

июль-сентябрь 2021 года

Курьер

ЮНЕСКО



БИОРАЗНООБРАЗИЕ: жизнь на Земле в наших руках

- **Африканские горные гориллы:** угроза отступает
- **Острова:** хрупкая сокровищница биоразнообразия
 - Сохранить **китообразных в Янцзы**
 - **Австралия:** испытание огнем
- **Города:** дикая природа в каменных джунглях

НАШ ГОСТЬ

Оливетт Отеле
о забытой истории
афроевропейцев

ISSN 2220-2323
9 772220 232042



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 • № 3 • Издаётся с 1948 года

Ежеквартальный журнал «Курьер ЮНЕСКО» публикуется Организацией Объединённых 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» издаётся 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 Биец

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, Александра Шапилова, Дарья Теплякова

Верстка: Жаклин Женсоллен-Блок

Иллюстрация на обложке:

© Agnieszka Ziemiszewska

Печать: ЮНЕСКО

Стажеры: Лан Мэйчжи, Ли Ихун (Китай)

Джудит Понс Манес (Испания)

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 издаётся 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

4

ШИРОКИЙ ОБЗОР

БИОРАЗНООБРАЗИЕ: ЖИЗНЬ НА ЗЕМЛЕ В НАШИХ РУКАХ

Зоонозы как следствие вмешательства человека в природу 7
Джон Видал

Коренные народы: ключевое звено в охране биоразнообразия 10
Питер Бейтс и Прасерт Тракансупхакон

«История безжалостна к тем, кто отрицает факты» 13
Интервью с Эдвардом Нортоном

Миграция видов: молчаливая революция 16
Джонатан Ленуар

«Одно из главных препятствий на пути защиты видов — это нехватка ресурсов» 18
Интервью с Ремко ван Мермом

Африканские горные гориллы: угроза отступает 20
Бейкер Батте Луле

Острова: хрупкая сокровищница биоразнообразия 23
Дина Р. Спатц и Ник Д. Холмс

Сохранить китообразных в Янцзы 25
Ван Дин

Австралия: испытание огнем 28
Гэри Нанн

Дикая природа в каменных джунглях 30
Лоик Шово

32

ФОКУС

Титикака: озеро инков раскрывает свои секреты 32
Фото: Тедди Сеген / ULB

42

ИДЕИ

Скажи мне, что ты смотришь по телевизору, и я скажу тебе, кто ты 42
Дара Гринвуд

46

НАШ ГОСТЬ

«История чернокожих европейцев подвергается частичной амнезии» 46
Интервью с Оливетт Отеле

50

НАГЛЯДНО

Состояние науки в мире 50

От редакции

Научные исследования последних лет все больше похожи на главы хроники шестого массового вымирания: они сообщают нам об исчезновении видов, чрезмерной эксплуатации природных ресурсов, деградации окружающей среды. Состояние экосистем, выполняющих важнейшие для нашего существования функции, стремительно ухудшается, что лишь усугубляется изменением климата.

Однако переписать сценарий будущего еще не поздно. Опыт показывает, что в некоторых случаях долгосрочные природоохранные меры способны остановить сокращение популяций, а охраняемые природные территории позволяют ограничить наступление городов и сельского хозяйства. Сегодня такие территории занимают 17 % земной поверхности, но к 2030 году международное сообщество намерено взять под охрану 30 % площади планеты. При этом восстановить связь с живой природой должны 100 % людей.

Все мы без исключения должны пересмотреть свои привычки и начать бережнее относиться к биоразнообразию. Ориентиром в этом могут послужить знания коренных народов, чьи мифологические и космологические представления зиждутся на гармоничном сосуществовании человека и природы. Для успешного перехода к устойчивому образу жизни, безусловно, необходимы обмен научными данными и масштабные политические меры, однако начать следует с осознания каждым из нас множества глубинных связей с природой, которая слишком долго считалась антиподом культуры.

Настало время поставить под сомнение утилитаристский подход Декарта, согласно которому человек является «господином и хозяином природы». Всеобщая декларация ЮНЕСКО о культурном разнообразии гласит, что «культурное разнообразие так же необходимо для человечества, как биоразнообразие для живой природы». На протяжении всего своего существования ЮНЕСКО содействует тому, чтобы человечество привело свою жизнедеятельность в гармонию с окружающим миром. Эту цель преследует и ее деятельность по охране всемирного наследия, и программа «Человек и биосфера», которой в этом году исполняется 50 лет.

Этот номер «Курьера» призывает изменить свое отношение к природе, восстановить с ней связь, ценить ее дары, осознать, что она — наш дом, а все мы — часть живого мира. Мы хотим опровергнуть слова французского палеоантрополога Паскаля Пика о том, что «человек — не единственное мыслящее животное, но это единственное животное, которое думает, что оно — не животное».



Леса национального парка Уодбиллига на юго-востоке Австралии постепенно восстанавливаются после разрушительных пожаров 2019-2020 гг.

Биоразнообразиие: жизнь на Земле в наших руках

Аньес Бардон

ЮНЕСКО

Сокращение популяций многих животных и растений, уменьшение площади природных участков, загрязнение воды и почвы, изменения в экосистемах вследствие изменения климата — эти и другие процессы, ставящие под угрозу будущее нашей планеты, известны науке давно. Увы, несмотря на это, столь необходимых мер в мировом масштабе по-прежнему не принимается.

В стремлении мобилизовать страны на преодоление этих явлений Организация Объединенных Наций провозгласила период с 2021 по 2030 год Десятилетием ООН по восстановлению экосистем. Ухудшение экологии также станет центральной темой ряда важнейших мероприятий, запланированных на 2021 год. Так, в сентябре Международный союз охраны природы (МСОП) проведет в городе Марсель, Франция, Всемирный конгресс по охране природы, а в октябре в городе Куньмин, Китай, пройдет Конференция сторон (КС-15) Конвенции о биологическом разнообразии. В ходе нее 196 сторон Конвенции примут глобальную рамочную программу по сохранению биоразнообразия на период после 2020 года. Иными словами, они предложат международному сообществу новый план действий по усилению защиты экосистем, выполнить который будет нужно к 2050 году.

Небывалая деградация окружающей среды

Необходимость таких действий более чем очевидна. В мае 2019 года Межправительственная научно-политическая платформа по биоразнообразию и экосистемным услугам (МПБЭУ) представила доклад по итогам глобальной оценки состояния окружающей среды. Выводы, подкрепленные конкретными цифрами, не могут не тревожить: здоровье экосистем стремительно ухудшается. «В результате деятельности человека под угрозой вымирания находится больше видов, чем когда-либо», — отмечают эксперты МПБЭУ.

Не менее трех четвертей наземных экосистем и около 66 % акватории Мирового океана претерпело значительные антропогенные изменения, а из порядка 8 млн известных науке видов животных и растений 1 млн находится под угрозой вымирания. Это значит, что один вид из восьми в ближайшие годы может полностью исчезнуть.

Винить в этом следует человека. Застройка и распашка природных территорий являются главной причиной разрушения и фрагментации естественной среды обитания. На втором месте по степени воздействия — эксплуатация природных ресурсов и загрязнение, которому подвергаются почвы, воды и воздух.

Изменение климата, долгое время считавшееся усугубляющим фактором, создает все большую опасность



Включить экологию в школьную программу к 2025 году

Понятие биоразнообразия исключительно редко изучается в рамках школьной программы. К такому выводу пришли авторы доклада «Учиться ради нашей планеты», опубликованного ЮНЕСКО в преддверии Всемирной конференции по образованию в интересах устойчивого развития, которая состоялась в мае 2021 года в Берлине, Германия.

В основу доклада лег тщательный анализ учебных планов и школьных программ примерно в пятидесяти странах мира. Исследование показало, что более чем в половине из них вообще не рассматривается проблема изменения климата и лишь в 19 % вскользь затрагивается биоразнообразие. Кроме того, треть из порядка 1600 преподавателей и руководителей учебных заведений, принявших участие в онлайн-опросе, отметила, что вопросы экологии не входят в программу профессиональной подготовки педагогов.

Желая изменить ситуацию, ЮНЕСКО обращается к мировому сообществу с новым призывом: сделать экологическое образование обязательным компонентом школьной программы во всех странах к 2025 году. Каждый человек должен с самого раннего возраста усваивать знания, умения и ценности, необходимые для изменения отношения к планете в лучшую сторону.

для экосистем. Помимо прочего, оно приводит к миграции некоторых видов в сторону полюсов, горных вершин и океанических глубин. Другой причиной массового вымирания являются инвазивные виды. Это проблема особенно остро стоит на островах, где ущерб местной флоре и фауне может достигать поистине огромных масштабов.

Жить в гармонии с природой

Сокращение биоразнообразия значительно снижает наши возможности по достижению многих целей ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года. Более того, оно ставит под угрозу само будущее человечества. Природа выполняет важнейшие для существования человека функции. Для понимания нашей зависимости от нее достаточно взглянуть на цифры: около 75 % сельскохозяйственных культур хотя бы частично нуждаются в опылении насекомыми. Мировой океан, почва и леса поглощают 60 % парниковых газов антропогенного происхождения.

Больше всего от происходящих с планетой изменений страдают беднейшие слои населения. Не менее четверти всех земель и более трети территорий, в малой степени преобразенных рукой человека, занимают коренные народы — чуткие стражи природы, которые бережно относятся к своим исконным землям и природным ресурсам.

Столь же бережно они хранят и веками накопленные знания, которые могут представлять большой интерес

Виды под угрозой вымирания: 1 миллион



- 25 % млекопитающих
- 19 % рептилий
- 33 % коралловых рифов

для решения современных проблем. На их сохранение и содействие их применению направлена программа ЮНЕСКО по системам знаний местного и коренного населения (ЛИНКС). Сведения инуитов о льдах, переложное земледелие каренов в Таиланде и наблюдения за погодой скотоводов Восточной Африки — яркий пример того, что эти знания по-прежнему актуальны и позволяют человеку жить, не нарушая природного равновесия.

Довериться живому миру

Сигналы тревоги звучат отовсюду, однако есть и хорошие новости. Последняя версия Красного списка МСОП подтверждает, что успешная природоохранная политика может привести к увеличению популяций редких видов. Некоторые из них при этом демонстрируют поразительную жизнеспособность, адаптируясь к непривычной для себя среде — например, городской.

