самым первым и решающим шагом должна стать оценка рисков с использованием наилучших ресурсов. Однако важнейшую роль играют усилия международного сообщества по сокращению выбросов углекислого газа и предотвращению глобального потепления. Благодаря им можно замедлить темпы повышения уровня моря и дать уязвимым сообществам больше времени на планирование и принятие адекватных мер реагирования.

Правительствам также следует воздерживаться от застройки районов с высоким риском наводнений и направить свои силы на защиту или перемещение населенных пунктов и инфраструктуры в безопасные районы.

Повышение уровня моря — угроза более чем реальная, и ее последствия мы ощутим уже в обозримом будущем. В этой связи действовать нужно в интересах не только грядущих, но и нынешних поколений.

Гана: побережье уходит под воду

Гана, где побережье простирается на 550 км, а четверть населения живет в прибрежных районах, особенно страдает от такого явления, как береговая эрозия. Его главная причина — деятельность человека, которая лишь усугубляет повышение уровня моря, связанное с глобальным потеплением.

Квази Аддо Аппининг

Доцент, специалист в области изучения речных дельт и прибрежных процессов, директор Научно-исследовательского института экологии и санитарии Университета Ганы

Расположенный на берегу Гвинейского залива недалеко от города Кета, Фувеме всего несколько лет назад был процветающим поселком, жители которого занимались рыбной ловлей и выращиванием кокосов. Однако сегодня часть его территории поглотила вода.

Еще до 2017 года около 80 домов поселения и местная школа подверглись разрушению, более 300 жителей вынуждены были покинуть свои дома. Сельскохозяйственные угодья и плантации смыло водой, рыбаки лишились средств к существованию. За последние три года ситуация только ухудшилась: вода продолжает наступать, сместив береговую линию вглубь материка на несколько метров, а кое-где — и до 100 метров.

В период с августа 2016 по июнь 2017 года мы с коллегами провели видео- и фотосъемку побережья при помощи беспилотного летательного аппарата, оснащенного камерой с высоким разрешением. Сравнив полученные материалы со спутниковыми снимками 2014 года и фотокартами 2005 года, мы обнаружили, что с 2005 по 2017 год 37 % суши в прибрежных районах ушло под воду в результате береговой эрозии и наводнений.

Строительство в 1965 году плотины Акосомбо на реке Вольта, позволившее создать водохранилище площадью 8502 км², а также недавнее расширение порта в городе Tema негативно повлияли на динамику отложения наносов. Это в значительной степени способствовало усилению эрозии на восточном побережье. Другой важнейшей причиной береговой эрозии в Гане является незаконный вывоз песка с пляжей, который по-прежнему имеет место ввиду неэффективности органов правопорядка.

Деревни, ставшие островами

Окрестности города Кета — далеко не единственный пострадавший от эрозии регион. Эта проблема так или иначе затронула все западноафриканское побережье. Гана же с береговой линией протяженностью 550 км особенно подвержена этому риску. Хотя прибрежные районы составляют лишь 7 % ее территории, они густо населены — в них проживает четверть всего населения страны, насчитывающего 31 млн человек. За последние десятилетия крупные волны и наводнения размыли побережье, превратив некоторые рыбацкие деревни в острова.

Экономические успехи, достигнутые Ганой за прошедшие десять лет, дались ей дорогой ценой. Особенно пострадало побережье, что не удивительно: около 80 %

промышленности страны, включая добычу нефти и газа, портовую деятельность, тепло- и гидроэлектростанции, сосредоточено в береговых районах, не говоря уже о прибрежном сельском хозяйстве и рыболовстве.

Нерегулируемая человеческая деятельность значительно ускорила темпы прибрежной эрозии — непрерывного естественного процесса, посредством которого береговая зона на протяжении сотен лет «адаптируется» к изменению уровня моря, динамике приливов и течений, поступлению наносов и топографическим особенностям местности.

Западное побережье Ганы, простирающееся от мыса Три-Пойнтс до поселения Нью-Таун на границе с Кот-д'Ивуаром, пострадало от эрозии в наименьшей степени, в частности благодаря относительно слабому воздействию волн и прибрежным скалам. Однако

© Matilde Gattoni



Поселок Фувеме, расположенный на узкой полосе земли между океаном и устьем реки Вольта, регулярно страдает от наводнений, сила которых в этом регионе значительно возросла в последние годы.



© Matilde Gaioni

📍 Вид на бухту с террасы форта Кейп-Кост, расположенного в 200 км к западу от столицы Ганы Аккры. С 1979 года форт входит в Список всемирного наследия ЮНЕСКО.

“ С 2005 по 2017 год 37 % суши в прибрежных районах ушло под воду в результате береговой эрозии ”

быстрое развитие здесь инфраструктуры, связанное с добычей нефти и газа, и приток населения в поисках работы могут привести к изменениям в прибрежных экосистемах.

Наследие под угрозой

Такое положение вещей тем более тревожно, что эрозия побережья в Гане будет лишь усугубляться по мере повышения уровня моря и изменения климата. На сегодняшний день ее средняя скорость составляет около двух метров в год. Тем не менее, на отдельных участках всего за 12 месяцев было зафиксировано отступление береговой линии на расстояние до 17 метров. Зона протяженностью 150 км на восточном побережье между городами Афлао и Прампрам была определена как наиболее уязвимая, в частности из-за воздействия процессов в дельте реки Вольта, которая характеризуется относительно сильными волнами и течениями.

В 2013 году ввиду растущей угрозы береговой эрозии здание администрации президента Ганы и его резиденция были перенесены из форта Кристиансбург во Флагстафф-Хаус в Аккре. Другие достопримечательные места, в том числе площадь Независимости и мавзолей Кваме Нкрумы в центре столицы, а также форты и замки Вольты, Большой Аккры и их окрестностей (остатки укрепленных торговых пунктов, возведенных с 1482 по 1786 год, которые сегодня внесены в Список всемирного наследия ЮНЕСКО), могут быть поглощены морем в течение следующего столетия. Вода уже уничтожила такие объекты культурного наследия, как сооруженный в 1783 году в городе Ада датский форт Конгенстен. Другие объекты подверглись частичному разрушению, например, форт Принсенстен, построенный в 1734 году в городе Кета.

Были уничтожены районы гнездования находящихся под угрозой исчезновения

морских черепах в городах Ада и Тотопе, а также места обитания перелетных птиц. Кроме того, береговая эрозия разрушает привычные места высадки рыбаков, лишая местное население традиционных источников средств к существованию. Размытие береговой линии также пагубно отразилось на прибрежной растительности, приведя к упадку некогда процветавшей деятельности по выращиванию кокосов.

Дроны для наблюдения за побережьем

Учитывая масштабы этого явления, власти предприняли ряд мер, и сегодня борьба с деградацией морских и прибрежных зон рассматривается в качестве одной из главных задач национальной политики страны в области экологии. В стратегически значимых местах для стабилизации береговой линии были возведены мощные берегозащитные сооружения, в частности дамбы. В рамках Проекта по защите побережья в районе города Кета было построено шесть морских бун — невысоких стен из бетона или камня, перпендикулярных берегу.

Тем не менее, наличие этих сооружений может со временем привести к усилению эрозии на других отрезках береговой линии. Важно не ограничиваться лишь ответными мерами и уделять больше внимание предупреждению этого процесса. Важнейшее значение для разработки соответствующих стратегий и защиты прибрежных общин имеет мониторинг рисков. В качестве систем раннего предупреждения можно было бы применять недорогие и простые в использовании беспилотные летательные аппараты. Это могло бы способствовать лучшей подготовке местного населения к штормам и наводнениям, которые в последние годы участились.

В то же время необходимо разработать более комплексную стратегию реагирования на данную проблему. Охрана прибрежных районов должна подразумевать не только борьбу с эрозией, но и меры по адаптации человеческой деятельности к меняющимся условиям и восстановлению прибрежных экосистем. В перспективе повышение жизнестойкости страдающих от береговой эрозии регионов гораздо более эффективно, чем попытки бороться с природой.



20 000 звуков под водой

Хотя долго считалось, что в глубинах океана царит безмолвие, звук играет важную роль в жизни многих морских обитателей. Однако сегодня целый ряд видов находится под угрозой из-за шума, производимого в ходе человеческой деятельности. Специалист в области акустики и директор Лаборатории прикладной биоакустики (LAB) Политехнического университета Каталонии (Барселона, Испания) Мишель Андре рассказывает об опасностях шумового загрязнения.

Беседу провела Летиция Каси

ЮНЕСКО

● В океане вовсе не так тихо, как можно было подумать?

Звук в океане — это синоним жизни. Учитывая, что свет проникает в глубину всего на несколько метров, это единственный способ передачи информации, который остается морским животным для общения.

Однако человек, чье ухо не создано для того, чтобы слышать под водой, осознал важность звука для обитателей подводного мира лишь около 20 лет назад. Раньше же считалось, что в морских глубинах царит тишина. Об этом наглядно свидетельствует документальный фильм Жак-Ива Кусто и Луи Маля «В мире безмолвия», вышедший на экраны в 1956 году.

Благодаря современным приборам, улавливающим звуковые волны под водой, например, гидрофонам, сегодня мы можем с уверенностью утверждать,

что океанические глубины — это хор из 20 000 звуков, играющих важнейшую роль в жизни морских организмов.

Это открытие также позволило нам осознать интенсивность шума, производимого в результате человеческой деятельности. Люди, сами того не зная, уже более 80 лет, с начала промышленного освоения морей, являются источником шумового загрязнения океана.

● К чему привело это открытие?

Когда стало очевидно, что техногенные шумы могут нарушить равновесие в океане, научное сообщество прежде всего занялось изучением их потенциальной опасности для китообразных, которых насчитывается 89 видов. На сегодня нам удалось определить звуковую чувствительность около 25 % видов. Следует отметить, что китообразные непрерывно используют звук для общения, размножения и охоты. Восприятием звука обусловлена вся эволюция этих видов — а некоторым из них уже более 30 млн лет.

Десять лет назад ученые обнаружили еще более удивительный факт: у морских беспозвоночных (головоногих, ракообразных, моллюсков, медуз, кораллов и т. д.), хотя и нет слуховой системы как таковой, есть особые органы чувств, позволяющие им воспринимать звуковые колебания. Техногенные шумы могут вызывать у них акустическую травму, из-за которой они могут погибнуть. Они представляют реальную угрозу для всей экосистемы Мирового океана.

● Как техногенный шум влияет на морскую фауну?

Прежде всего, он затрудняет коммуникацию морских обитателей между собой. Для многих видов звук является источником жизненно важной информации, а шумовое загрязнение препятствует ее получению. Посторонние шумы дезориентируют китообразных, из-за них они могут не заметить приближающееся судно.

В ряде случаев шум может стать прямой причиной гибели. Слишком мощный для рецепторов животного источник звука способен привести к мгновенной травме, которая для некоторых видов может оказаться смертельной. Это относится, в частности, к звуковым приборам, используемым для разведки нефтяных месторождений и на военных подлодках.

Наконец, продолжительное шумовое воздействие может вызвать переутомление органов слуха и привести к необратимым изменениям, например, к потере способности воспринимать звуки.



© Shutterstock / Manamana

👉 Кит ныряет недалеко от круизного теплохода, Аляска, США.

Восстановить

ЖИЗНЬ В ОКЕАНЕ

● **Повлиял ли на объем морских перевозок режим изоляции, введенный во многих странах в марте 2020 года в связи с пандемией коронавируса, и привело ли это к сокращению шумового загрязнения океана?**

Благодаря нашей международной сети центров подводных наблюдений *LIDO* — от английского *Listen to the Deep Ocean*, «Слушать глубины океана» — мы провели сравнительное исследование уровня шума. Повсеместная изоляция действительно повлекла за собой сокращение морских перевозок и, следовательно, снижение интенсивности шума. Однако это снижение оказалось не столь значительным. Оно сопоставимо с другими периодами в году, когда деятельность морского транспорта становится менее активной.