Оптимизм внушает и рост числа охраняемых природных территорий.

Такой статус, позволяющий сохранить целостность экосистем, получают в том числе объекты всемирного наследия, биосферные заповедники и геопарки ЮНЕСКО, которые вместе занимают площадь около 10 млн км², что соизмеримо с территорией Китая.

Международное сообщество намерено пойти еще дальше. В проекте документа, который станет отправной точкой для будущих переговоров, 196 сторонам Конвенции о биоразнообразии предлагается к 2030 году взять под охрану не менее 30 % площади планеты. Другие задачи на этот период включают сокращение выбросов химических веществ и пластикового мусора по крайней мере на 50 % и снижение в два раза темпов распространения инвазивных видов в ряде приоритетных районов.

Достижение намеченных целей, безусловно, требует серьезных усилий. Однако не менее серьезны и проблемы, стоящие перед человечеством. ■

Программе «Человек и биосфера» — 50 лет

Что общего у острова Чеджудо в Республике Корея, гор Хуаншань в Китае, дельты реки Салум в Сенегале, озера Сен-Пьер в Канаде, «Зеленого пояса» Сан-Паулу в Бразилии и Башкирского Урала в России? Все они являются частью Всемирной сети биосферных заповедников ЮНЕСКО.

Программе «Человек и биосфера» (МАБ, от англ. *The Man and the Biosphere*), учрежденной в 1971 году, исполняется 50 лет. К этому событию приурочен ряд мероприятий, в которых официальным представителем МАБ на протяжении всего года будет выступать известный британский приматолог Джейн Гудолл.

Эта новаторская программа сыграла важнейшую роль в популяризации концепции устойчивого развития. Биосферные заповедники создаются с целью защиты природных экосистем, таких как засушливые земли, мангровые заросли и экваториальные леса. Они содействуют улучшению условий жизни местного населения и вносят вклад в проведение научно-исследовательских, образовательных и просветительских мероприятий.

Первые объекты были внесены во Всемирную сеть биосферных заповедников в 1976 году. С тех пор она ежегодно пополняется новыми резерватами по решению Международного координационного совета МАБ, в состав которого входят избираемые на ротационной основе представители 34 государств-членов ЮНЕСКО. На сегодняшний день Сеть насчитывает 714 объектов в 129 странах, в том числе 21 трансграничный заповедник. Общая площадь объектов превышает 7 млн км², то есть около 5 % поверхности земного шара.

Зоонозы как следствие вмешательства человека в природу

Разрушение экосистем чревато негативными последствиями не только для планеты, но и для здоровья людей. Одно из них связано с распространением зоонозов — болезней, передающихся человеку от животных. Об их опасности нам напомнила в 2020 году вспышка инфекции COVID-19, переросшая в пандемию.

Джон Видал

Журналист, бывший ведущий рубрики об экологии британской газеты «Гардиан»

В 1997 году я прибыл на Борнео с целью собрать материал о пожарах, уже несколько месяцев бушующих в девственных тропических лесах острова. Мощный эпизод Эль-Ниньо повлек за собой сильнейшую засуху, в результате которой над большей частью Индонезии, Малайзии и соседних территорий навис густой желтый туман.

И экологии, и человеку был нанесен огромный ущерб. Часть богатейшего с точки зрения биоразнообразия леса, одного из лучших образцов первозданной природы, съедало пламя, тысячам видов растений, птиц и таких редких животных, как орангутанги, угрожала гибель. Из-за плотной дымовой завесы, не пропускающей солнечные лучи, понизилась температура, деревья не цвели, сельскохозяйственные растения чахли, миллионы людей страдали от серьезных респираторных заболеваний.

В конечном итоге муссонные дожди потушили пожары, но уже через несколько месяцев в сотнях миль от пострадавших лесов разразилась новая беда. На свиноферме неподалеку от малазийской деревни Сунгай Нипах к западу от Куала-Лумпура, где посреди плантаций манго и дуриана паслись десятки тысяч свиней, стала распространяться таинственная смертоносная инфекция. По неизвестной причине сначала у свиней, а затем и у людей начались конвульсии и головные боли. Это чрезвычайно заразное заболевание

© Bruno Kelly / Greenpeace



▼ Разведение скота в Амазонии. Бразилия, 2015 г.

унесло жизни 105 человек, и остановить его удалось лишь после того, как было забито около миллиона голов свиней.

Специалистам по экологии инфекционных заболеваний потребовалось шесть лет, чтобы связать пожары на Борнео с эпидемией в Малайзии. В 2004 году было установлено, что один из видов летучих лисиц, питающихся плодами и цветками в лесах Борнео, из-за огня в 1997 году был вынужден покинуть привычный ареал обитания в поисках новых источников пищи.

Рукокрылые как резервуар вирусов

Часть летучих лисиц переселилась на плантации Сунгай Нипах. Местные жители видели, как те висели на ветвях фруктовых деревьев и бросали недоеденные плоды на землю, в многочисленные загоны для свиней. Однако известно, что рукокрылые являются природным резервуаром целого ряда вирусов, и именно их связывают с появлением таких опасных заболеваний, как





лихорадки Эбола и Марбург в Африке. Аналогично, ученые обнаружили, что мигрировавшие в Малайзию летучие лисицы были носителями вируса, которым через фрукты и мочу крыланов заразились свиньи.

Эта вирусная инфекция, получившая название «Нипах», — одно из сотен зоонозных заболеваний, передавшихся людям от животных в последние 50 лет. И ученые все чаще приходят к выводу, что во многих случаях передача инфекции стала прямым следствием разрушения человеком естественной среды обитания, из-за которого под угрозой исчезновения находится около миллиона различных видов.

«Чем больше вреда мы будем наносить природе, тем выше будет риск возникновения таких заболеваний, как COVID-19», — предупреждает профессор кафедры экологии и биоразнообразия Университетского колледжа Лондона

Кейт Джоунс. Она убеждена, что совпадение вспышек новых болезней с утратой биоразнообразия не случайно.

К зоонозам относится ряд наиболее опасных для жизни болезней в истории человечества. Это и пришедшие из Африки ВИЧ, обезьяний пенный вирус и лихорадка Эбола, Ласса и Марбург; и обнаруженный в Юго-Восточной Азии вирус Нипах; и болезнь Шагаса, боливийская лихорадка и хантавирус, впервые выявленные в Латинской Америке; вирус Хендра из Австралии; ближнево-

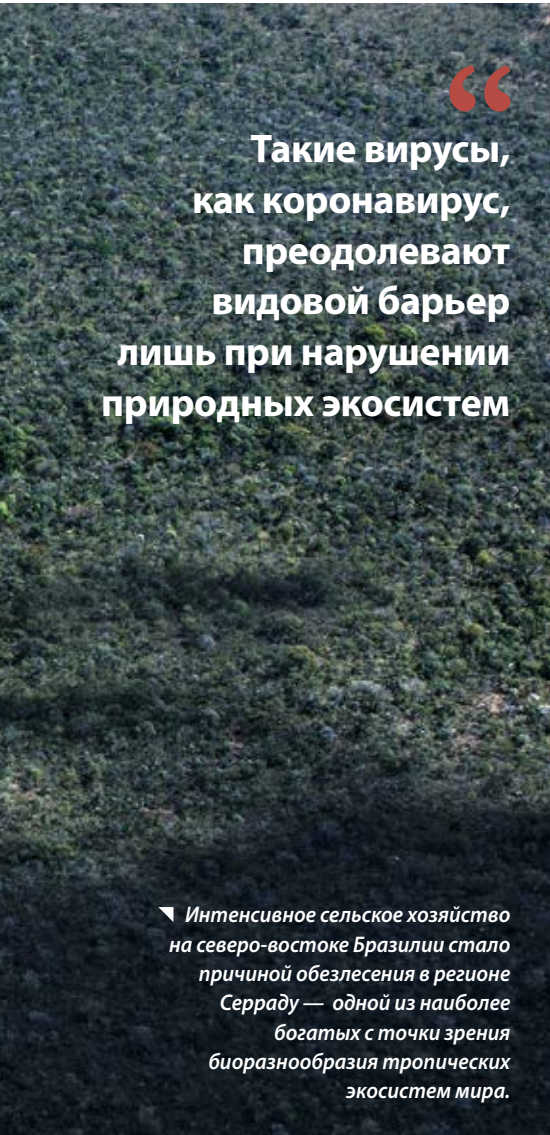
сточный респираторный синдром MERS, первые случаи которого были отмечены в Саудовской Аравии; а также SARS и COVID-19, появившиеся в Китае.

Появление некоторых из них, например, Эболы, объясняют уничтожением лесов. Другие, такие как клещевой боррелиоз, — следствие застройки участков, еще недавно населенных дикой фауной. Большую часть зоонозов связывают с охотой, рынками по продаже диких животных и интенсивным животноводством.

Массовая вырубка лесов

«Утрата биоразнообразия становится одной из главных причин распространения таких инфекций, — подчеркивает Кейт Джоунс. — Масштабное обезлесение, деградация и фрагментация среды обитания, интенсификация сельского хозяйства, особенности нашей продо-

“
Две трети новых заболеваний передаются человеку от диких животных



Такие вирусы, как коронавирус, преодолевают видовой барьер лишь при нарушении природных экосистем

▼ *Интенсивное сельское хозяйство на северо-востоке Бразилии стало причиной обезлесения в регионе Серраду — одной из наиболее богатых с точки зрения биоразнообразия тропических экосистем мира.*

вольственной системы, торговля дикими растениями и животными, антропогенное изменение климата — все эти факторы сокращения биоразнообразия влекут за собой и новые заболевания. Две трети из них сегодня передаются человеку от диких животных».

«Основная причина кроется не в утрате биоразнообразия как таковой, а во вмешательстве человека в природные экосистемы, — уточняет Шон О’Брайен, глава американской НКО *NatureServe*, предоставляющей научную базу для международных природоохранных организаций.

«Интенсивное сельское хозяйство, в особенности вырубка лесов в целях расширения пахотных земель, может привести к учащению контактов человека с дикой природой и увеличению риска встречи с новыми болезнями, — объясняет О’Брайен. — По вине людей рядом оказываются представители видов,

которые в естественных условиях не пересекаются. Таким образом в цепочках передачи инфекции появляются аномальные звенья, позволяющие патогену, который может и не передаваться человеку напрямую, переходить к нам посредством других видов».

Нарушенные экосистемы

«В природе патогены циркулируют в популяции хозяина и, даже когда теоретически могут переходить к человеку, делают это редко, если экосистема не нарушена. Но если в результате антропогенной деятельности происходит деградация или разрушение естественной среды обитания, в биоценозе наступают радикальные изменения», — дополняет старший научный сотрудник Института экосистемных исследований Кэри (Миллбрук, Нью-Йорк) Ричард Остфелд.

«Популяции ряда основных резервуарных хозяев — грызунов, рукокрылых — зачастую увеличиваются из-за того, что их конкуренты или хищники вытесняются из ареала обитания. Сокращение биоразнообразия приводит к росту их контактов с людьми, повышая риск заражения», — продолжает Р. Остфелд.

Карлос Самбрана-Торрелио, заместитель вице-президента по вопросам охраны природы и здоровья НПО *EcoHealth Alliance* и научный сотрудник Национального гербария Боливии, занимается изучением взаимосвязей между биоразнообразием и человеческой деятельностью в рамках Конвенции ООН о биологическом разнообразии. «Пандемия COVID-19 — не первый случай, когда возбудитель заболевания перешел к человеку от диких животных и привел к эпидемии с высокой смертностью, — отмечает он. — Так, ВИЧ передался людям от обезьян, а геморрагические лихорадки, вызываемые хантавирусом и вирусом Мачупо, — от грызунов».

Больше видов, меньше болезней

Как потеря биоразнообразия влияет на количество зоонозных инфекций? Ответить на этот вопрос не так просто.

Логично предположить, что чем богаче видовое разнообразие, тем больше вирусов и патогенных микроорганизмов должно циркулировать в животной среде и тем выше риск их перехода к людям. Тем не менее, мно-

гочисленные исследования доказывают обратное: больше видов значит меньше болезней, поскольку богатое биоразнообразие обеспечивает защиту для всех участников биоценоза. Такие вирусы, как Эбола и коронавирус, преодолевают видовой барьер лишь при нарушении природных экосистем.

Специалист по экологии заболеваний Бард-Колледжа (Аннандейл, Нью-Йорк) Фелиция Кисинг изучила 12 болезней, включая лихорадку западного Нила и клещевой боррелиоз, в различных экосистемах планеты, и в каждом случае она выявила, что по мере сокращения биоразнообразия распространность заболевания росла.

По словам ученого в области инфекционных заболеваний животных из Ливерпульского университета (Великобритания) Эрика Февра, скопление видов на участках с низким биоразнообразием также может способствовать распространению новых инфекций. «Сельскохозяйственные животные часто становятся конечным продуктом утраты биоразнообразия. В попытках вывести лучшие породы коров, свиней или кур мы создаем популяции животных, которые, как правило, живут в условиях интенсивного содержания и имеют схожие гены. Это повышает риск эпидемий, ведь если эта крупная популяция окажется восприимчивой к какой-либо болезни, ввиду генетического сходства всех особей инфекция распространится очень быстро», — предупреждает Э. Февр.

Его мнение разделяет и Кристин Джонсон из Института единого здравоохранения (*One Health Institute*), относящегося к факультету ветеринарной медицины Калифорнийского университета (Дэвис, США). В своем недавнем исследовании, занявшем четыре года, она установила, что наиболее опасны для человека вирусы как раз тех животных, на которых люди охотятся и чью среду обитания разрушают больше всего.

«В результате они передают нам свои заболевания. Неудачное стечение обстоятельств, когда на действия человека накладываются другие факторы, и приводит к ситуациям подобно той, что мировое сообщество переживает сегодня», — поясняет К. Джонсон. Разрушая естественные преграды между видами и уничтожая биоразнообразие, мы открываем двери не только для коронавируса, но и для многих других патогенных микроорганизмов. ■

Более четверти всех земель в мире тем или иным образом связаны с коренными народами. И хотя знания коренных общин об окружающем мире получают все большее признание, они по-прежнему редко учитываются в научных исследованиях и при принятии решений.

Коренные народы: ключевое звено в охране биоразнообразия

Питер Бейтс

Служба технической поддержки МПБЭУ по вопросам знаний местного и коренного населения, программа «Системы знаний местного и коренного населения» (ЮНЕСКО)

Прасерт Тракансупхакон

Ассоциация коренного народа пгакеньяу в интересах устойчивого развития, Таиланд

В деревушке Хин Лад Най, затерянной среди пышных лесов провинции Чианграй на севере Таиланда, проживают карены. На протяжении веков они практикуют подсечно-огневое переложное земледелие — устойчивый способ землепользования, который издревле применяется для восстановления почв. Раньше счита-

лось, что оно могло усугублять изменение климата, однако сегодня эта точка зрения признается ошибочной.

Сначала на небольших участках леса подсекают (то есть вырубают) деревья, затем их расчищают с помощью контролируемого сжигания растительности, позволяющего к тому же удобрить почву. После этого участок некоторое

время используется под посев зерновых культур, а после истощения почвы его на несколько лет оставляют необработанным, чтобы дать плодородию восстановиться. Когда он вновь покрывается лесом, цикл повторяется.

Из участков, находящихся на разных стадиях обработки земли и восстановления, складывается уникальная мозаика сред обитания, благоприятная для биоразнообразия. Если в большей части планеты популяции пчел сокращаются, то в Хин Лад Най живут целых три вида диких пчел. Мед, который они собирают с перелогов, продается на рынках всего Таиланда и отличается более высоким качеством, чем лесной.

Биосферные заповедники борются с обезлесением в Амазонии

Противостоять прямым и косвенным факторам сокращения лесов в бассейне Амазонки — такова главная задача проекта, реализуемого в рамках партнерского соглашения между ЮНЕСКО и группой *LVMH*. Инициатива охватывает восемь биосферных заповедников: Пилон-Лахас и Бени в Боливии, Ясуни, Сумако и Подокарпус-Эль-Кондор в Эквадоре, Центральная Амазония в Бразилии, а также Ману и Оксапампа-Ашанинка-Янеша в Перу. Комплекс мероприятий, разработанный с учетом научных знаний и знаний коренного населения, предусматривает взаимодействие различных сторон и будет осуществляться под надзором сотрудников биосферных заповедников. Он преследует целью не только содействие восстановлению деградированных земель, но и обеспечение жителям резерватов стабильных и устойчивых источников дохода. Так, в заповеднике Бени (Боливия) планируется построить теплицу и снабдить семьи из четырех общин семенами ценных местных пород красного дерева и сеянцами плодовых деревьев (банана, кофе, какао и цитрусовых) для последующей высадки на залежных землях и создания агролесных экосистем в рамках традиционной залежной системы земледелия.

Земледельческая практика каренов из Хин Лад Най — лишь один из многочисленных примеров. Защитники окружающей среды все больше осознают то, какую роль коренные народы играют в охране своего природного наследия. Важность использования традиционных знаний для борьбы с сокращением биоразнообразия подчеркивается в опубликованном в мае 2019 года Отчете о глобальной оценке, подготовленном Межправительственной платформой по биоразнообразию и экосистемным услугам (МПБЭУ).

ЮНЕСКО уже давно работает в этом направлении, в частности в рамках программы «Системы знаний местного и коренного населения» (ЛИНКС), на базе которой действует служба технической поддержки МПБЭУ по вопросам знаний местного и коренного населения.

Вековые знания

Многие коренные народы проживают в изолированных районах с высоким биоразнообразием, и существование в гармонии с природой является для них важным фактором выживания.

Внимательно наблюдая за окружающей средой, они тонко подмечают, как то или иное явление — например, смена погоды или распространение чужеродных видов — отражается на всей экосистеме. Так, вековые знания о цунами позволили представителям этнической группы мокен, населяющим острова в Андаманском море у западного побережья Таиланда, выжить во время разрушительного цунами 2004 года.

Коренное население использует свои знания и для предсказания погоды. К примеру, скотоводы Восточной Африки предугадывают время и место выпадения осадков, наблюдая за цветением деревьев и поведением насекомых и птиц. Этим занимаются специальные люди, пересекающие окрестности в целях определения наилучшего места и времени для перегона скота.

Знания коренного населения непрерывно пополняются, включая информацию о новых явлениях. Так, проживающие на севере Канады индейцы заметили перемены в поведении волчьих стай, в том числе во время охоты, и последующее сокращение популяций карибу. Считается, что эти изменения вызваны трассами и трубопроводами, разрезающими их ареал обитания на части.



▼ Охотники-сборители племени бака в Камеруне всю жизнь проводят в лесу, где они находят все необходимое для обеспечения своих нужд. Собранные этими женщинами широкие листья пойдут на строительство хижин.

Животные, растения и духи

Системы знаний коренных народов регулируют взаимоотношения человека и окружающего мира посредством традиционных институтов, правил и табу. В их картине мира природа зачастую охватывает животных, растения, почву, людей и духов. Человек не рассматривается как царь природы, а природа вовсе не призвана ему служить.

Многие народы верят, что добытая охотниками дичь — это дар природы, относиться к которому нужно с почтением и благодарностью. Этим целям служат особые ритуалы. К примеру, у

китобоев на Аляске есть обычай делить мясо со всеми членами общины и даже с животными.

Увы, именно коренные народы более всего страдают от экологических и социальных изменений. Интенсивное земледелие, лесозаготовка и промышленность наносят биоразнообразию все больший ущерб. Исконные земли коренных общин изымаются, порой принудительно, и отдаются под монокультуры и другие менее устойчивые виды сельского хозяйства. Водные ресурсы загрязняются, промысел животных и растений осуществляется в неразумных масштабах, что лишает коренные народы источников пищи →

“

Нам определенно
есть чему поучиться
у коренных народов



▼ Рыбаки племени мокен с Суринских островов, расположенных у западного побережья Таиланда, создают искусственные подводные рифы из пальмовых листьев, чтобы приманить рыбу.

и подрывает их традиционный уклад жизни.