● **Как можно бороться с шумовым загрязнением?**

Усилия по адаптации и снижению шумового воздействия прилагаются уже более десяти лет. К примеру, в машинных отделениях современных грузовых судов используются звукоизолирующие материалы, препятствующие передаче шума и вибраций во внешнее пространство.

Промышленные предприятия также принимают меры по снижению шума от своей деятельности. Так, при установке морских ветрогенераторов используются особые звукоизоляционные мембраны и барьеры из воздушных пузырьков.

Наконец, передовые технологии позволяют своевременно обнаруживать находящиеся поблизости морских животных и деактивировать источники шума до тех пор, пока те не отплывут на безопасное расстояние. Это дает возможность минимизировать шумовое воздействие на животных во время геологоразведочных работ и военных операций.

Интервью подготовлено в рамках сотрудничества «Курьера ЮНЕСКО» с организаторами саммита *ChangeNOW*, который состоится 27, 28 и 29 мая в Париже. Руководители, предприниматели и новаторы встретятся на нем, чтобы вместе искать конкретные решения для устойчивого развития.

Меры по сохранению морской флоры и фауны приносят свои плоды: они уже позволили остановить сокращение численности некоторых видов и восстановить нарушенные морские экосистемы. Однако для восстановления здоровья океана в больших масштабах нужно активнее бороться с загрязнением, чрезмерным выловом рыбы и последствиями изменения климата.

Карлос М. Дуарте

Научный сотрудник кафедры экологии Красного моря им. Тарика Ахмеда Джуффали Научно-технологического университета им. короля Абдаллы (*KAUST*), Саудовская Аравия

До недавнего времени будущее морского биоразнообразия не внушало оптимизма. Мы потеряли почти половину — а в ряде случаев даже больше — биомассы крупных морских животных и важнейших сред обитания в океанах. Мой личный опыт лишь подтверждает плачевную статистику. Я видел, как деградируют и исчезают целые прибрежные и глубинные экосистемы, массивы водорослей, мангровые леса, коралловые рифы — и это происходит во всем мире, от Арктики до Антарктики.

Однако примерно в 2010 году ситуация начала меняться. Все большее количество исследований указывает на замедление темпов исчезновения некоторых видов. Увеличивается число проектов по восстановлению морской среды, а также число и площадь охраняемых морских районов. Вместе с коллегами мы отметили, что происходит восстановление различных сред обитания — таких как мангровые леса, подводные луга и соленые марши. Популяции некоторых исчезающих видов, в том числе горбатых китов и морских слонов, стали увеличиваться.

Для того чтобы определить, говорят ли эти успехи о смене тенденции, я решил проанализировать меры по охране морской среды, принятые с 70-х годов прошлого века. Мой анализ подтвердил, что во многих случаях меры оказались действенными.

Исходя из этого первичного анализа, я собрал команду известных морских экологов, с тем чтобы провести планомерную оценку результатов, полученных на тот момент в деле восстановления морской среды, и

мер, позволивших их достигнуть. Мы изучили состояние важнейших сред обитания, в том числе морских лугов, мангровых лесов, соленых маршей, коралловых рифов, лесов водорослей, глубоководных экосистем и устричных рифов, а также морскую мегафауну — китов, акул, морских птиц и черепах.

Разворот тенденции

Наш анализ, опубликованный в журнале *Nature* в апреле 2020 года, показал, что темп исчезновения морских лугов, мангровых лесов и соленых маршей снизился, и во многих регионах площадь этих экосистем увеличивается. Увеличилась и популяция многих крупных морских животных. При этом в некоторых случаях уровень восстановления очень велик: из 124 популяций морских млекопитающих, изученных в рамках нашего исследования, 47 % значительно увеличились за последние десятилетия, численность 40 % не изменилась, и только 13 % сократились. Кроме того, благодаря сокращению случаев чрезмерного вылова рыбы в последние 20 лет и более частому использованию устойчивых методов рыбного промысла произошло восстановление ряда рыболовных зон. Сегодня мы начинаем видеть результаты природоохранной политики, принятой в 70-х годах, — ведь для того чтобы прогресс стал заметен, требуется два-три десятилетия.

Таким образом, изменение ситуации с океаном возможно при условии дальнейшего принятия мер в этом направлении. Мы пришли к выводу, что к 2050 году можно добиться значительного восстановления морской флоры и фауны, — до 70–90 % от прошлых показателей.

Для этого необходимо защищать морские виды, многие из которых



находятся под угрозой исчезновения. Также нужно охранять морские районы. Если в 2000 году под охраной находилось только 0,4 % площади Мирового океана, то в 2020 году этот показатель приблизился к 10 % и должен составить 30 % к 2030 году. При этом охранные меры должны быть активными и включать мероприятия по восстановлению экосистем и отказ от деструктивных практик.

Борьба с загрязнением и переловом рыбы

Нам также необходимо положить конец всем формам загрязнения, от чрезмерного внесения удобрений до стойких органических загрязнителей и пластика. Мы уже добились некоторых успехов в борьбе с загрязнением: например, переход на неэтилированный бензин, принятый несколько десятилетий назад, позволил избавить океаны от источника глобального загрязнения. Об этом достижении знают немногие, но, тем не менее, мы можем им гордиться.

Мы должны практиковать устойчивое рыболовство, сокращая уловы в целях восстановления рыбных ресурсов, и одновременно бороться с незаконным и несообщаемым промыслом. Это подразумевает более жесткое регулирование и правоприменение, а также надлежащее управление рыбными ресурсами в открытом море. Нам больше не нужно полагаться в этом на данные, предоставляемые самими рыбаками судами: развитие спутниковых технологий и искусственного интеллекта позволяет эффективно отслеживать деятельность человека в море. Это относится не только к браконьерству, но и к торговле людьми и наркотиками. Развитие устойчивой аквакультуры также поможет снизить нагрузку на природные запасы.

Одновременно с этим мы не должны забывать об изменении климата. Если мы не сможем сдержать его, достигнув или перевыполнив цели Парижского соглашения, то наши усилия будут потрачены впустую. Наибольший риск изменения климата представляет для восстановления коралловых рифов,

гибнущих из-за потепления океана — температура которого повысилась примерно на 1° C по сравнению со средними доиндустриальными значениями.

Хранение углерода

Настало время принять более радикальные меры по борьбе с глобальным потеплением. Чтобы восстановить богатство морской флоры и фауны, необходимо увеличить объемы органического углерода в океанах, что также будет способствовать смягчению последствий изменения климата. Восстановление мангровых лесов, соленых маршей и морских лугов в этом плане очень эффективно, поскольку эти экосистемы лучше всех в биосфере поглощают углерод. Кроме того, они составляют первую линию защиты от повышения уровня моря и учащения ураганов.

Научно-технические разработки должны дать нам практические решения для того, чтобы эти меры были результативными и эффективными с экономической точки зрения. Десятилетие науки об океане в интересах устойчивого развития (2021–2030) — это уникальная инициатива ООН, способная стать катализатором в деле восстановления богатства океана.

Это восстановление потребует значительных вложений, оцениваемых в сумму от 10 до 20 млрд долларов США в год. Такая сумма может показаться очень высокой, но она составляет всего 0,02 % мирового ВВП. Тем не менее, эти вложения принесут значительную отдачу, оцениваемую в 10 долларов на каждый вложенный доллар. Основными выгодополучателями будут страховые компании и компании по производству морепродуктов, туристическая отрасль, а также та часть населения Земли, которая зависит от океана в плане питания и защиты.

Одно только восстановление рыболовных угодий могло бы увеличить годовую прибыль мировой индустрии морепродуктов на 53 млрд долларов, а сохранение прибрежных водно-болотных угодий, уменьшая наводнения от штормов, помогло бы страховой отрасли сэкономить 52 млрд долларов в год. Восстановление морской флоры и фауны также создаст

Акулы, которые размножаются медленнее других рыб, особенно страдают от чрезмерного вылова. Для сохранения их популяций требуются жесткие охранные меры.



© Manu San Felix

“Переход на неэтилированный бензин позволил избавить океаны от источника глобального загрязнения”



Площадь мангровых лесов сокращается во всем мире, за исключением тех мест, где проводится активная политика по их защите. На фото: пневматофоры авиценнии морской у берегов Красного моря.

миллионы полезных рабочих мест и поможет выполнить цель 14 Повестки дня ООН в области устойчивого развития.

Восстановление большей части морской флоры и фауны к 2050 году — это достижимая цель, однако прийти к ней будет нелегко. Для этого требуется глобальное партнерство, которое объединило бы широкий круг заинтересованных сторон — правительства, бизнес, потребителей ресурсов и гражданское общество

— вокруг научно обоснованного плана действий, опирающегося на продуманную политику, программу в области науки и образования, а также на количественные показатели, критерии оценки и стратегию развития бизнеса. Важную роль должны сыграть и предприятия частного сектора, особенно те, чья доходность зависит от состояния океана. Нам также нужны сильные лидеры, чтобы активизировать и координировать деятельность партнеров, создавать синергетический эффект,

оказывать поддержку инициативам и преодолевать препятствия.

Если мы добьемся положительных результатов, это станет исторической вехой на пути человечества к устойчивому будущему. Мы не можем передать грядущим поколениям опустошенные океаны. У нас есть моральное обязательство добиться успеха.

Зеленые черепахи — снова на Сейшельских островах

Фанни Дувр

Центр всемирного наследия ЮНЕСКО

Атолл Альдабра на Сейшельских островах — уникальное место, которое служит домом для ряда старейших кораллов планеты. Некоторым из них уже более 125 000 лет. На атолле также обитает одна из самых больших популяций зеленых черепах в мире.

На момент внесения объекта в Список всемирного наследия ЮНЕСКО в 1982 году этот вид здесь практически исчез. Однако, благодаря принятию мер по охране пляжей, где зеленые черепахи откладывают яйца, количество ежегодно гнездящихся там особей выросло с 500–800 в конце 1960-х годов до 3100–5225 в 2011 году.

На сегодняшний день популяция зеленых черепах атолла Альдабра является крупнейшей в западной части Индийского океана и увеличивается с каждым годом. В настоящее время управление атоллom осуществляет организация под руководством Фонда Сейшельских Островов. Включение объекта в Список всемирного наследия сыграло важную роль в его защите от застройки и обеспечении стабильного дохода от туризма.

До начала пандемии COVID-19 устойчивый туризм играл ключевую роль в финансировании научных проектов и программ мониторинга. Многие из этих инициатив сегодня находятся под угрозой, в то время как коралловые рифы стремительно разрушаются под воздействием изменения климата.

Сегодня морские объекты всемирного наследия ЮНЕСКО образуют сеть, включающую в себя 50 охраняемых районов в 37 странах мира и охватывающую территории от тропиков до полюсов. Недавние исследования показывают, что зеленые черепахи с атолла Альдабра пересекают эти обширные территории, а некоторые добираются даже до Галапагосских островов, принадлежащих Эквадору. В исследованиях также демонстрируется взаимосвязь между морскими экосистемами всего мира и подчеркивается значимость международных природоохранных инструментов, таких как Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия, принятая ЮНЕСКО в 1972 году.

Латинская Америка объявляет войну пластику

В Латинской Америке становится все больше и больше проектов, которые помогают людям расширить знания о морских экосистемах и сформировать ответственное отношение к океану.