Попытки интегрировать коренное население в единое национальное пространство также могут поставить их образ жизни под угрозу. Формальное обучение в условиях школы не способствует передаче детям знаний от старшего поколения. Как это ни парадоксально, некоторые меры по сохранению биоразнообразия, такие как создание охраняемых районов и запрет на промысел тех или иных видов, также могут негативно отразиться на жизни коренных общин, если они преградят им доступ к источникам пищи и значимым для них местам.

От старших к младшим

Нам определенно есть чему поучиться у коренных народов. Однако интеграция их знаний в западную науку зачастую затруднительна по той причине, что в большинстве своем они передаются устно и носят практический характер. Даже те ученые и руководители, которые желают ознакомиться с опытом коренного населения, как правило,

“

Число примеров сотрудничества с коренными народами растет

предпочитают прямому общению с его носителями поиск информации в письменных источниках.

Следует отметить, что число примеров сотрудничества с коренными народами растет. Но для того чтобы такое сотрудничество было успешным, коренные общины должны рассматриваться в качестве равноценных партнеров.

Они должны быть не предметом изучения, а полноправными разработчиками исследовательских проектов, участвующими в постановке вопросов, выборе методологии и определении целей, имеющих для них реальное значение. Примером таких проектов может служить программа по обмену наблюдениями и знаниями об Арктике (ELOKA),

в центре внимания которой находятся знания инуитов о паковых льдах.

Целесообразной представляется и разработка, вместе с коренными народами и для них, учебных программ, способствующих передаче знаний об окружающем мире от старших поколений младшим посредством живого общения вне стен школы. Такой подход активно развивается в индейских сообществах Канады и коренных общинах Гавайев в США.

Настало время признать, что коренные народы являются ключевым звеном в охране биоразнообразия. Необходимо уже сейчас предоставить им возможность самостоятельно решать вопросы в отношении их земель, водных ресурсов и общин. Только так можно гарантировать, что их вековые знания будут учитываться на всех этапах принятия решений и их внедрения на практике, а сами эти решения будут благотворно отражаться на биоразнообразии. Потенциальные преимущества такого подхода для человечества, планеты и биоразнообразия не вызывают сомнений. ■

Эдвард Нортон: «История безжалостна к тем, кто отрицает факты»

Сокращение биоразнообразия ставит под угрозу само будущее человечества. Тем не менее, невзирая на многочисленные предупреждения со стороны ученых, погоня за прибылью продолжается, а наш образ жизни остается прежним. Неутомимый защитник планеты, актер и посол доброй воли ООН по сохранению биоразнообразия Эдвард Нортон призывает изменить политику.

Беседу провела **Мила Ибрагимова**

ЮНЕСКО

● **Под угрозой вымирания находится около миллиона видов животных и растений. Какие чувства вызывает у вас мысль о столь катастрофической утрате биоразнообразия?**

Я чувствую ужас и гнев, потому что на самом деле ваш вопрос должен звучать так: «Какие чувства вызывает у вас мысль об угрозе массового вымирания, обусловленного деятельностью человека?» Можно только ужасаться тому, с какой

жестокостью мы уничтожаем живую природу и в каких масштабах мы это делаем.

И мы продолжаем делать это, несмотря на многочисленные научные данные, указывающие на опасность такого отношения. Мы знаем, что нынешний образ жизни способен разрушить общественный уклад и дестабилизировать экономику, но большинство промышленных предприятий по-прежнему одержимы погоней за быстрой прибылью, даже если в конечном итоге этот путь приведет нас к пропасти. Они живут под девизом «Ни нас, ни вас к тому времени

уже не будет, так что давайте думать о том, как получить максимальный доход в кратчайшие сроки, а решение проблем оставим нашим внукам». Это приводит меня в ярость. История безжалостна к тем, кто отрицает факты и думает лишь о личной выгоде.

● **Чему вы научились с тех пор, как занялись защитой биоразнообразия?**

Слово «биоразнообразие» звучит несколько научно. Я предпочитаю ему выражение «богатство жизни»: оно не только подчеркивает, что от состояния биологического разнообразия зависит вся мировая экономика, но и указывает на духовную ценность для каждого из нас живого мира, поражающего воображение причудливым многообразием живых существ, мира, где все удивительным образом взаимосвязано.

Мне нравится пример с пчелами и бабочками. Даже вкладывая миллиарды долларов в технологии искусственного опыления, мы не сможем воспроизвести то, что совершенно бесплатно делают насекомые-опылители. Но мы предпочитаем изготавливать на химзаводах пестициды, из-за которых гибнут целые популяции насекомых. Это самоубийство, в отношении как экономики, так и продовольственной безопасности.



© Trond Larsen / Conservation International

▼ *Бабочки относятся к насекомым-опылителям, которые необходимы для выращивания более 75 % всех сельскохозяйственных культур.*

● **От изменения климата больше всего страдает беднейшее население планеты. Сталкивались ли вы лично с последствиями изменения климата и утраты биоразнообразия?**

Да, мне довелось видеть самые разные их последствия в различных уголках планеты. В странах Африки к югу от Сахары, где я провел много времени, животноводы и земледельцы сталкиваются со все более сильными засухами и наводнениями, которые являются прямым следствием глобального потепления и обезлесения. В районе Кораллового треугольника в Индонезии, где мой отец долгое время работал в организации *The Nature Conservancy*, чрезмерный вылов рыбы лишает средств к существованию многие и без того бедные общины. То же самое происходит в Западной Африке. Сокращение рыбных запасов ударяет по продовольственной безопасности местного населения, вынуждая его чаще охотиться на диких животных. А это, в свою очередь, повышает риск заражения зоонозными (то есть передающимися людям от животных) инфекциями, которые, как все теперь знают, могут затронуть каждого из нас.

● **Вы говорили, что свою главную задачу в качестве посла доброй воли ООН видите в привлечении внимания людей к тому факту, что благополучие человечества неразрывно связано с биоразнообразием. Как вы считаете, вам удастся донести до других свое послание?**

Подчас очень досадно осознавать, что несмотря на повсеместные выступления активистов, принять решительные меры политикам мешают промышленные компании, которые, находясь в сильной позиции, препятствуют изменению политического курса.

Не имеет значения, каков будет эффект непосредственно от моей просветительской деятельности. Скорее, я вижу себя частью целого поколения, стремящегося сделать так, чтобы этот вопрос стал главным на повестке дня нашего времени. И мне кажется, что с каждым последующим поколением сознательность граждан и обеспокоенность этими проблемами растут.

● **Какую свою кампанию вы считаете наиболее успешной?**

Я считаю, что достиг успеха, когда усилия, которые я на протяжении нескольких лет вкладываю в какое-то дело, начинают приносить плоды. К примеру, нам потребовалось более шести лет, чтобы углеродный проект в лесах Чьюлу в Кении — результат сотрудничества фонда охраны дикой природы *Maasai Wilderness Conservation Trust* и организации *Conservation International* — прошел сертификацию в качестве проекта REDD+/VCS* в соответствии со стандартом *Verified Carbon Standard*. В рамках проекта генерируются углеродные кредиты для компенсации выбросов в объеме около 650 000 тонн в год, и теперь мы торгуем этими кредитами в целях финансирования природоохранных мер и развития местных общин. И это ошеломительный результат.

● **В ходе просветительских кампаний о важности перехода к устойчивому образу жизни вы объехали весь мир. Чему вы научились у людей, которых вы встречали?**

Я понял, что это действительно глобальная задача, важность которой понимают все, независимо от культурной, расовой, религиозной принадлежности и экономических условий. Задача, которая выходит за пределы национальных границ и объединяет всех нас. Моих юных друзей из Кении — представителей народа масаи — она волнует так же сильно, как

и моих друзей из Индонезии и Америки. Это вселяет в меня надежду.

● **В докладе Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам (МПБЭУ) отмечается, что при сохранении нынешней политики выполнить цели в области охраны природы не удастся. Что нужно сделать, чтобы изменить ситуацию?**

Нашим правителям следует перестать выступать в поддержку поэтапных мер, которые в конечном итоге не приносят результатов. Нам нужна такая экономическая политика, в соответствии с которой тяжелое бремя социальных издержек, связанных с выбросами углекислого газа и деградацией окружающей среды в любой ее форме, легло бы на тех, по чьей вине они происходят. Пока они будут распределяться между всеми гражданами, а «свободный рынок» не понесет реальные издержки, обусловленные его деятельностью, неустойчивые практики не прекратятся.

● **Каким вы видите наше будущее?**

Оно представляется мне скорее мрачным, но нам нельзя сдаваться. К тому же, изобретательность человека многократно помогала ему находить решения для сложнейших проблем, зачастую самым непредсказуемым образом. Мы сможем это сделать и на этот раз. ■

*Пометка REDD+ означает, что проект осуществляется в рамках механизма СВОД-плюс (англ. REDD+), направленного на поддержку усилий по сокращению выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов, а также по сбережению лесов, устойчивому управлению лесным фондом и увеличению накоплений углерода в лесах. Стандарт верификации углеродных выбросов *Verified Carbon Standard* (Verra, VCS) позволяет количественно оценивать сокращение выбросов углекислого газа.

От женщин пчелам

Содействовать эмансипации женщин и развитию устойчивого пчеловодства одновременно — это возможно! Этой цели посвящается программа ЮНЕСКО и французского парфюмерного дома *Guerlain*, осуществляемая в рамках партнерства между группой *LVMH* и программой ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ). Проект, о котором было объявлено в 2019 году, рассчитан на 5 лет и призван способствовать профессиональной подготовке женщин-пчеловодов, работающих на территории биосферных заповедников, обмену знаниями между ними, а также созданию сети научно-технической поддержки в целях обеспечения им стабильных источников дохода. Ожидается, что к 2025 году обучение пройдут женщины-пчеловоды в 25 резерватах из 25 стран. Россию в проекте представит Катунский биосферный заповедник.



**От состояния
биоразнообразия
зависит вся мировая
экономика**



▼ Эдвард Нортон, посол доброй воли ООН по сохранению биоразнообразия, выступает на пресс-конференции, посвященной опасностям утраты биоразнообразия, Нью-Йорк, 2010 г.