Родриго Торрес

Океанограф, доктор наук по подводной археологии, профессор Центра изучения морского наследия при Республиканском университете Уругвая

Самила Феррейра

Доктор наук по культурной антропологии, старший научный сотрудник Центра изучения морского наследия при Республиканском университете Уругвая

Идея этого проекта родилась в 2010 году в городе Сальвадор, на северо-востоке Бразилии, у четырех серфингистов. Придя на пляж на следующий день после карнавала, в котором ежегодно принимают участие миллионы людей, и увидев в океане горы мусора, они решили действовать и основали ассоциацию *Fundo da folia*, чтобы достать мусор из воды.

Ассоциация, название которой можно перевести как «Фонд карнавала», существует уже десять лет и расширяется с каждым годом. Отныне в ее деятельности, помимо постоянной команды, участвуют ученые и местные жители. Вооружившись простой маской для подводного плавания, они ныряют на дно бухты, чтобы очистить его от мусора. Им помогают другие волонтеры, которые держатся на воде с помощью досок для серфинга. Благодаря ассоциации прошло уже более 200 мероприятий, совмещающих спорт с заботой об окружающей среде, и были собраны десятки тонн отходов. В 2019 году территория, на которой осуществляется проект, была объявлена охраняемой на муниципальном уровне. Так появился морской парк Барра — первый в Бразилии морской заповедник в городской зоне.

Эта инициатива — лишь одно из многочисленных свидетельств роста экологического сознания жителей Латинской Америки, которые борются с загрязнением морской среды путем



«Океан без пластика», логотип кампании правительства Чили по отказу от пластиковых коктейльных трубочек.

очистки пляжей, просветительской работы в школах и кампаний *Zero Waste* («ноль отходов») в социальных сетях.

Острова из пластика

Фотографии превратившихся в свалки пляжей и погибших от поедания полиэтиленовых пакетов черепах оказали сильное воздействие на широкую аудиторию.

Океан умирает, погребенный под пластиком: по оценкам, в него ежегодно выбрасывается 8 млн тонн этого вещества. По данным Всемирного фонда дикой природы, Латинская Америка занимает четвертое место по производству пластиковых отходов в мире.

Значительная часть этих отходов оказывается на пляжах, на поверхности океана или разлагается на микрочастицы на глубине. На расстоянии около тысячи километров от берегов Чили были обнаружены гигантские скопления пластика, плотность которых может достигать 50 000 единиц на квадратный километр. Это не может не вызывать тревогу.

Трубочки для напитков, которые могут разлагаться в течение сотни лет, — лишь один из множества одноразовых предметов, прочно вошедших в нашу жизнь. Многие страны Латинской Америки, в том числе Аргентина, Бразилия, Мексика и Чили, присоединились к международным инициативам по сокращению или запрету использования пластика и проводят кампании в соцсетях, информируя население о его вреде.

По сравнению с масштабом проблемы эти меры могут показаться ничтожными. Однако несмотря на то, что трубочки — всего лишь малая часть от общего объема выбрасываемых в море отходов,

“ Благодаря ассоциации *Fundo da folia* были собраны десятки тонн отходов ”

такие кампании помогают людям узнать о последствиях использования и выброса этих безобидных на вид предметов. Подобные инициативы заставляют нас задуматься о влиянии наших потребительских привычек и повседневных действий на окружающую среду.

Море в 3D

Помимо инициатив на местном уровне информировать население также помогают образовательные ресурсы, которые позволяют юной аудитории не только лучше понять физические, химические и климатические процессы, происходящие в Мировом океане, но и изменить свое отношение к нему. Сегодня, благодаря цифровым технологиям, появляются интересные способы это сделать.

Например, цель уругвайского проекта «Морские пути: создание виртуального музея морского пейзажа бухты Мальдонадо» — рассказать людям о проблемах, связанных с сохранением океанического и подводного культурного наследия.

Знания об океане для всех

Мировой океан занимает 71 % земной поверхности, оказывает существенное влияние на климат и обеспечивает человека жизненно важными ресурсами. Несмотря на это, ему уделяется мало внимания в школьной программе и учебниках. Осознание этого факта легло в основу глобального движения за грамотность в вопросах, связанных с океаном.

В начале 2000-х годов группа американских океанологов и специалистов в области образования настаивает на включении в школьную программу тем, имеющих отношение к океану. Впоследствии эта идея находит все большую поддержку во всем мире, а ее приверженцы выступают уже не только за расширение знаний у учащихся, но и за повышение осведомленности всех слоев населения о той важной роли, которую океан играет в поддержании экологического равновесия планеты.

Важное место в этом движении с самого начала занимает Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО. В 2012 году она организует первую европейскую встречу по этой тематике. Пять лет спустя, в ходе прошедшей в июне 2017 года нью-йоркской конференции ООН по океану, МОК выступает инициатором создания коалиции, объединившей учреждения и организации со всего мира в деле обеспечения всеобщей грамотности в вопросах, связанных с океаном. В том же 2017 году она проводит в Венеции (Италия) международную конференцию по этой теме и публикует справочник «Грамотность в связанных с океаном вопросах для всех», предназначенный для учебных заведений. Результатом одного из последних проектов МОК стал международный портал, где в открытом доступе представлен широкий спектр образовательных ресурсов по Мировому океану.

“ В океан ежегодно выбрасывается восемь миллионов тонн пластика ”

Волонтеры проекта Fundo da folia очищают морское дно от мусора на севере Бразилии.



Его участникам предлагаются учебные и игровые мероприятия, позволяющие познакомиться с научными фактами.

Проект заключается в создании трехмерных моделей знаковых объектов местной морской истории. Так, с помощью виртуальной реальности создаются целые виртуальные выставки, посвященные морским профессиям, древним мореходным путям и пейзажам.

Задача проекта — использовать возможности цифровых технологий, чтобы позволить людям узнать о своем культурном наследии и задуматься об изменении отношения человека к океану, о формировании чувства сопричастности и ответственности.

Во всех этих инициативах применяются разные подходы, но цель у них одна — заставить нас задуматься. Однако задуматься не о том, что океан может дать нам, а о том, что мы можем сделать для него.

© Gabriel Muzzi

Китай: передвижная лаборатория для исследования морского дна

Научно-исследовательское судно «Чжуншань Дасюэ» — огромная плавучая высокотехнологичная лаборатория по исследованию морских глубин. Одной из главных задач этого гиганта станет изучение останков кита, которые недавно были обнаружены в Южно-Китайском море.

Юй Вэйдун

Профессор кафедры наук об атмосфере Университета им. Сунь Ятсена (Гуанчжоу, Китай), специалист в области взаимодействия океана и атмосферы, муссонов и изменчивости климата

18 марта 2020 года ученые с океанографического научно-исследовательского судна (НИС) «Таньсо-1» сделали необыкновенное открытие: в Южно-Китайском море на глубине 1600 м их группой, одним из руководителей которой был доцент факультета морских наук Университета им. Сунь Ятсена Вэй Се, были найдены останки кита.

Когда кит погибает, его туша опускается на дно океана, образуя тем самым сложную локальную глубоководную экосистему. Такой внезапно появившийся богатый источник пищи представляет собой настоящий оазис жизни на большой глубине, обеспечивающий глубоководным организмам питание на годы, если не на десятилетия.

По словам Вэй, на сегодняшний день в мире насчитывается менее пятидесяти подобных природных экосистем, и

это первая, которая была обнаружена в данном районе. Когда скелет кита длиной около 3,4 м был найден, рыбы еще продолжали объедать мясо с его хвоста. Это указывает на недавнюю гибель животного, в связи с чем, по словам ученого, случай «представляет интерес в плане долгосрочного наблюдения».

Эта находка имеет важнейшее научное значение, поскольку может способствовать пониманию того, каким образом морские экосистемы помогают поддерживать жизнь в лишенных солнечного света и по большей части неисследованных глубинах Мирового океана. Знания о том, как будет развиваться жизнь вокруг этих останков и в окружающих их экосистемах, могут содействовать сохранению и использованию ресурсов глубоководного биоразнообразия. Исследование морского дна также может помочь нам в поиске наиболее эффективных способов борьбы с изменением климата.

Лаборатория на воде

Долгосрочное наблюдение за местом, где были найдены останки кита, — одна из задач «Чжуншань Дасюэ». Судно было спущено на воду 28 августа 2020 года Университетом им. Сунь Ятсена, в честь которого оно и было названо: именно так по-китайски звучит второе название вуза. НИС «Чжуншань Дасюэ» является частью инфраструктурных инвестиций университета, где с 2015 года осуществляется программа по развитию исследований в области океанографии.

Это океанографическое судно, крупнейшее в Китае и второе по величине в мире после НИС «Мирай» Японского агентства морских геологических наук и технологий (JAMSTEC), имеет длину 114,3 м, ширину 19,4 м и общее водоизмещение 6800 тонн. Обладая

дальностью плавания 15 000 морских миль, оно может перевозить около сотни человек — 24 члена экипажа и 74 ученых, и отправляться в 60-дневные экспедиции.

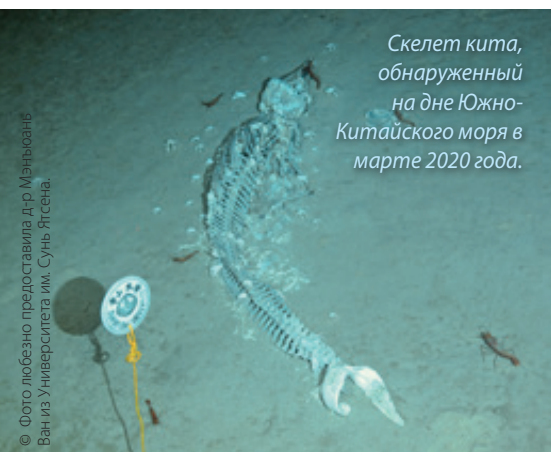
Помимо стационарной лаборатории, на кормовой части палубы могут дополнительно разместиться десять мобильных лабораторий. Высокотехнологичное оборудование позволит ученым собирать образцы и анализировать их непосредственно на борту. Они также смогут определять параметры воды на различных глубинах и брать геологические и геофизические пробы морского дна.

На борту судна также имеются телеуправляемые необитаемые подводные аппараты — высокоманевренные устройства, управляемые с корабля. Они могут находиться под водой гораздо дольше, чем водолаз или любой пилотируемый подводный аппарат, что облегчает проведение опытов и взятие проб со дна океана.

НИС «Чжуншань Дасюэ» стал первым китайским судном, оснащенным метеорологическим радаром последнего поколения — мощным инструментом для изучения процессов сильной конвекции и выпадения интенсивных осадков над океаном, а также для получения данных, необходимых для понимания и прогнозирования экстремальных погодных явлений. Кроме того, на судне есть посадочная палуба для вертолетов и беспилотных летательных аппаратов, что расширяет его материально-технические возможности.

Исследуя морскую бездну

Ввод НИС «Чжуншань Дасюэ» в эксплуатацию состоится в 2021 году. Судно будет использоваться в дополнение к спутниковым наблюдениям, которые имеют



Скелет кита, обнаруженный на дне Южно-Китайского моря в марте 2020 года.

обширный пространственный охват, но не дают возможности должного вертикального исследования океанических глубин.

Южно-Китайское море имеет собственную систему муссонов и является одной из самых сложных и наименее изученных климатических систем на Земле. Оно играет ключевую роль в обмене водами между Тихим и Индийским океанами через Лусонский пролив посредством так называемого индонезийского сквозного потока, который влияет на климат всей планеты. Благодаря этому море представляет собой одну из богатейших в мире зон биологического и экологического разнообразия.

До настоящего времени, ввиду нехватки научно-технических средств, океанографические исследования осуществлялись главным образом в прибрежных районах, что не позволяло странам бассейна Южно-Китайского моря развивать потенциал в области рационального использования ресурсов океана. Эксплуатация НИС «Чжуншань Дасюэ» откроет новые возможности для изучения малоизвестных глубоководных участков в этой зоне.

Одной из основных миссий корабля является научно-исследовательская и

образовательная деятельность, при этом значительная часть времени на борту будет уделяться учебной подготовке в открытом море на основе университетских программ вуза.

Учебная аудитория в открытом море

За последние пять лет студенты старших курсов и аспиранты Университета им. Сунь Ятсена приняли участие в шести учебных курсах в открытом море, в том числе на борту зафрахтованного вузом в 2019 году НИС «Шэнь Ко». Они исследовали взаимодействие океана и атмосферы во время муссонов в северной части континентального шельфа Южно-Китайского моря, наблюдая за атмосферным пограничным слоем при помощи спутниковой системы навигации GPS и беспилотных летательных аппаратов.

Ожидается, что ввод в эксплуатацию такого плавучего «учебного класса» станет новым стимулом к дальнейшему развитию этих программ, участвовать в которых смогут и студенты из других стран бассейна Южно-Китайского моря.

В ближайшие десять лет Университет им. Сунь Ятсена планирует организовать

на своем новом судне ряд экспедиций, посвященных экспериментальному изучению муссонов в Южно-Китайском море и наблюдению за глубоководной жизнью и экосистемами. Таким образом университет надеется быстро восполнить нехватку данных об этом море.

Эта передвижная лаборатория поможет странам региона дополнить и расширить область исследований с прибрежных и береговых зон до глубоководных районов открытого моря. Судно окажет поддержку региональным усилиям по борьбе с такими последствиями изменения климата, как волны жары в океане, его закисление и обескислороживание, экстремальные погодные явления и климатические бедствия.

Значительная часть времени, которое судно проведет в море, будет отведена региональному сотрудничеству, в частности в рамках Десятилетия ООН, посвященного науке об океане в интересах устойчивого развития (2021–2030). Одна из его целей — заинтересовать молодых людей в профессии океанографа.

© Фото любезно предоставил Лицзянь У из Университета им. Сунь Ятсена.



📍 Спуск на воду океанографического научно-исследовательского судна «Чжуншань Дасюэ», август 2020 г.

Таити: лагуна под защитой традиции

На юге острова Таити был возрожден древний обычай *рахуи* (*rahui*), согласно которому на рыбную ловлю временно налагается запрет. Цель этой меры — позволить морской экосистеме восстановиться.

Эстер Кунео

Журналистка из Папееэте

Под струями дождя пышные джунгли полуострова Тайарапу в юго-восточной части Таити выглядят еще более умиротворенно. Этот райский уголок, расположенный вдали от суматохи столицы Французской Полинезии Папееэте, не пересекает ни одна дорога. Старейшины называют его *fenua here hia te atua*, что с таитянского переводится как «любимая богами земля», но местные жители чаще отзываются о нем как «фенуа айхерэ» (*fenua aihere*) — «земля диких зарослей». И это неудивительно: Тайарапу является последним на Таити участком, сохранившим первозданный вид. Здесь располагаются две деревни: Теахупоо на западном побережье и Таутира на восточном.

В девственных лесах Тайарапу все еще можно увидеть множество *мараэ* — священных мест, в прошлом служивших для совершения древних полинезийских обрядов. Здешние обитатели, численность которых сегодня составляет около 600 человек, убеждены, что в их родной «земле диких зарослей» живет *мана* — сила природы.

«*Мана* жива, потому что эта территория охраняется. Это особенное место. В знак уважения к потустороннему миру здесь запрещено прокладывать дороги», — утверждает председательница ассоциации «Защитим фенуа айхерэ» Анник Паофай. Несколько раз горожане пытались через суд получить разрешение на строительство дороги к своему загородному дому, но в ответ неизменно получали отказ. «Если вы хотите жить в *фенуа айхерэ*, вам придется приходить сюда пешком или приплывать на пироге или лодке», — подчеркивает г-жа Паофай.

Несмотря на усилия местных жителей, в 1990-е годы состояние лагуны начало ухудшаться. О снижении биоразнообразия свидетельствует сокращение запасов рыбы,

распространение инвазивных видов, в частности акантастера — питающейся кораллами морской звезды, а также уменьшение численности популяций таких знаковых видов, как рыба-хирург и рыба-наполеон.

Славящаяся богатыми ресурсами лагуна привлекает рыбаков из других районов, что стало источником конфликтов с рыбаками Теахупоо. Обеспокоенные ситуацией местные жители уже в конце 1990-х годов потребовали регламентировать пользование лагуной. «Местные рыбаки обратились ко мне с просьбой создать ассоциацию и добиться введения *рахуи*» — рассказывает Анник Паофай.

Сплав политики и ритуала

Этот древний обычай, к которому не прибегали на протяжении десятилетий, представляет собой временное ограничение доступа к определенному морскому участку, которое сопровождается запретом на добычу какого-то одного или нескольких ресурсов в этой зоне. В ряде случаев доступ может быть полностью запрещен. В прошлом решение о введении *рахуи* принимало племя или совет вождей, а само временное табу — *тапу* — накладывалось священным заклинанием местного царя (*ари́и*) или медиума (*таху́а*) — проводника между миром духов и миром живых. Таким образом, *рахуи* сочетал в себе черты и политической

меры, и священного ритуала. «Когда воин Вехиатуа ввел *рахуи* в Теахупоо в XVIII веке, несоблюдение запрета каралось смертной казнью», — рассказывает бывший мэр Теахупоо Жерар Паркер.

«Духов просили о покровительстве на то время, которое необходимо природе, включая животных, рыб и растения, чтобы восстановиться», — уточняет Ив Дудут, учредитель и член ассоциации «Хауруру» и ярый защитник культурного наследия Полинезии. Успех *рахуи* определяется силой *маны* — центрального понятия полинезийской культуры. «До контакта с Западным миром полинезийцы жили не в окружении природы, а во взаимодействии с ней, а ее элементы наделялись священным характером», — пишет Бернар Риго, бывший руководитель Лаборатории научных исследований в области общественных наук Французской Полинезии (LARSH).

Местные рыбаки, которые выступали против присвоения лагуне статуса охраняемого морского района, встретили предложение о введении *рахуи* более доброжелательно. «*Рахуи* — гораздо более эффективная мера по сравнению с административным запретом, поскольку предполагает участие „священной природы“, — утверждает Ив Дудут. «Запрет, наложенный человеком по своему усмотрению, обладает слабой сдерживающей силой, — вторит ему Бернар Риго, уточняя, что в случае *рахуи* «наказание неминуемо, ибо нарушение табу разрывает священный круг, и все силы природы обрушиваются на нарушителя».

“ За возобновление *рахуи* выступает 90 % населения Французской Полинезии ”



© Ben Thouard

[Начало зоны действия рахуи, Теахупоо.](#)

Рыба возвращается

До Таити *рахуи* уже был введен на других островах Французской Полинезии: первыми это в начале 2000-х годов сделали жители острова Рапа-Ити, входящего в архипелаг Тубуаи, и острова Майао в архипелаге Островов Общества.

На Тайарапу этот обычай был возобновлен в 2014 году, когда табу было наложено на морской участок площадью 750 га в лагуне Тайарапу-Эст. Осуществление этой меры на практике проходило при активном участии выборного комитета управления, рыбаков, местных ассоциаций, ученых и представителей управления по охране окружающей среды. «Так как обычай не использовался слишком долго, его повторное введение потребовало времени», — поясняет Анник Паофай. Благодаря усилиям обитателей *фенуа айхерэ*, с 2016 года *рахуи* защищается полинезийским Экологическим кодексом. Его статья LP 2122-1 гласит, что «*рахуи* представляет собой участок суши и/или моря, на котором ввиду необходимости ограничения использования ресурсов применяются предусмотренные традициями неписаные правила».

В настоящее время *рахуи* действует на 5 % площади лагуны. С момента

его введения прошло шесть лет, и эта мера уже приносит свои плоды: рыбы в лагуне стало больше. Однако речи о снятии запрета пока не идет; более того, комитет управления лагуной, опасаясь нового сокращения популяций морских видов, рассматривает целесообразность продления *рахуи* на неограниченный срок.

«Рыба вернулась, но если мы отменим *рахуи*, резервы снова истощатся», — предупреждает г-жа Паофай, зная, что изобиливающие рыбой воды лагуны продолжают притягивать к себе рыбаков из окружающих земель. Официально охраной территории занимается всего один смотритель, но ему помогают и местные жители. «Если ночью мы видим *мори пата* (факелы), то сразу вмешиваемся», — продолжает она.

Борьба за побережье

Некоторые жители *фенуа айхерэ* хотели бы включить в зону действия *рахуи* не только прибрежный морской участок, но и примыкающую часть суши. «Невозможно обеспечить охрану моря, не защищая побережье, но убедить в этом местное население будет непросто», — признает г-жа Паофай. Дело в том, что по побережью проходит популярный у туристов

пешеходный маршрут Те-Пари с его отвесными базальтовыми скалами и захватывающими пейзажами. И если этот уголок дикой природы пока еще удалось уберечь от руки человека, то окрестности Папезте регулярно подтапливает в сезон дождей, виной чему — многочисленные борозды, образовавшиеся в результате городского строительства на склоне горы.

Будучи важным элементом традиционной культуры Полинезии, *рахуи* доказал свою эффективность как один из методов устойчивого управления морскими ресурсами. По данным исследования, опубликованного в 2019 году компанией *Alvea Consulting*, за возобновление *рахуи* выступает 90 % населения Французской Полинезии. «Это хорошая новость. Значит, у нас есть надежда вернуться к образу жизни наших предков», — считает Ив Дудут, который настаивает на введении *рахуи* в долине Папеноо на севере острова. — Мы должны вновь сделать священное частью своей жизни, вновь служить всеобщему благу. У нас нет другого выбора. Когда живешь на пироге, нужно жить в гармонии с окружающим миром».

Африка:

ставка на «синюю» экономику

Все больше африканских стран рассматривают эксплуатацию морских ресурсов в качестве стратегического сектора экономики, способного внести весомый вклад в развитие континента в ближайшие годы. Однако чтобы в полной мере использовать потенциал Мирового океана, необходимо усилить борьбу с изменением климата и чрезмерным выловом рыбы.

Адам Абду Хасан

Преподаватель и научный сотрудник Руанского университета (Франция), исполнительный директор Нигерского института стратегических и международных исследований (INESI)

«Новый путь к возрождению Африки» — так определяет «синюю» экономику Африканский союз. В его Повестке дня на период до 2063 года, устанавливающей стратегические направления будущей деятельности, отмечается, что развитие «синей» экономики — устойчивого использования ресурсов Мирового океана — является для континента одной из приоритетных задач на ближайшее десятилетие. О растущем интересе к этому сектору свидетельствует и практическое руководство по разработке политики, опубликованное в марте 2016 года Экономической комиссией ООН для Африки.

Хотя возможности «синей» экономики остаются малоизученными, считается, что она может стать мощным рычагом развития для африканского континента. Ряд государств, в том числе Сейшельские Острова, уже начали двигаться в этом направлении, включив устойчивую эксплуатацию морских ресурсов в планы развития. В 2014 году Южная Африка приступила к осуществлению операции «Факиза» («ускорить шаг» на языке сесото), направленной на развитие морского транспорта и производства, аквакультуры, а также разведки подводных месторождений нефти и газа. В странах Западной Африки, в частности в Того и Сенегале, были приняты стратегии по формированию устойчивой морской экономики.

Для континента такие перспективы более чем привлекательны: 38 из 54 африканских государств являются прибрежными или островными, их

территориальные воды простираются на 13 млн км², а более 90 % импортных и экспортных перевозок осуществляется по морю.