Об отступлении ледников и таянии вечной мерзлоты знают многие. Однако на нашей планете идут и другие, менее заметные изменения — в частности, в пространственном распределении видов животных и растений. Они не столь известны, но не менее важны, ведь непосредственно сказываются на нашем питании и здоровье.

Миграция видов: молчаливая революция

Джонатан Ленуар

Эколог, научный сотрудник Национального центра научных исследований, работающий при Университете Пикардии им. Ж. Верна (UPJV), Франция

Изменение климата наблюдается повсеместно, на всех широтах, и зачастую происходит незаметно для нас. Однако оно отражается на среде обитания многих биологических видов, от которых мы непосредственно зависим, и приводит к изменению их ареала. Такое перераспределение живых организмов является прямым следствием смещения изотерм — условных волнообразных линий на карте, соединяющих точки с одинаковой средней температурой. Ввиду глобального потепления они сдвигаются в сторону полюсов и горных вершин. Для оценки изменений в распространении видов необходимо анализировать огромные объемы данных за длительный промежуток времени.

Ученые установили, что на суше миграция идет главным образом в направлении полюсов и горных вершин и затрагивает млекопитающих, птиц, земноводных, пресноводных рыб, насекомых и даже такие менее склонные к перемещению организмы, как растения. При этом средняя скорость миграции наземных видов ниже, чем морских, ввиду фрагментации среды обитания в результате антропогенной деятельности.

В горных районах переселение видов происходит быстрее, чем на равнине, поскольку они освоены человеком в меньшей степени, а изотермы расположены здесь ближе друг к другу. Во Франции в период с 1971 по 1993 год ареал лесных растений сдвигался на более высоко расположенные участки со скоростью в среднем 30 метров в десятилетие. Многие виды растений, следуя за повышением температур и смещением изотерм, уже «поднялись» на вершины ряда европейских горных массивов. Данные наблюдений за 302 вершинами Европы свидетельствуют о том, что число видов растений, заселяющих горные районы, продолжает увеличиваться и что эта тенденция усиливается по мере роста темпов глобального потепления. Появление новых видов было отмечено на 87 % вершин, за которыми велось наблюдение, и в период с 2007 по 2016 год оно проходило в среднем в 5 раз быстрее, чем в 1957–1966 годы.

“
Миграция промысловых видов рыб прямо отражается на продовольственном обеспечении

Изменения в биоценозах

Эти процессы приводят к изменениям в сообществах живых организмов, в частности в высокогорных районах, где эндемичным видам приходится делить пространство с более неприхотливыми видами нижних ярусов. Рост биоразнообразия на горных вершинах Европы может показаться хорошей новостью, однако в перспективе это чревато значительным сокращением и даже полным исчезновением некоторых эндемичных видов в результате их вытеснения чужеродными видами. Это уже произошло в перуанских горах: в 1985 году здесь было зарегистрировано 16 видов птиц, обитающих на высоте 1300 метров над уровнем моря и выше, однако в 2017 году 8 из них обнаружены не были.

Организмы, населяющие морскую среду, намного более чувствительны к росту температур. В связи с этим миграция в направлении полюсов здесь более ощутима и происходит с гораздо большей скоростью, чем на суше: в среднем 60 км в десять лет, то есть в 5–6 раз быстрее, чем у наземных видов.

Помимо горизонтальной миграции в сторону полюсов, в ходе ряда исследований была выявлена вертикальная миграция некоторых видов морских рыб, которые опускаются на несвойственную им ранее глубину вследствие повышения температуры воды в верхних слоях. Так, в Северном море придонные рыбы мигрировали на более низкую глубину, и средняя скорость миграции



“ Рост температур создает благоприятные условия для распространения малярийных комаров

ным паразитом которых является собачий клещ (*Ixodes ricinus*) — переносчик бактерии *Borrelia burgdorferi*, возбудителя болезни Лайма.

Помимо прямых последствий для человека, перераспределение видов косвенно влияет и на саму динамику изменения климата. Так, таяние ледников, зарастание тундры кустарником и продвижение бореальных лесов к северу в Арктике снижают альбедо (коэффициент диффузного отражения) северного полюса, лишь усугубляя потепление.

Важность принятия мер

Смещение ареалов животных и растений не всегда синхронно с изменением климата. Как правило, средняя скорость миграции видов по направлению к горным вершинам (18 метров за десять лет) в два раза ниже средней скорости смещения изотерм (40 метров за десять лет). Ареалы растений сдвигаются посредством размножения, при попадании семян в новые районы. Однако следующее поколение приживется на новой территории лишь при благоприятных климатических условиях. Виды с долгим и медленным жизненным циклом, такие как деревья, будут реагировать на смену условий с опозданием. Это значит, что даже если потепление климата прекратится сегодня, изменения в живой природе будут тем не менее продолжаться.

Перераспределение видов, обусловленное глобальным потеплением, чревато новыми проблемами. В связи с этим необходимо принять срочные меры по усилению поддержки научным исследованиям, направленным на изучение последствий этого явления, и учитывать их результаты при принятии решений в области политики и экономики. Только надлежащие и согласованные действия всех стран, проводимые с учетом протекающих в мире процессов, могут помочь нам минимизировать возможные негативные последствия перераспределения видов для нашего благополучия. ■

Учитывая, что искусственно препятствовать перемещению промысловых рыб из одной экономической зоны в другую не представляется возможным, число связанных с этим конфликтов между соседними странами, вероятно, будет только расти.

Географическое распределение экосистемных продуктов и услуг в планетарных масштабах может кардинальным образом измениться. То же касается и патогенных микроорганизмов, а значит — и вызываемых ими заболеваний. Потепление климата уже привело к появлению новых переносчиков заболеваний, таких как комары и клещи, в широтах и на высоте, где ранее эти виды не встречались. В связи с этим следует ожидать новых санитарно-медицинских и социально-экономических издержек.

Например, заболеваемость малярией среди населения горных районов Латинской Америки и Восточной Африки повысилась по сравнению с прошлыми годами. Причина этого кроется в росте температур, создающих благоприятные условия для распространения малярийных комаров — переносчиков вызывающих это заболевание паразитов. В Северной Европе лето становится более засушливым, а зимы — более мягкими. Это влечет за собой изменения в численности популяций и пространственном распределении мелких млекопитающих, в частности грызунов, распространен-

в период с 1980 по 2004 год составила 4 метра в десятилетие. Таким образом, моря и океаны, где ареалы смещаются с более высокой скоростью, позволяют нагляднее увидеть воздействие глобального потепления на распространение живых организмов.

Источник конфликтов между странами

Биоразнообразие имеет для людей огромное значение: наше питание, здоровье, благополучие, хозяйственная деятельность, досуг и культура зависят от него самым непосредственным образом. В этой связи перераспределение видов на планете будет затрагивать все аспекты нашей жизни. Так, миграция промысловых видов рыб прямо отражается на продовольственном обеспечении населения. К примеру, смещение косяков атлантической скумбрии к северу начиная с 2010 года стало причиной серьезных экономических и геополитических конфликтов между европейскими странами, занимающимися промыслом в северной части Атлантического океана.

Ремко ван Мерм:

«Одно из главных препятствий на пути защиты видов — это нехватка ресурсов»

Многие виды флоры и фауны сегодня находятся под угрозой исчезновения. В то же время численность популяций некоторых из них начинает увеличиваться — в частности, благодаря природоохранным мерам. Однако, как поясняет координатор грантов в области сохранения видов Международного союза охраны природы (МСОП) Ремко ван Мерм, чтобы эти меры увенчались успехом, требуются долгосрочные действия, ресурсы и политическая воля.

Беседу провела **Аньес Бардон**

ЮНЕСКО

● Что необходимо сделать, чтобы усилия по спасению вымирающих видов оказались эффективными?

Панацеи для решения проблемы вымирания видов и восстановления популяций не существует. Успех принимаемых мер зависит от ряда факторов, в частности от биологических характеристик того или иного вида, угроз, с которыми он сталкивается, социальных факторов и т. д. Зачастую добиться результатов можно лишь путем сочетания различных мер.

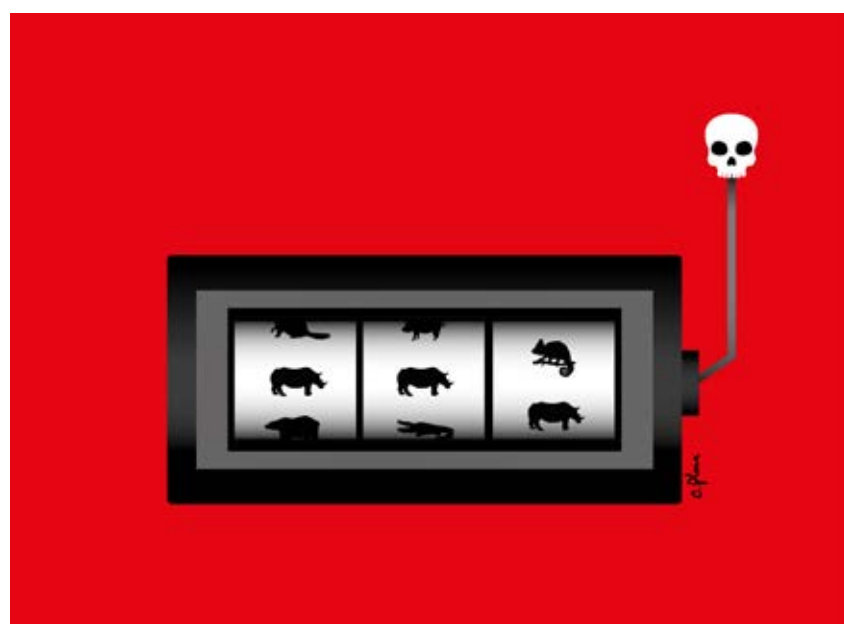
Например, в случае с гуамским пастушком — эндемичной птицей Океании, которая с 1984 года разводится в неволе, — потребовалось несколько попыток реинтродукции, чтобы обеспечить формирование самодостаточной популяции на острове Кокос, расположенном вблизи южной оконечности Гуама в Тихом океане. Ключевое значение при этом также имели меры по борьбе с распространением коричневой древесной змеи.