Источник белковой пищи

Мировой океан может помочь в обеспечении продовольственной безопасности и решении проблемы недоедания, от которой страдает около 200 млн африканцев. В странах, испытывающих дефицит продуктов питания или входящих в число стран с низким уровнем дохода, пресноводная и морская рыба приносит порядка 20 % жизненно необходимых животных белков. В густонаселенных островных и прибрежных государствах, таких как Гана, Гвинея и Сенегал, этот показатель достигает 50 %. Учитывая, что к 2050 году население Африки, ныне составляющее 1,2 млрд человек, может удвоиться и достигнуть отметки в 2,5 млрд, задача по освоению рыбных ресурсов как никогда актуальна.

Аквакультура и рыбный промысел, в которых занято около 12,3 млн африканцев, по-прежнему развиты недостаточно и нуждаются в переводе на профессиональную основу. Необходимо также поощрять создание индуцированных рабочих мест в таких отраслях, как переработка морепродуктов, посредством строительства инфраструктуры, изготовления рыболовных сетей на местном или субрегиональном уровне и т. д. Развитие этого сектора может способствовать интеграции уязвимых слоев населения, в частности молодежи и женщин. В Западной Африке торговля морепродуктами почти на 80 % осуществляется женщинами,

при этом их труд оплачивается ниже, а вклад в экономику, занятость и продовольственную безопасность не получает должного признания.

«Синяя» экономика предоставляет африканским государствам возможность ускорить процесс индустриализации, минуя определенные этапы и внедряя в промышленность подходы, учитывающие изменение климата и принципы устойчивого развития. В ряде стран принимаются активные меры по разработке биотехнологий, которые позволяют производить широкий спектр органических, фармацевтических и продовольственных товаров и являются перспективной альтернативой традиционным энергоносителям. В Марокко уже сейчас используется экономический потенциал морских водорослей, а в Марракеше был создан биотехнологический комплекс *Bioharc*. В Тунисе успешным примером использования биотехнологий является трансграничная лаборатория *BioVecQ*, занимающаяся переработкой продуктов морского происхождения.

Спирулина и рыбное печенье

Инновации и научные исследования, касающиеся рационального использования морских ресурсов, могут эффективно содействовать устойчивому экономическому росту. Проекты в этой области уже ведутся на всем континенте, и их число продолжает расти. Так, в центре Сонгай в Порто-Ново (Бенин) была разработана модель «синей» экономики, сочетающая в себе производство энергии, растениеводство и аквакультуру. Из сточных вод здесь добывается метан, который служит

источником энергии для бытовых нужд. Прошедший минерализацию компост используется для корма фитопланктона, зоопланктона и бентоса, которые в свою очередь идут в пищу искусственно разводимой рыбе.

Другой пример инновационных технологий можно увидеть в Камеруне, где учеными Института рыболовства Ябасси, относящегося к Университету г. Дуала, был открыт опытный завод по переработке спирулины и производству из нее мыла, йогуртов и напитков. В Кении компания «Аквэдж Африка» разрабатывает технологию по изготовлению из рыбы протеинового печенья.

Однако чтобы в полной мере раскрыть потенциал «синей» экономики, африканские страны должны как можно скорее заняться решением проблем, вызванных изменением климата и нерациональным природопользованием. Африка особо уязвима перед негативными

последствиями антропогенных изменений климата, и адаптация к ним представляет собой первостепенную задачу. При этом континенту следует решать и другие не менее важные вопросы, связанные, в частности, с чрезмерным выловом рыбы в ряде промысловых зон.

Крайне остро эта проблема стоит в Западной Африке — одном из наиболее богатых рыбой регионов. Согласно докладу ЮНКТАД за 2016 год, половина рыбных запасов у берегов Западной Африки подвергается чрезмерному вылову, отчасти ввиду незаконного промысла. По оценкам экспертов из Института по вопросам развития зарубежных стран (*Overseas Development Institute*), от перелова уже пострадало более 50 % рыбных ресурсов прибрежной зоны протяженностью от Сенегала до Нигерии. При этом считается, что от трети до половины рыбы в этом регионе вылавливается незаконно.

Преодоление этих препятствий требует согласования усилий всех стран региона. Принятая в 2016 году Хартия по охране и безопасности на море и развитию в Африке (Хартия Ломе) призвана содействовать борьбе с незаконным рыбным промыслом, подвергающим ресурсы Мирового океана «разграблению в промышленных масштабах» и ставящим под угрозу продовольственную безопасность в Африке. Для того чтобы население континента действительно могло использовать эти ресурсы себе на благо, африканским странам следует незамедлительно приступить к совместному поиску решений всех проблем в этой области.



Мужчина несет свой улов на рыбный рынок Могадишо, столицы Сомали.

Межправительственная

океанографическая комиссия: история создания

Вскоре после Второй мировой войны ряд государств заявляет о необходимости наладить обмен знаниями об океане между всеми странами. Однако до появления первого в мире международного учреждения, целенаправленно занимающегося укреплением сотрудничества в области морских наук, пройдет еще около десяти лет: оно будет создано в рамках ЮНЕСКО в декабре 1960 года и получит название Межправительственной океанографической комиссии.

Йенс Боэль

Датский историк, главный архивариус ЮНЕСКО с 1995 по 2017 год, вдохновитель проекта по истории ЮНЕСКО, осуществляемого с 2004 года с целью популяризации ее архивов. В настоящее время работает над книгой по истории МОК ЮНЕСКО, выход которой запланирован на 2022 год.

В период с 1959 по 1965 год в Индийском океане была проведена научная экспедиция с участием 45 судов из 14 стран. Эта первая в своем роде экспедиция такого масштаба позволила совершить настоящий прорыв в области океанографии. Благодаря ей были составлены атласы и карты и получены многочисленные данные геологического, геофизического и биологического характера, значительно

расширившие знания об этом океане, его промысловых ресурсах, залежах полезных ископаемых и муссонах. В таких странах, как Индия, Индонезия, Пакистан и Таиланд, Международная экспедиция в Индийском океане способствовала развитию инфраструктуры по изучению океана.

Координация этого уникального международного проекта стала первой крупной миссией Межправительственной океанографической комиссии (МОК), которой 14 декабря 2020 года исполнилось 60 лет.

Когда наука выходит в море

8 ноября в городе Ле-Сабль-д'Олон (Франция) стартовала крупнейшая кругосветная регата яхт-одиночек «Ванде-Глоб» (*Vendée Globe*). Перед посадкой на борт около десятка участников взяли с собой приборы для научных наблюдений. В общей сложности семь метеобуев и три буя-измерителя программы «Арго» были размещены в отдаленных зонах, куда редко заходят исследовательские суда.

Проект реализуется в рамках соглашения о партнерстве, подписанного в январе 2020 года ЮНЕСКО и Международной ассоциацией однокорпусных яхт открытого класса (*IMOCA*). Его цель — поддержать развитие наук об океане и содействовать его охране. Координация проекта осуществляется Глобальной системой наблюдений за океаном (ГСНО) при поддержке Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО. Ежегодно в океане планируется размещать около 2000 буев-измерителей и других типов дрейфующих буев.

Полученные данные об океане и атмосфере используются для изучения климата, прогнозирования погоды и мониторинга морских экосистем. За координацию работы этой глобальной сети, созданной усилиями 86 стран, отвечает Международный центр передового опыта по координации и мониторингу систем метеорологических и океанографических наблюдений (*OceanOPS*) при содействии МОК и Всемирной метеорологической организации.

В настоящее время для мониторинга состояния Мирового океана и определения его основных физических и биогеохимических характеристик используются в общей сложности 10 000 различных устройств, в том числе системы автономных буев-измерителей, дрейфующие и заякоренные буи, управляемые подводные роботы, суда, мареографы и даже морские млекопитающие.

Обмен знаниями

МОК была основана в 1960 году, но история ее создания уходит корнями в первые годы после Второй мировой войны. На 1-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО, прошедшей в ноябре 1946 года, Индия предложила учредить институт океанографии и рыболовства, чьи функции включали бы изучение Индийского океана. Однако первый политический шаг в сторону включения морских наук в программу ЮНЕСКО сделала Япония. В 1952 году она представила проект резолюции, предусматривающий возложение на Организацию задачи по содействию международному сотрудничеству в сфере океанографии в целях рационализации освоения морских ресурсов и закладывания основы «для мирного сосуществования всего человечества». Предложение было встречено положительно, однако не привело к существенному усилению деятельности ЮНЕСКО в этом направлении. Переломным моментом стал 1954 год, когда на следующей сессии Генеральной конференции Япония вновь выступила с инициативой об учреждении программы по морским наукам.

Важным толчком к созданию МОК стал Международный геофизический год (МГГ), проводившийся с июля 1957 года по декабрь 1958 года. В ходе него прошел целый ряд мероприятий международного значения, самым известным из которых, несомненно, является запуск СССР «Спутника-1» — первого искусственного спутника Земли. Следствием МГГ стал и рост интереса международной общественности к океанографии.

Такой интерес был обусловлен различными причинами. В частности, большое значение придавалось изучению волн, течений, приливов и отливов, а также исследованиям, касающимся радиоактивного загрязнения и разведки природных ресурсов, в том числе промысловых. Кроме того, учеными двигало стремление расширить знания о глубоководной среде и взаимодействии океана и атмосферы. Так постепенно международное сообщество пришло к пониманию того, что сбор океанографической информации и обмен данными на мировом уровне являются необходимостью.

В июле 1960 года ЮНЕСКО провела в Копенгагене конференцию по океаническим исследованиям с участием делегаций из 35 стран и представителей других международных организаций. В ходе нее было выдвинуто предложение об учреждении нового межправительственного органа, который отвечал бы за содействие научным исследованиям в области океанографии. В декабре 1960 года это предложение утвердила Генеральная конференция ЮНЕСКО.

Впервые океанографии уделялось столь пристальное внимание на международной политической арене.

От слов к делу

Статус нового учреждения вызывал разногласия. Ряд ученых — вдохновителей МОК предлагали основать в рамках системы ООН самостоятельную Всемирную океанографическую организацию. Другие выступали за создание специального органа внутри уже существующих организаций. При этом право разместить его у себя оспаривали и другие учреждения ООН, в частности Продовольственная и сельскохозяйственная организация и Всемирная метеорологическая организация, приводя в качестве аргумента свой опыт и знания в сфере рыболовства и метеорологии соответственно.

Вопрос о месте МОК в системе Объединенных Наций долгое время оставался открытым, однако в большинстве случаев Комиссия работала в тесном взаимодействии с учреждениями ООН и другими партнерами. МОК также отводится важная роль в деятельности самой ООН, в частности в рамках



© UNESCO / Министерство информации Индии

📍 *Запуск метеозонда в рамках Международной экспедиции в Индийском океане (1959-1965), координация которой была возложена на МОК, 1963 г.*

осуществления Конвенции по морскому праву.

Еще одну проблему представляла широта полномочий новой комиссии. С самого начала встал вопрос о том, чему следует уделять приоритетное внимание: передовым исследованиям, способным в кратчайшие сроки расширить знания о Мировом океане, или же наращиванию потенциала в области океанографии в развивающихся странах. В конечном счете деятельность МОК охватила оба этих направления, хотя в настоящее время упор делается на укрепление потенциала.

За 60 лет существования Комиссии расширился как список ее членов, насчитывающий сегодня 150 государств, так и ее деятельность. Отныне важное место в ней также занимают системы длительного непрерывного наблюдения, такие как созданная в 1991 году Глобальная система наблюдений за океаном, и концепция устойчивого развития. При этом ведущими направлениями в работе МОК остаются проведение исследований и обмен данными по океанографической науке, которые представлены, в частности, в Глобальном докладе о состоянии океанографии.