В последней обновленной версии Красного списка видов, находящихся под угрозой исчезновения, отражены успехи в деятельности по сохранению маврикийского попугая на острове

Маврикий и австралийской пестрятки (*Maccullochella macquariensis*) — крупной хищной рыбы, обитающей в пресных водах Нового Южного Уэльса в Австралии. С 1973 года маврикийский попугай является объектом программы сохранения биоразнообразия. Небывалый рост его популяции в последние годы стал возможен во многом благодаря контролю за численностью диких особей и успешной

реализации программы разведения в неволе, начатой в 1993 году.

В отношении австралийской пестрятки в 1980-х годах началось осуществление программы разведения с целью реинтродукции этой рыбы в реку Овенс, где раньше она водилась в изобилии. В период с 1997 по 2006 год выращенных в инкубаторе мальков пестрятки каждый год выпускали в реку. Успех этой программы, вероятно, объясняется тем,



▼ Вымирание видов — не игра. Работа французского иллюстратора Оливье Плу.



▼ *Запрет на китобойный промысел позволил остановить сокращение популяции серых китов, на которых раньше охотились для добычи ворвани и мяса. Калифорния, США, 2017 г.*

что реинтродукция мальков и годовалых особей производилась ежегодно в течение десяти лет, в то время как более краткосрочные программы, осуществляемые в отношении мелких водных путей, давали лишь ограниченные результаты.

Эти примеры свидетельствуют о том, что для достижения успеха в сохранении видов необходимы долгосрочные меры и сотрудничество между различными заинтересованными сторонами.

● **Это относится и к сохранению флоры?**

Теоретически, восстановить популяцию растений должно быть проще при условии надлежащего реагирования на угрозы. Зачастую требуется комбинировать меры по сохранению видов в их естественной среде и вне их привычных мест произрастания. Тем не менее в последние годы в деле сохранения флоры были достигнуты лишь незначительные успехи.

Обнадеживающие результаты дают усилия по восстановлению популяции

исчезающих видов деревьев в араукариевых лесах Бразилии, в частности араукарии узколистной, находящейся на грани полного исчезновения. Однако учитывая долгую продолжительность жизни этих деревьев, оценить успех проекта можно будет только через несколько лет.

● **Какие препятствия стоят на пути защиты исчезающих видов? Что нужно сделать в первую очередь?**

Прежде всего необходимо преодолеть угрозы, которые нависают над исчезающими видами. Лишь при условии их устранения или, по меньшей мере, снижения меры по увеличению популяции имеют шанс на успех.

Одно из главных препятствий на пути защиты видов — это нехватка ресурсов, причем как финансовых, так и кадровых. Еще одной преградой является отсутствие политической воли. В мировом масштабе цели сохранения биоразнообразия пока еще слишком редко вклю-

чаются в планы землепользования, что приводит к деградации и фрагментации важных для исчезающих видов сред обитания.

● **Может ли успешный опыт в сохранении одних видов быть применен к другим видам или в других регионах?**

Безусловно. Об этом свидетельствует каждая обновленная версия Красного списка, в котором демонстрируются выдающиеся успехи, достигнутые в различных регионах мира.

Вместе с тем, методы, подходящие для того или иного вида в одном регионе, не всегда оказываются эффективными при работе с тем же видом в другом регионе (не говоря уже о другом виде), так как результативность природоохранных мер зависит также от местных условий, в частности от культурных ценностей и социальных норм местного населения. Это становится очевидным, например, в ситуациях конфликтов между человеком и животным миром. Так, решение, которое в определенных условиях позволяет урегулировать конфликт между человеком и слоном, в другом контексте может оказаться непригодным.

“

Для достижения успеха в сохранении видов необходимы долгосрочные меры

● **Всегда ли туризм негативно отражается на сохранении видов?**

Не обязательно. В некоторых случаях он может оказывать положительное воздействие. МСОП в сотрудничестве со Всемирным экономическим форумом отслеживает показатели устойчивости путешествий и туризма. Кроме того, МСОП опубликовал рекомендации в области управления туризмом и потоками посетителей на охраняемых территориях. Туризм может способствовать сохранению видов благодаря связанным с ним экономическим выгодам. Получаемый от него доход может и должен использоваться в целях охраны природы, особенно там, где туризм зависит от состояния популяций диких животных и их естественных сред обитания. ■

Африканские горные гориллы: угроза отступает

Горные гориллы обитают на склонах массива Вирунга на участке общей площадью около 450 км², расположенном на территории Демократической Республики Конго, Руанды и Уганды. Еще недавно этот вид находился под угрозой полного исчезновения в результате браконьерства, вырубки леса и болезней, однако эффективные меры по его защите с привлечением местного населения позволили повысить численность популяции.

Бейкер Батте Лупе

Журналист в Кампале, Уганда

Еще совсем недавно жители Уганды, проживающие в окрестностях национальных парков «Непроходимый лес Бвинди» и Мгахинга, были самыми опасными врагами горных горилл. Когда животные, воспринимаемые ими как угроза, проникали к ним в сады, люди подавали сигнал тревоги и освобождали свои владения от непрошенных гостей — нередко ценой жизни этих и без того исчезающих животных.

Сегодня, 25 лет спустя, эти крупные приматы — а взрослые самцы достигают свыше 180 см и весят до 220 кг — продолжают периодически заглядывать в сады к местным жителям, а те все так же подают сигнал. С той разницей, однако, что предназначен он для зрителей заповедника, которые помогают вернуть животных в лес. В результате изменения подхода численность популяции горилл — которые отличаются миролюбивым нравом и проявляют агрессию, только если чувствуют себя в опасности — возросла, увеличившись с 620 особей в 1998 году до 1063 в наши дни.

Учитывая существенное улучшение положения, в 2018 году Международный союз охраны природы (МСОП) перевел горных горилл из категории «вид, находящийся на грани полного исчез-

новения» (англ. *Critically Endangered*) в категорию «исчезающие виды» (*Endangered*) своего Красного списка.

Горная горилла (*Gorilla beringei beringei*) — самый крупный из приматов — является одним из двух подвидов восточной гориллы наряду с гориллой равнинной, меньшей по размеру и более многочисленной. Она обитает в высокогорных районах и отличается более темным окрасом и густой шерстью, которая защищает ее от холода и частых ливней.

Браконьерство, вырубка лесов и болезни

Численность популяции горных горилл резко сократилась в результате браконьерства, вырубки лесов, занесенных людьми заболеваний и гражданских войн. Остановить сокращение позволили активные меры по сохранению вида, включая непрерывное наблюдение за ареалом, ветеринарные мероприятия на местах, борьбу с распространением респираторных инфекций и устранение ловушек для ловли зверей меньшего размера, в которые нередко попадают детеныши горилл.

Благоприятно на численности популяции отразилось и изменение отношения к гориллам со стороны местного населения. «Долгое время в основе нашей природоохранной стратегии лежало принуждение. Сегодня же жители окрестных

районов считают национальные парки частью своего наследия и охотнее участвуют в их охране, развитии и управлении ими», — поясняет Эндрю Сегуйя, исполнительный директор программы по трансграничному сотрудничеству на территории Большой Вирунги.

Эта программа, направленная на охрану горной гориллы, стала результатом объединения усилий правительств трех стран, на территории которых обитают приматы, — Демократической Республики Конго (ДРК), Руанды и Уганды — и неправительственных природоохранных организаций. В ее рамках проводится учет численности популяций не только горилл, но и других местных видов.

По мнению ученых, регулярный учет составляет основу стратегии гибкого управления. Он позволяет отслеживать изменения в числе особей и определять, эффективны ли охраняемые меры или нуждаются в пересмотре.

Обнадеживающие результаты

Доклад по итогам последнего учета, проведенного в 2018 году в заповедной зоне Бвинди-Сарамбве, был опубликован в декабре 2019 года. В нем указывается, что в экосистеме Бвинди-Сарамбве, охватывающей национальный парк Бвинди (Уганда) площадью около 321 км²



▼ Матабиши, молодой питомец приюта Сенквекве для осиротевших горилл, рядом с рейнджером Национального парка Вирунга Матье Шамаву, Демократическая Республика Конго, 2016 г.



“
Численность популяции горилл возросла, увеличившись с 620 особей в 1998 году до 1063 в наши дни

и заповедник Сарамбве (ДРК) площадью около 9 км², обитает 459 особей гориллы, в том числе 50 групп и 13 одиночек. На территории массива Вирунга, где расположены Национальный парк горилл Мгахинга (Уганда), Национальный парк Вирунга (ДРК) и Национальный парк вулканов (Руанда), входящий в сеть биосферных заповедников ЮНЕСКО с 1983 года, в 2016 году было зарегистрировано 604 особи гориллы.

Национальный парк «Непроходимый лес Бвинди», внесенный в Список всемирного наследия в 1994 году, являет собой яркий пример влажного тропического леса с исключительным биоразнообразием. Своим названием этот лес, растущий на высоте от 1160 до 2600 м над уровнем моря, обязан густому лесному покрову. На склонах расположенных в парке вулканов обитает около половины общемировой популяции горных горилл. Национальный парк горилл Мгахинга, площадь которого составляет около 34 км², находится на границе с ДРК и Руандой и является самым маленьким из национальных парков Уганды.

Положительные последствия туризма

Все эти парки представляют собой популярное направление для туристов, желающих понаблюдать за гориллами. Увеличению их численности во многом способствовало повышение уровня безопасности на территории парков. Массовые волнения конца 1990-х годов оказали негативное воздействие как на приматов, так и на туризм, подчеркивает Эндрю Сегуйя, который на протяжении шести лет, до марта 2018 года, возглавлял Управление по вопросам дикой природы Уганды (UWA). «Развитие туризма обеспечило дополнительные ресурсы, которые правительство направляет на природоохранную деятельность», — уточняет он.

Стоит заметить, что туризм, принесший 1,6 млрд долларов в 2017 году и 2 млрд долларов в 2018 году, представляет для Уганды главный источник валютных поступлений. Ожидается, что из-за пандемии доход от него в 2020-2021 финансовом году (с июля по июнь) сократится более чем в два раза.

24 апреля 2020 года на сотрудников Национального парка Вирунга было совершено одно из самых смертоносных в истории парка нападений повстанцев, в результате которого погибли 17 человек, в том числе 13 рейнджеров.