Одним из первых шагов МОК стало учреждение в 1961 году программы

по международному обмену океанографическими данными (МООД), которая и по сей день является краеугольным камнем в деятельности Комиссии. В рамках МООД осуществляются многочисленные проекты, в том числе проект ОБИС по ведению информационной системы по океаническому биоразнообразию, ставший частью МООД в 2009 году. Другое важнейшее достижение МОК — это созданная в 1965 году система предупреждения о цунами в Тихом океане. Она послужила моделью для развертывания аналогичных систем в других уязвимых регионах, в частности в Индийском океане, Карибском бассейне, северо-восточной части Атлантики и Средиземном море.

В 1971–1980 годах МОК с успехом возглавила проведение Международного десятилетия исследований океана, призванного повысить осведомленность о важности морских наук. С учетом этого вполне естественно, что 50 лет спустя, когда ООН провозгласила период с 2021 по 2030 год «Десятилетием науки об океане в интересах устойчивого развития», роль ведущего учреждения также была отведена МОК.

ФОКУС

Фоторепортаж публикуется по случаю Всемирного дня культуры Африки и лиц африканского происхождения (24 января).



Новый Орлеан:

чернокожий парад в честь индейцев Великих равнин



Фото: Линси Уэзерспун

Текст: Катерина Маркелова, ЮНЕСКО

Каждый год в феврале или начале марта улицы Нового Орлеана превращаются в арену для народных гуляний и костюмированного шествия. Поводом для праздника служит Марди-Гра — «Жирный вторник», аналог славянской Масленицы. Однако если сам карнавал* в этом городе США получил мировую известность, то парад индейцев Марди-Гра (*Mardi Gras Indians*) известен намного меньше. В нем участвуют около 40 чернокожих «племен», которые, облачившись в пышные наряды наподобие одеяний индейских вождей, соревнуются в ритуальных танцах и пении. Эта традиция позволяет афроамериканским общинам Нового Орлеана воздать дань памяти индейцам, прикрывшим у себя беглых рабов Луизианы.

Обычай празднования Марди-Гра был привезен в Луизиану французами в конце XVII века. Жители чернокожих кварталов Нового Орлеана к городскому карнавалу не допускались, что не помешало им устраивать собственные праздничные шествия. Первые «племена» сформировались к концу XIX века из освобожденных рабов, для которых стать «индейцем» позволяло вернуть себе чувство достоинства и выразить восхищение индейцами и их сопротивлением белому господству.

Карнавальные костюмы изготавливают исключительно вручную. Их украшают мириадами бусин, блесков и страз и дополняют яркими головными уборами из страусиных перьев. Вес костюма порой достигает 70 кг, а на его пошив может уйти около года. Швейной мастерской и главным местом собрания племени служит дом «Большого вождя». Долгие часы, требуемые для отделки нарядов, играют важную роль в устной передаче традиций. Отношения в племени выстроены согласно четкой иерархии, в которой все более важное место отводится королеве.

Центральное место в шествиях занимает музыка. Ударные инструменты задают ритм респонсорному пению — песенной переключке хора и солиста. Эта пришедшая из Африки форма пения, которая часто сопровождала работы на плантациях, стала одним из источников джаза. Позднее чернокожие племена стали участвовать и в других празднествах, таких как День святого Иосифа (19 марта) и Новоорлеанский фестиваль джаза и наследия. Фотографии из этой рубрики были сделаны в 2017 году в ходе парада по случаю Великолепного воскресенья (*Super Sunday*) — ближайшего воскресенья ко Дню святого Иосифа.

* В 2021 году карнавал в Новом Орлеане, ежегодно привлекающий более миллиона человек, был отменен по причине эпидемии COVID-19.













ИДЕИ

*Мария Перес, швея из поселения
Санта-Мария-Тлауитольтепек
(штат Оахака, Мексика),
шьет традиционную
женскую одежду михе.*



Мода на этнику:

кому это выгодно?



“ Все, чего требовали представители общины михе, — это уважение их воли ”

На витринах бутиков всего мира регулярно появляются предметы одежды и аксессуары с популярными нынче этническими узорами, в том числе у самых престижных марок. Однако при их создании дизайнеры далеко не всегда консультируются с представителями общин, чьей культуре они принадлежат. Мексиканский антрополог и специалист по традиционному ткачеству Марта Турок призывает к большему уважению прав и интересов коренных народов.

Марта Турок

Мексиканский антрополог, хранительница коллекции народного творчества Рут Д. Лечуги в музее декоративно-прикладного искусства Франца Майера (Мехико), автор целого ряда книг и статей о традиционных ремеслах

Эта история берет начало в 2015 году, когда известная певица и член мексиканского Сената Сузана Харп с удивлением обнаружила в одном из бутиков торгового центра Лас-Вегаса (США) украшенную вышивкой блузку с длинным рукавом, подобную тем, что носят женщины народа михе из поселения Санта-Мария-Тлауитольтепек, расположенного в штате Оахака на юге Мексики.

Покрой, техника вышивки, цветовая гамма и узор изделия точь-в-точь походили на традиционную женскую рубашку михе. Однако само оно было изготовлено в Индии и продавалось как творение французского дизайнера за цену в 290 долларов — в то время как средняя стоимость такой рубашки в общине михе составляла 35 долларов.

При этом нигде на ярлыке не указывалась информация о происхождении изделия. Возмущенная Сузана Харп разместила фотографию блузки в социальных сетях и обвинила дизайнера в плагиате и неправомерном присвоении элементов чужой культуры.

В последующие месяцы лидеры общины михе совместно с представителями местных вышивальщиц неоднократно выступали в городах Оахака и Мехико с заявлениями. Они подчеркивали, что дизайнер не связывалась с ними, тем самым лишив их возможности объяснить значение этого узора, история которого насчитывает 600 лет. По их словам, традиционная одежда михе не предназначена для продажи за пределами поселения. Особый акцент представители общины делали на том, что в данном

© Eric Mindling (ericmindling.com)



случае речь идет не о предоставлении права на воспроизведение или выплате лицензионных платежей, а о чем-то гораздо более важном.

Священный пейзаж

Любопытно, что одновременно с этим в судебные органы Франции обратилась другая французская марка одежды, обвинив того же дизайнера в плагиате и копировании этого узора у них. Чтобы выиграть дело в суде, дизайнер призналась, что изначально увидела узор на женской рубашке, приобретенной ей во время посещения мексиканской общины михе, и представила доказательства того, что эта ее поездка была совершена до акта, в котором обвинял ее истец.

В заключение создательница одежды подчеркнула, что «позаимствовала» крой рубашки и узор у общины Санта-Мария-Тлауитольтепек, признавая тем самым, что она не является их автором. В то же время Мексиканский институт промышленной собственности (IMPI) по просьбе Сената Мексики заявил, что в данном случае о плагиате говорить нельзя, поскольку «произведение» не запатентовано.

Следует отметить, что на прикрепленном к блузке ярлыке значилось, что она «изготовлена из хлопкового муслина цвета экрю и украшена изящным цветочным мотивом, вышитым нитями черного и бордового цветов». Однако узор на традиционных рубашках женщин из поселения Санта-Мария-Тлауитольтепек,

который на языке михе носит название «хаамнихуи» (*хаатнихиу*), на самом деле изображает священный пейзаж: солнце, агавы, землю, тропу, горы, приношения, воду и цветы. Для жителей поселения ношение одежды с ним выполняет защитную функцию и позволяет подчеркнуть свою принадлежность общине.

Все, чего требовали в этом деле представители общины михе, — это уважение их воли. Они не могли допустить, чтобы элемент их традиционного костюма был вырван из культурного контекста и превращен в один из многочисленных товаров на мировом рынке недолговечной моды. При условии, что производство и коммерциализация

будут осуществляться под контролем и с соблюдением требований общины михе, они не возражали против изготовления и продажи рубашки и других предметов одежды внутри и за пределами поселения.

После широкой огласки в СМИ спрос на вещи с узором михе возрос. В сентябре 2018 года в городе Сан-Кристобаль-де-лас-Касас (штат Чьяпас, Мексика) состоялась первая латиноамериканская встреча, посвященная защите культурного наследия, традиционных знаний и умений, коллективной интеллектуальной собственности и территорий коренных народов. Ткачихи и вышивальщицы михе, которые приняли участие в мероприятии, однозначно заявили: «Наши умения передаются из поколения в поколение не для того, чтобы становиться предметом приватизации и патентов. Результаты нашего труда и все наше наследие являются неотъемлемой частью жизни нашей общины».

Обвинения в плагиате

Этот случай наглядно демонстрирует актуальность вопроса о защите интеллектуальной собственности коренных народов. Исконные народы и общины, а также их ремесленники все чаще заявляют о неправомерном использовании элементов их культуры посторонними субъектами без предварительного разрешения или консультации. В результате число обвинений в культурной апроприации, плагиате и хищении интеллектуальной собственности непрерывно растет.

Глобализация, новые технологии и географическая мобильность способствуют распространению информации, позволяя, как на витрине, увидеть все культурное многообразие из любой точки мира. Ввиду несовершенства механизмов защиты коллективных культурных прав лица, не принадлежащие к той или иной культуре, без каких-либо усилий



Как и большинство женщин поселения Сан-Хуан-Котсокон (штат Оахака, Мексика), Эрлинда Матеос тклет одежду с ранней юности, как для себя, так и на продажу.

© Eric Mindling (ericmindling.com)



© Eric Mindling (ericmindling.com)

Нозми Мартинес из муниципалитета Тамасулапам-дель-Эспiritу-Санто (Оахака) в традиционном костюме. Современная молодежь из коренных общин все реже носит одежду, подчеркивающую ее культурную принадлежность.



Мария Хименес из поселения Санта-Мария-Тлауитольтепек, одетая в рубашку с узором в виде священного пейзажа, несет на спине глиняные горшки собственного изготовления. В ее деревне гончарным делом занимаются только женщины.

© Eric Mindling (ericmindling.com)

получают доступ к традиционным мотивам и формам. Они могут использовать и интерпретировать их по своему усмотрению, подчас демонстрируя отношение, свойственное приверженцам неокOLONIALИЗМА. Парадоксально, но эти же явления позволяют коренным народам и их правозащитникам быстрее узнавать о подобных злоупотреблениях и своевременно на них реагировать.

Так, в период с 2012 по 2019 год одна только неправительственная организация *Impacto*, которая активно содействует защите прав и развитию коренных народов, выявила не менее 39 случаев культурного плагиата, совершенного по меньшей мере 23 крупными производителями одежды. В СМИ регулярно появляются сообщения, изобличающие подобную практику, однако злоупотребления продолжают иметь место и, за редким исключением, остаются безнаказанными. Пострадавшим общинам ничего не остается, кроме как беспомощно наблюдать, как крупные промышленные компании, престижные международные марки и даже местные предприятия наживаются на так называемом этническом стиле. И, в отсутствие явного

владельца и правовой защиты, делают это без особых усилий и последствий. Всеобщее бездействие лишь усиливает чувство несправедливости, возмущения и незащищенности перед расхищением нематериального культурного наследия.

Отчасти такая ситуация объясняется тем, что законы об интеллектуальной и промышленной собственности Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) и требования ущемленных коренных народов основываются на диаметрально противоположных подходах и мировоззрениях, в которых понятия собственности и наследия рассматриваются и воспринимаются по-разному.

В этом отношении особого внимания заслуживает недавняя реформа мексиканского федерального закона об авторском праве. Новые положения, вступившие в силу в январе 2020 года, предусматривают выведение произведений народного творчества и ремесел из сферы общественного достояния и отнесение их к той же правовой категории, что и произведения литературы и искусства.

Отныне для использования, коммерческой эксплуатации и массового производства произведений традиционного искусства Мексики необходимо будет получить на то разрешение общины, к чьей культуре они принадлежат. Кроме того, в настоящее время в стране обсуждается проект еще одного закона, предусматривающего наказание за несанкционированное использование (плагиат) элементов культуры и самобытности коренных народов и общин. Этот текст закладывает основу для единой для всей страны, штатов и муниципалитетов системы охраны, защиты, идентификации, документирования, изучения, популяризации, передачи и возрождения этих элементов.

Хотя для решения этой проблемы предстоит сделать еще очень многое, такой шаг со стороны Мексики является важным этапом на пути к большому уважению прав и интересов коренных народов.

НАШ ГОСТЬ

Камиль Амму́н — не только специалист по вопросам устойчивого развития и жизнестойкости городов, но и писатель. Его последняя книга «Октябрь в Ливане» (*Octobre Liban*) приглашает читателей пройтись по улице Бейрута и всмотреться в облик ливанской столицы, на котором история оставила многочисленные шрамы. Последним ударом стал взрыв в порту, изуродовавший несколько районов и нанесший жителям города глубочайшую рану, которая заживет еще не скоро.

Беседу провела Летиция Каси

ЮНЕСКО

● **Ваша последняя книга — это настоящая прогулка по улице Бейрута, по ходу которой читатель знакомится с событиями, потрясшими ливанскую столицу в период с начала протестов в октябре 2019 года до взрыва 4 августа 2020 года. На что бы вы хотели обратить внимание как писатель и специалист в области урбанистики?**

В основу повествования легли мысли, пришедшие ко мне, когда во время октябрьских протестов 2019 года я бродил по улице в порту Бейрута. На разных участках она носит разные названия — улица Армении, Гуро, Эмир-Башир — но фактически это одна длинная улица. Книга основана и на моих воспоминаниях о городе. По правде сказать, идея написать подобную книгу-прогулку зародилась у меня задолго до осени 2019 года.

Бейрут — это город, который находится в постоянном движении. Потрясенный гражданской войной 1975–1990 годов, он пусть медленно, но восстановился. Торговцы и ремесленники вновь открыли свои лавки, и его кварталы, демонстрируя удивительную жизнеспособность, постепенно ожили. В середине 2000-х годов районы Геммайзе и Мар-Михаэль стали эпицентром ночной жизни и творческой души столицы, а Бурдж-Хаммуд оставался экономическими «легкими» Бейрута.

Такое спонтанное изменение городской структуры произошло во всех кварталах, через которые проходит эта улица. Всех, кроме одного — исторического центра, последнего этапа нашей прогулки. Отреставрированный частной компанией, он воплощает собой поразительную устойчивость города к натиску капиталистического рынка недвижимости. Он настолько непохож на другие районы Бейрута, что кажется, будто время здесь остановилось. При этом в октябре 2019 года именно Старый город стал пульсирующим сердцем революции, именно здесь в первую очередь собрались манифестанты.

Пока я рассказывал о своей прогулке через призму октябрьских протестов, ко мне пришло горькое озарение. Городскую свалку на окраине Бейрута, в районе Бурдж-Хаммуд, от здания правительства, расположенного на холме Кантари, отделяет чуть более четырех километров, но этого расстояния



Здание Ливанской электроэнергетической компании после взрыва.

© Lamia Ziade

Камиль Амму́н:

«Бейрут — это город, который не сдаётся, город израненный, истощенный»





© Camille Ammoun

☞ Терраса кафе The Chase в старинном квартале Ашрафия. Бейрут, октябрь 2020 г.



© Camille Ammoun

☞ Силохранилище в порту Бейрута, 26 августа 2020 г.

достаточно, чтобы ощутить трагическую судьбу города и то, как вся страна, словно зачарованная, идет навстречу своей гибели.

О болезни, грызущей город изнутри, свидетельствует и река Бейрут, превращенная в канаву для сточных вод, и снос старого пивоваренного завода, территория которого была отдана под застройку, и закрытие железнодорожного вокзала несмотря на растущие пробки на дорогах. И, конечно же, порт.

Главный герой моего повествования — не рассказчик, а улица. Написать этот текст было моим долгом. Я должен был это сделать, невзирая на коллективную травму, на сложность поверить, что я выжил, на скорбь, печаль, ярость. Я должен был это сделать потому, что 4 августа

2020 года в 18 часов 07 минут в результате чудовищного взрыва главный герой, эта улица, погибает.

● **В чем, на ваш взгляд, отличительная особенность Бейрута?**

Я не считаю Бейрут каким-то особенным. Как и многим другим городам мира, ему свойственна социальная разобщенность и расслоение городского пространства, усугубляемое застройщиками и коррупцией. Он страдает от отсутствия планирования, от загрязнения, от недостатка общественного пространства и неэффективности транспортной системы. Если у Бейрута и есть особенность, то, пожалуй, она в том, что в нем одновременно представлены все эти явления, и притом в крайней степени.

● **Насколько жители города ощущают себя его частью? Присваивают ли они себе городское пространство и каким образом?**

Во время выступлений осенью 2019 года ливанцы вновь заняли общественные места, такие как площадь Мучеников и площадь им. Риада ас-Сольха. Там снова появились уличные торговцы кофе и жареной кукурузой, киоски букинистов. Бейрутцы заняли такие знаковые постройки, как «Яйцо» и заброшенное здание Большого театра. Люди возвели на площадях палатки, превратив их в настоящее место народных собраний. Мы стали свидетелями зарождения у населения жажды знаний, потребности в понимании происходящего и самовыражении.

В опустевший центр города вновь вернулась жизнь.

Манифестанты заблокировали дороги по всей стране. В районе Джаль-эд-Диб местные жители перекрыли часть Северной трассы — важнейшей магистрали страны, обеспечивающей сообщение со столицей. Их действия подвергались резкой критике. Некоторые даже обвиняли протестующих в том, что те парализовали экономику Ливана. Но у народа просто не оставалось другого выхода, чтобы выразить свой гнев и фрустрацию. Они буквально из ничего воссоздали общественное пространство, которого их город был столь жестоко лишен.

А ведь такие пространства играют важнейшую роль в формировании социальных связей. Здесь люди встречаются, общаются. И сегодня, когда застройщики все больше деформируют облик города, потребность в общественных местах ощущается еще острее. Здания, составляющие городскую структуру, постепенно сменяются высокими постройками, первые этажи которых заняты безликими автостоянками на сваях. А если в городе нет «живых» первых этажей, люди перестают гулять, ходить пешком, бесцельно бродить по улицам, случайные встречи становятся невозможными. Между тем именно случайные встречи и бесцельные прогулки лежат в основе городского творчества, именно они наделяют город душой.

Центр Бейрута уже похож на застывший музей под открытым небом, а остальная часть города рискует в ближайшее время превратиться в многоэтажную парковку. Нужно незамедлительно принять меры по сохранению его городской стратификации, его истории, культуры и особого образа жизни.



© Camille Ammoun

☞ Одно из исторических зданий на улице Гуро в квартале Геммайзе до взрыва. Бейрут, май 2019 г.

● **За последние десятилетия Бейрут пережил целый ряд кризисов, но за падением неизменно следовал подъем. Как вы можете объяснить такую жизнестойкость? Ослабили ли ее последние события?**

«Бейрут тысячу раз умирал и тысячу раз возрождался», — пишет поэтесса Надия Туэни. Ее слова перекликаются с ливанской поговоркой: «Бейрут семь раз разрушали и семь раз восстанавливали».

На протяжении многих лет ливанцы неоднократно проявляли поразительную жизнестойкость. Однако произошедшая 4 августа катастрофа окончательно подорвала эту легендарную способность к восстановлению. Он нашей жизнестойкости ничего не осталось и нам всем сейчас плохо. На следующий день после взрыва социальные сети пестрели сообщениями с одним только посланием: *We are not ok!*, «Мы не в порядке».

Жизнестойкий город способен обеспечить непрерывность городской жизни вопреки выпадающим на его долю испытаниям. До настоящего времени Бейрут действительно стойко выдерживал удары судьбы, хотя они и оставляли на его облике многочисленные шрамы. Но по сути это не жизнестойкий город, а город, который не сдается, город израненный, истощенный. Сегодня от былого Бейрута осталась лишь тень, тень города, каким он мог бы быть. В 1990 году в центре были снесены целые кварталы, исторические здания были разрушены застройщиками, а то немногое, что от них осталось, обрушилось в результате взрыва 4 августа. Утраченное уже не вернуть.

● **Каковы наиболее явные последствия взрыва?**

Во-первых, жителям Бейрута была нанесена глубочайшая травма. Боль, причиненная взрывом, быть может, и не видна,



© Camille Ammoun

📍 **Местные жители заняли «Яйцо» — недостроенный кинотеатр, строительство которого было прервано Гражданской войной, октябрь 2019 г.**

но она очень сильна. В общей сложности 300 тыс. человек лишились крова и были вынуждены искать убежища у своих близких. На реконструкцию нужно время.

Что касается материального ущерба, то более всего пострадали районы, где проживали представители самых разных слоев общества и находилась значительная часть архитектурного наследия Бейрута. По оценкам председателя Ордена инженеров и архитекторов Ливана Джада Табета, 32 здания из их числа восстановлению не подлежат, и еще 300 находятся под угрозой обрушения. Стены из песчаника, аркатура, деревянный остов зданий, черепичные крыши, элементы фасада из дерева, балконы из мрамора не устояли перед взрывной волной.

Несмотря на тенденцию к джентрификации, то есть к вытеснению рабочего класса более состоятельными категориями граждан, в кварталах Геммайзе и

Мар-Михаэль удалось в большой мере сохранить социальную неоднородность населения, в частности благодаря регулированию стоимости аренды жилья, позволившему исконным обитателям остаться на прежнем месте. При реконструкции есть риск нарушить социальную структуру исторических кварталов, пошатнуть их экономический динамизм и творческий потенциал.

● **Как, по-вашему, должна проводиться реконструкция?**

Чтобы не повторять ошибок прошлого и избежать захвата этих кварталов застройщиками, крайне важно принять четкие законодательные рамки в отношении восстановления и реконструкции пострадавших районов. Городские власти должны тесно взаимодействовать с местными жителями, учитывать их мнение, образ жизни и видение своего города. Без эффективного, инклюзивного и трезвого городского управления Бейрут — весь, а не только поврежденные районы — продолжит медленно шагать в пропасть.

Основания для надежды есть. Невзирая на многочисленные проблемы и разрушения, Бейрут обладает огромным потенциалом, который обусловлен его динамизмом, культурой, творческим духом, его демографией и географией, а также его образом в коллективном сознании людей. И наша задача сегодня — создать все условия для того, чтобы этот потенциал мог в полной мере проявиться и чтобы те, в ком силен творческий дух, имели право голоса в принятии решений относительно своего города.



Граффити на внутренних стенах «Яйца», ноябрь 2019 г.

© Camille Ammoun

НАГЛЯДНО

Пандемия: культура и туризм под ударом

Мила Ибрагимова

ЮНЕСКО

Пандемия COVID-19 погрузила весь мир в затяжной экономический кризис, нанеся сокрушительный удар по всем отраслям человеческой деятельности. Некоторые сферы понесли особо серьезные убытки. В их числе — культура и туризм.

По оценкам Всемирной туристской организации (ЮНВТО), в 2020 году количество международных турпоездов сократилось на 60–80 %. Это в разы превышает воздействие на отрасль экономического кризиса 2008 года, когда спад составил всего 4 %. Учитывая вклад туризма в экономику — а он обеспечивает приток иностранной валюты, содействует региональному развитию, трудоустройству и предпринимательству в самых разных областях и лежит в основе существования многих коренных общин, в частности в развивающихся странах и малых островных государствах, — восстановление этой отрасли представляет собой первостепенную задачу международного значения.

В сфере культуры и туризма заняты около 330 млн человек во всем мире. В результате пандемии 10 % из них потеряли возможность работать. Значительную часть таких людей составляют иммигранты, женщины и молодежь.