© Gorilla Doctors



▼ Детеныш гориллы в национальном парке «Непроходимый лес Бвинди», Уганда, 2019 г.

Глубоко сожалея о случившемся, руководство парка тем не менее заверило в своем официальном сообщении, что «это трагическое событие не подорвет решимость руководства парка и далее осуществлять программы по экономическому и социальному развитию в интересах соседних общин и в сотрудничестве с ними, поскольку они как никогда ранее нуждаются в стабильности, справедливости и мире».

Хотя в Уганде имеется целых десять национальных парков и несколько заказников, парки с гориллами приносят больше дохода, чем все остальные, вместе взятые. Стоимость разрешения на наблюдение за этими животными — а их выдается ограниченное число в день — составляет 700 долларов в час на одного человека (для группы из 8 человек). Аналогичные разрешения в Руанде стоят 1500 долларов, а в ДРК — 400 долларов.

Желая привлечь к сотрудничеству местные общины, правительство Уганды приняло закон, обязывающий Управление по вопросам дикой природы направлять прилегающим к парку населенным пунктам 20 % дохода от продажи билетов и разрешений туристам.

Эти деньги передаются местным властям в виде условных субсидий, ставящих целью повышение условий жизни местного населения. Министр туризма Уганды Годфри Киванда утверждает, что «такое распределение доходов улучшило отношения с расположенными у

границ парков общинами. Они знают, что чем больше к нам придет туристов, тем больше средств будет выделено на общинные проекты. Мы уже построили в этих районах новые школы и больницы и улучшили местные дороги».

Управление по вопросам дикой природы также помогает местным общинам изыскивать новые источники прибыли. До того как леса Бвинди и Мгахинга получили статус национального парка, они служили домом для пигмейского народа тва. Однако при выселении их с исконной территории необходимо было обеспечить им другие источники средств к существованию. Управление помогло им освоить новые виды деятельности, такие как выращивание кофе и чая и изготовление сувениров для туристов.

При поддержке других организаций, таких как Африканский фонд дикой природы, в поселке Нкуруинго, расположенном недалеко от Бвинди, были построены эко-отели, часть выручки от которых ежегодно перечисляется на нужды местного населения. Глава угандийского подразделения Африканского фонда дикой природы Суду Бамулесева считает, что это дает дополнительный повод для оптимизма в отношении исчезающих приматов: «Отныне у местных жителей есть источники дохода, связанные с гориллами. А это, несомненно, создаст благоприятные условия для дальнейшего увеличения популяции». ■

Острова составляют лишь небольшую часть всей суши на планете, но именно на них приходится значительная доля биоразнообразия. Увы, в настоящее время многие островные виды животных и растений находятся под угрозой исчезновения ввиду распространения инвазивных видов. Тем не менее, существуют меры, способствующие сохранению уникального природного богатства островов.

Острова: хрупкая сокровищница биоразнообразия

Дина Р. Спатц

Главный научный сотрудник по вопросам сохранения биоразнообразия, организация *Pacific Rim Conservation*, США

Ник Д. Холмс

Ученый-исследователь, организация *The Nature Conservancy*, США

Острова различаются по возрасту, географическому положению и степени изолированности. Особое сочетание этих характеристик обуславливает формирование на них экосистем с уникальной флорой и фауной. У некоторых видов могут развиваться редкие признаки, такие как гигантизм, карликовость и аптеризм (утрата способности летать).

Хотя острова составляют не более 5 % земной поверхности, на них обитает примерно 17 % всех видов птиц и растений. Кроме того, в ряде прибрежных зон тропического пояса расположены коралловые рифы, которые входят в число богатейших с точки зрения биоразнообразия экосистем в мире и обеспечивают средствами к существованию миллионы людей. Многие островные виды являются эндемиками, то есть встречаются только на одном острове или архипелаге.

Мадагаскар — один из самых больших островов в мире — принадлежит к так называемым горячим точкам био-



▼ Фернадесский огненношапочный колибри, который встречается только на островах Хуан-Фернандес к западу от берегов Чили, находится на грани полного исчезновения.

разнообразия. На нем обитает не менее 15 тыс. видов наземных растений. 85 % из них являются эндемичными, включая более тысячи видов орхидей. На Гавайских островах от одной материковой птицы, сумевшей приспособиться к жизни на острове, произошла почти половина всех местных наземных птиц. Ее потомки — гавайские цветочницы — насчитывают более 50 видов, причем клювы и языки у каждого из них отличаются по форме в зависимости от того, что им служит основным источником пищи — семена, фрукты, насекомые или нектар. Эти птицы являются замечательным примером эволюции видов в условиях острова.

Додо, гигантская черепаха и нетопырь

Большинство вымерших с начала XV века видов (61 %) были островными. Причинами их вымирания стали браконьерство, уничтожение среды обитания и интродукция хищников. Достаточно вспомнить печальную судьбу додо — нелетающей птицы с острова Маврикий. И это далеко не единственная утрата Маскаренских островов: в общей сложности здесь исчезло около двух десятков местных видов, среди которых поражающая своими размерами и продолжительностью жизни гигантская черепаха.

Однако вымирание видов отнюдь не стало явлением прошлого. Так, в Кирибати нетопырь острова Рождества — крошечная летучая мышь весом менее 5 граммов — был признан вымершим в 2012 году. Принимать меры по его спасению было слишком поздно:

последний раз его зов был зафиксирован в 2009 году.

Исследование около 3000 видов птиц, млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных, относящихся к исчезающим (англ. *Endangered*) или находящимся на грани полного исчезновения (англ. *Critically Endangered*) видам в соответствии с Красным списком Международного союза охраны природы, показало, что 41 % этих животных воспроизводит потомство на островах. Эти данные наглядно иллюстрируют то, насколько высокая концентрация вымирающих видов отмечается на таком небольшом участке Земли.

Главная причина вымирания — это намеренное или случайное занесение человеком чужеродных инвазивных видов, которое может иметь пагубные последствия для местной флоры и фауны. Известно, что виновниками исчезновения 738 видов животных во всем мире являются всего 30 таких видов. На островах инвазивные виды стали причиной вымирания в 86 % случаев.

Наибольший урон наносят инвазивные млекопитающие: хищники, такие как кошки и мангусты, охотятся на местных животных, а травоядные, например, козы и свиньи, нарушают ландшафт и способствуют уничтожению сред обитания. Многие островные виды развивались в отсутствие хищников, конкуренции или травоядных, что привело к появлению нелетающих птиц и растений без шипов. К тому же, большинству островных животных не свойственна осторожность, что делает их

крайне уязвимыми перед агрессивными инвазивными видами.

Завезенная на острова Гоф в Атлантическом океане, Марион-Айленд в Индийском океане и Мидуэй в Тихом океане домовая мышь, самое маленькое инвазивное млекопитающее в мире, научилась охотиться на альбатроса. Не подозревая об опасности, эти крупные морские птицы продолжают строить здесь гнезда и выводить птенцов, несмотря на непрекращающиеся, зачастую смертельные для альбатросов нападения мышей.

Борьба с инвазивными млекопитающими

Тем не менее, есть методы, позволяющие предотвратить вымирание некоторых видов. В Новой Зеландии меры по контролю за численностью инвазивных млекопитающих или их полному истреблению уже дали положительные результаты. На атолле Пальмира в южной части Тихого океана истребление малой, или тихоокеанской, крысы, поедающей побеги местных растений, привело к увеличению темпов роста естественного леса на 5000 %.

Еще одним примером может служить истребление крыс на небольшом острове у берегов Антигуа в Карибском море, благодаря которому в 20 раз выросла численность эндемичного и самого редкого в мире вида змеи — антигуанского полоза. Недавнее исследование показало, что истребление инвазивных млекопитающих привело к восстановлению популяции сотен местных видов, находящихся под угрозой исчезновения.

Другой эффективной мерой может стать возведение ограждений, особенно на больших густонаселенных островах. В государственном парке Каена-Пойнт на Гавайских островах это позволило создать безопасную среду обитания, где темноспинные и черноногие альбатросы могут жить и размножаться, не опасаясь хищников. Использование в качестве приманки моделей альбатросов в позах, характерных для брачного танца, и распространение издаваемых птицами призывов с помощью аудиосистем также способствовали восстановлению популяций на этих территориях.

Благодаря своему возвышенному положению Каена-Пойнт является одной из последних оставшихся на Гавайях естественных прибрежных экосистем, которым не угрожает повышение уровня



▼ Геккон с острова Рабида, входящего в состав Галапагосского архипелага (Эквадор), считался вымершим, но был вновь обнаружен на острове после истребления там крыс.

моря. Ведь не стоит забывать, что изменение климата лишь усугубляет и без того критическое положение вымирающих видов. Контроль над численностью инвазивных видов на возвышенных участках и переселение исчезающих видов в эти районы позволяют увеличивать шансы на сохранение биоразнообразия острова.

Последние уголки дикой природы

Содействовать защите вымирающих видов может и сбор информации о состоянии биоразнообразия. Так, база данных об исчезающих островных видах дает представление о географическом распределении исчезающих и находящихся на грани полного исчезновения птиц, млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных. Такие виды животных сохранились только на 1288 островах, которые составляют всего 0,3 % от общей площади островов планеты. Эти данные позволяют экологам выявлять практически осуществимые охранные меры и определять их приоритетность. В базе данных об истреблении островных инвазивных видов подробно описаны соответствующие методы и результаты проектов, осуществленных на островах по всему миру. В ней собрана информация о мерах по истреблению 1400 инвазивных видов, предпринятых на 940 островах и в 88 % случаев увенчавшихся успехом. Этот инструмент может помочь в оценке результатов, планировании новых проектов и измерении прогресса в достижении целей, предусмотренных Конвенцией ООН о биологическом разнообразии.

Ситуация требует безотлагательных действий. Островные экосистемы входят в число последних уцелевших уголков дикой природы. Между тем, опыт показывает, что направление даже небольшого объема средств на природоохранную деятельность на островах обеспечивает высокую отдачу от инвестиций, позволяя восстанавливать популяции видов на грани исчезновения и вновь обнаруживать те, что считались вымершими. А это лишь подтверждает, что острова играют в сохранении биоразнообразия нашей планеты важнейшую роль. ■

Китайский речной дельфин, еще совсем недавно населявший воды Янцзы, сегодня считается вымершим: его последний представитель умер в неволе в 2002 году. Однако в самой длинной реке Евразии обитает еще одно китообразное — восточноазиатская морская свинья. В настоящее время в Китае принимаются активные меры по сохранению этого исчезающего вида.