На культурный туризм приходится около 40 % совокупного мирового дохода от этой отрасли. При этом особой популярностью у туристов пользуются объекты всемирного наследия и музеи.

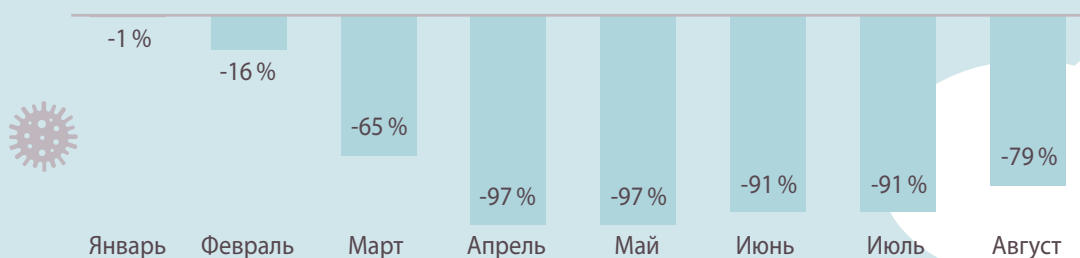
Однако в разгар режима самоизоляции, то есть в марте и апреле 2020 года, 95 % музеев были вынуждены закрыть свои двери. По оценкам специалистов, 13 % из них могут уже никогда не открыться. Посетителей лишились и многие объекты всемирного наследия, которые были закрыты в 90 % стран. Однако закрытие достопримечательностей и культурных учреждений неминуемо влечет за собой сокращение рабочих мест и рост безработицы.

Ущерб был нанесен и нематериальному культурному наследию. Пандемия не только нарушила традиционный образ жизни местных общин, но и лишила заработка представителей исполнительского искусства и многих ремесленников. Под ударом оказались и работники индустрии творчества, в частности театров и художественных галерей, а также сотрудники ресторанов.

ТУРИСТИЧЕСКИЕ ПОЕЗДКИ В 2020 г.

Источник: ЮНВТО (2020)

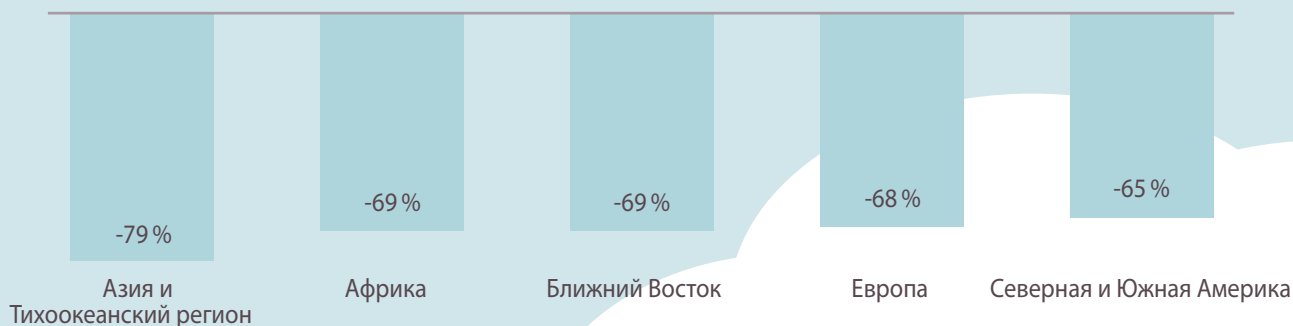
Среднемесячные изменения, по сравнению с 2019 г.



Международные турпоездки



Сокращение турпоездок по регионам в 2020 г. по сравнению с 2019 г.



ТУРИЗМ И МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Вклад туризма в мировой ВВП
составил 8900 млрд долларов

10,3 % мирового ВВП

2019
Глобальный
сектор
туризма

330 млн рабочих мест

10 % рабочих
мест в мире

114 млн человек могли
потерять работу
в декабре 2020 г.

Наиболее уязвимые группы



Женщины, занятые на
низкоквалифицированной
работе и в неформальном
секторе



Молодежь



Коренные народы
и исторически
маргинализованные
группы населения

Факторы, препятствующие восстановлению международного туризма



2020

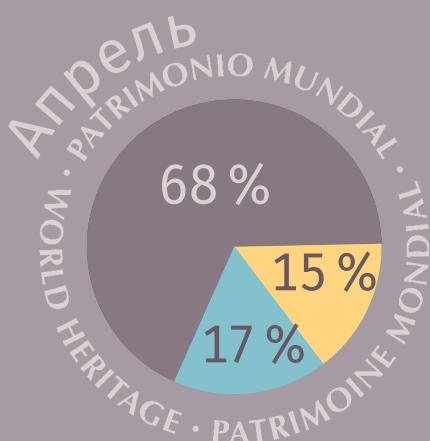
ВОЗДЕЙСТВИЕ COVID-19 НА КУЛЬТУРУ

Мировой доход от туризма

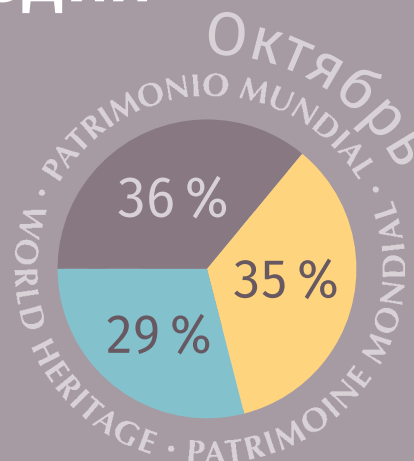
40%
объекты
всемирного
наследия и музеи

Источник: ЮНЕСКО (октябрь 2020 г.)

9 стран из 10
закрыли доступ к своим объектам
Всемирного наследия

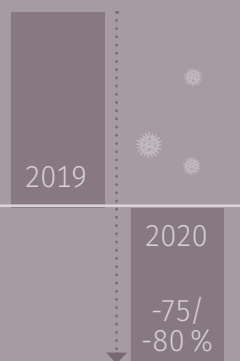


- страны, закрывшие все объекты наследия
- страны, где объекты остались открыты для посещения
- страны, где было рекомендовано частичное закрытие



Источник: ЮНЕСКО (2020)

75-80%
составила потеря
дохода многих музеев



13% музеев
могут уже
никогда не
открыться



95%
музеев закрыли
свои двери

19,2% не
знают, смогут
ли открыться
после пандемии

Новые публикации

Издательство ЮНЕСКО



Всемирное наследие № 96 Биоразнообразия

ISSN 1020-4202

(издание на английском языке)

EAN 3059630101967

60 стр., 22 x 28 см, мягкая обложка, 7,50 €
Совместное издание ЮНЕСКО и
Publishing for Development Ltd.

Выбор темы этого номера предопределила Конференция ООН по биоразнообразию, которая должна была пройти в октябре 2020 года в городе Куньмин, Китай, и стать площадкой для принятия целого ряда решений о защите биоразнообразия.

В номере представлены некоторые объекты всемирного наследия, отличающиеся высоким уровнем биоразнообразия. Кроме того, вниманию читателей предлагается обзор важнейших природоохранных мер, которые рекомендуется осуществить в ближайшее десятилетие в соответствии с Конвенцией о биологическом разнообразии (КБР).



Глобальный доклад о состоянии океанографии за 2020 год (рабочее резюме)

Картирование потенциала в интересах обеспечения экологической устойчивости океана

26 стр., 21,5 x 28 см, PDF

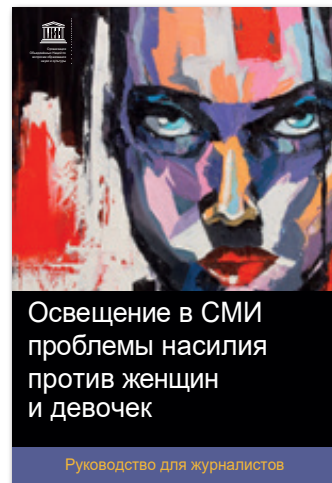
Издательство ЮНЕСКО

Доступно на сайте <http://unesdoc.unesco.org>

Мировой океан является одной из основных систем жизнеобеспечения человечества. Не смотря на это, он остается в значительной степени не изученным.

Глобальный доклад о состоянии океанографии за 2020 год представляет собой общемировой реестр данных о том, кто, где и с какой эффективностью занимается морскими научными исследованиями. В нем анализируется широкий спектр вопросов, позволяющих судить о том, насколько глубоко наши познания об океане и в какой степени мы способны использовать открывающиеся в этой области новые возможности.

В более широком плане в докладе подчеркивается важность научных исследований и международного сотрудничества в сфере океанографии с точки зрения решения актуальных задач XXI века.



Освещение в СМИ проблемы насилия против женщин и девочек Руководство для журналистов

ISBN 978-92-3-400036-9

150 стр., 14,8 x 21 см, мягкая обложка

Издательство ЮНЕСКО

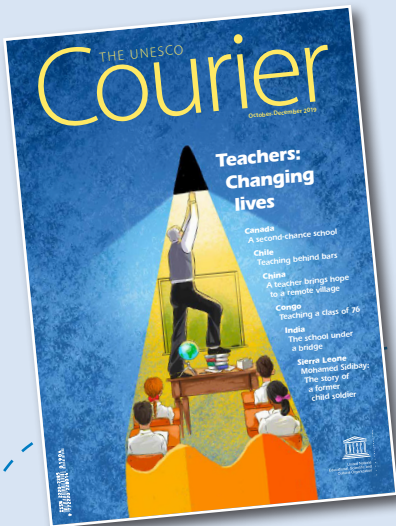
Доступно на сайте <https://unesdoc.unesco.org>

Этичная журналистика, которая неотделима от журналистики фактов, преследует в том числе цель пропагандировать гендерное равенство внутри и посредством СМИ. Настоящее руководство призвано помочь работникам СМИ правильно освещать различные типы насилия в отношении женщин и девочек.

В руководстве приводятся рекомендации и образцы передовой практики и даются ссылки на справочную документацию и компетентные международные организации. Воспользовавшись ими, журналисты и репортеры смогут добиться качественного изложения материала, ориентированного на достоверность, регулярность и актуальность, а также на соблюдение основополагающих принципов профессии.

Множество голосов, один мир

Этот номер «Курьера ЮНЕСКО» представлен на шести официальных языках Организации, а также на каталонском, корейском, португальском и эсперанто.



Подпишитесь на печатную версию «Курьера» и получайте свежий номер по почте каждые три месяца

на один год (4 номера): 27 €

на два года (8 номеров): 54 €

Публикация «Курьера ЮНЕСКО» не преследует коммерческих целей. Доход от продажи используется исключительно для возмещения затрат на печать.

<https://ru.unesco.org/courier/subscribe>

Подпишитесь на электронную версию журнала



100%
БЕСПЛАТНО

<https://en.unesco.org/courier> • <https://fr.unesco.org/courier>

<https://es.unesco.org/courier> • <https://ru.unesco.org/courier> • <https://ar.unesco.org/courier> • <https://zh.unesco.org/courier>

UNESCO GREEN CITIZENS

ГОЛОСА ВСЕГО МИРА
В ПОДДЕРЖКУ ПРОВОДНИКОВ ПЕРЕМЕН НА МЕСТАХ

**Познакомьтесь с
первыми 50 проектами
за 2020–2021 гг.**

www.unescogreencitizens.org

Оставайтесь с нами @unesco

Платформа *UNESCO Green Citizens* содействует популяризации гражданских инициатив в области биоразнообразия, Мирового океана, гидрологии, образования в интересах устойчивого развития и знаний местного и коренного населения.



В поддержку Десятилетия ООН,
посвященного науке об океане в интересах
устойчивого развития (2021–2030)



Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры



Межправительственная
океанографическая
комиссия