Сохранить китообразных в Янцзы

Ван Дин

Профессор Института гидробиологии Китайской академии наук, член группы по китообразным Комиссии по выживанию видов Международного союза охраны природы, участник Международной программы по изучению биоразнообразия «ДИВЕРСИТАС», генеральный секретарь Китайского национального комитета программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера»

В рамках исследовательской работы, которой я с 1982 года занимаюсь в Уханьском институте гидробиологии, я имел возможность на протяжении 20 лет наблюдать за Цици — единственной содержащейся в неволе особью китайского речного дельфина или «байцзи», как зовет его местное население.

Дельфин, чье латинское название (*Lipotes vexillifer*) можно перевести как «забытый знаменосец», был случайно пойман рыбаками в 1980 году в возрасте двух лет и передан в дельфинарий Уханя, где его выхаживали и называли Цици. Он прожил там более 20 лет и скончался от старости в 2002 году. Уход из жизни последнего дельфина Янцзы стал для меня настоящим потрясением. Я не хотел мириться с тем, что это «живое ископаемое» — которое, как считается, населяло воды Янцзы в течение 20 млн лет — войдет в число вымерших.

Упоминания байцзи, которого в Китае почитали как «богиню Янцзы», встречается еще в древнейшей китайской энциклопедии «Эръя», датируемой 200 годом до н. э. Мы предприняли все возможные меры, чтобы спасти оставшихся сородичей Цици. Увы, было уже слишком поздно.

Уникальное пресноводное млекопитающее

В 2006 году под моим руководством была проведена 39-дневная экспедиция с целью найти других особей китайского речного дельфина. В ней приняли участие около шестидесяти ведущих специалистов в области морской биологии из Китая, Японии, Швейцарии, Германии, Соединенного Королевства, Канады и США →

и использовались самые современные поисковые приборы, однако наши усилия не увенчались успехом: ни одного байцзи обнаружить не удалось. Год спустя британский научный журнал *Biology Letters* объявил этот вид функционально вымершим.

Хотя мы регулярно получаем неподтвержденные сообщения о замеченных в реке дельфинах, шансы на то, что это длиннорылое пресноводное млекопитающее — которое в мутных водах Янцзы больше полагается на эхолокацию, чем на зрение — однажды вновь обнаружится, ничтожно малы.

Этот уникальный вид водился только в среднем и нижнем течении Янцзы и соединенных с ней протоками крупных озерах. В древние времена считалось, что он покровительствовал рыбакам и морякам и защищал их на протяжении всего 1700-километрового водного пути, соединяющего центральную часть Китая с Тихим океаном.

Согласно статистическим данным, которые, несмотря на свою неполноту, позволяют получить некоторое представление, до 1985 года в 90 % известных случаев причиной гибели байцзи была деятельность человека. Промышленное рыболовство, наносящий огромный ущерб незаконный вылов рыбы, а также увеличение числа контейнеровозов, угольных барж и моторных лодок сыграли главную роль в сокращении популяции китайских речных дельфинов и их ареала в последние десятилетия.

С научной точки зрения пресноводные дельфины являются важнейшими индикаторами состояния и динамики биоразнообразия в реках.

Защитить «реку жизни»

В реке Янцзы водится еще один представитель китообразных — восточноазиатская морская свинья (*Neophocaena asiaeorientalis ssp. asiaeorientalis*). Это водное млекопитающее длиной около полутора метров, у которого вместо спинного плавника имеется лишь невысокий гребень, в Китае получило название «русалки Янцзы». Учитывая, что его ареал почти полностью перекрывается с ареалом байцзи, он сталкивается с теми же угрозами и уже был внесен в Красную книгу Международного союза охраны природы как вид, находящийся на грани вымирания. Несмотря на усилия по сохранению вида, численность популяции восточноазиатской морской свиньи из реки Янцзы стремительно

“ Уход из жизни последнего дельфина Янцзы стал для меня настоящим потрясением

сокращается: в 2017 году в дикой природе было зарегистрировано только 1012 особей.

Следует отметить, что в последние десятилетия подходы к природопользованию в Китае заметно улучшились. Если в 1980-е годы приоритетом было экономическое развитие, то с тех пор правительство и местные власти постепенно осознали экологические последствия политики прошлых лет и начали принимать меры по защите окружающей среды.

Третья по протяженности в мире и самая длинная река страны, Янцзы по праву считается «рекой жизни». На ее долю приходится 40 % всей пресной воды Китая. Янцзы служит источником жизнеобеспечения для миллионов человек и множества животных, среди которых китайский осетр, ринопитеки и большая панда. Водосборный бассейн Янцзы занимает лишь около пятой части территории страны, однако обеспечивает треть ВВП Китая.

В целях восстановления экосистемы и сохранения биоразнообразия, в январе 2021 года на ловлю рыбы на всех судоходных участках Янцзы был наложен мораторий сроком на 10 лет. Два месяца спустя, в марте этого года, вступил в силу закон «Об охране реки Янцзы», усиливающий меры по защите и восстановлению экосистем водосборного бассейна. Он не только законодательно закрепил запрет на рыбный промысел, но и подчеркнул необходимость устойчивого социально-экономического развития.

Приоритетный охранный статус

Еще одной мерой по спасению речных дельфинов стало создание вдоль Янцзы девяти заповедников государственного и местного значения. Некоторые из них охватывают участки реки и территории, на которых предпринимаются попытки по сохранению видов *ex situ* в полуприродных условиях. В 1990-х годах в

старнице реки недалеко от уезда Шишоу в провинции Хубэй был основан природный заповедник Тяньэчжоу, представляющий собой озеро протяженностью 21 км. Эта «миниатюрная копия Янцзы» изначально предназначалась для сохранения в неволе байцзи, а сегодня там содержится около сотни восточноазиатских морских свинок.

▼ *Восточноазиатская морская свинья, популяция которой в дикой природе насчитывала только 1012 особей в 2017 г., внесена в Красный список МСОП как вид, находящийся на грани вымирания.*



© Huigong Yu

В стремлении предотвратить вымирание этих исчезающих животных, в феврале 2021 года правительство Китая усилило их защиту, отнеся их к категории «виды, подлежащие охране первого уровня» — наивысшему охранному статусу в стране.

Сегодня, почти двадцать лет спустя после ухода из жизни Цици, защитой его

родственников занимается более двух десятков неправительственных организаций. Кроме того, активно поощряется участие местных жителей. Так, вдоль среднего и нижнего течения реки, а также на озерах Поянху и Дунтинху круглосуточно дежурят волонтеры.

С тем чтобы препятствовать забвению байцизи, прилагаются усилия по

сохранению экологических знаний о нем и связанной с ним нематериальной культуры, в частности сказок и преданий. О Цици были написаны рассказы, которые читают китайские дети по всей стране. У меня есть надежда, что образ этого уникального и изящного дельфина останется в памяти навсегда. ■

“

В целях восстановления экосистемы на ловлю рыбы в реке Янцзы был наложен мораторий



Австралия: ИСПЫТАНИЕ ОГНЕМ



▼ В 2019 и 2020 гг. в Австралии произошли крупнейшие лесные пожары в истории страны.

Пожары, бушевавшие в Австралии в 2019–2020 годах, оказались более чем разрушительными: они уничтожили миллионы гектаров растительности и привели к гибели или переселению около трех миллиардов особей животных. На восстановление биоразнообразия после такого испытания потребуются годы, особенно в том случае, если климатические условия не станут более благоприятными.

Гэри Нанн

Журналист в Сиднее, Австралия

«**К**огда вы идете по выжженному лесу, более всего ошеломляет тишина. Не слышно ни пения птиц, ни шуршания листьев под ногами. Только тишина», — эти слова профессора Майка Кларка, преподавателя зоологии в мельбурнском Университете им. Ла Троба (Австралия), можно отнести к любому из лесов, опустошенных в результате недавнего бедствия.

«Вне всякого сомнения, это самая разрушительная катастрофа в истории Австралии», — утверждает ученый. По его словам, общая площадь пострадавшей от пожара территории — 13 миллионов гектаров — «не укладывается в голове». Это больше, чем Голландия, Дания и Швейцария, вместе взятые.

Быть может, урон не был бы столь значительным, если бы не погодные условия. «Пожары пришлись на самые засушливые годы за все время наблюдений», — поясняет Кларк. — Местные животные уже были истощены из-за засухи. То, как пойдет процесс восста-

новления, будет во многом зависеть от погоды в следующие три или четыре года».

Колоссальные потери

В июле 2020 года Всемирный фонд дикой природы опубликовал доклад по результатам исследования, выполненного учеными из пяти различных учреждений. Согласно докладу, из-за пламени погибло или было вынуждено покинуть свой ареал обитания около трех миллиардов животных. По словам профессора кафедры экологии суши Сиднейского

университета и члена Австралийской академии наук Кристофера Дикмана, который руководил исследованием, это стало шоком даже для ученых. «Цифра настолько колоссальная, что сложно даже представить», — сообщил он газете «Гардиан».

По мнению М. Кларка, эти данные являются неполными, так как охватывают лишь млекопитающих, птиц и пресмыкающихся: «Если добавить к ним беспозвоночных, цифры будут просто астрономические».

Сам по себе пожар в австралийском буше — явление не новое. «В этом случае беспрецедентной является не столько разрушительность, сколько масштабы пожара, затронувшего многие районы, — поясняет профессор в области экологии пожаров из Мельбурнского университета Алан Йорк. — А также то, что в этом году они начались очень рано, до обычного начала пожароопасного сезона».

Ученые особенно обеспокоены возможными последствиями бедствия для австралийских видов, находящихся под угрозой исчезновения. По словам М. Кларка, 70 из них лишились не менее половины своей среды обитания, в том числе длинноногий потору и обитающий на острове Кенгуру буроголовый траурный какаду. Огонь уничтожил источники их пропитания или жилища, а в некоторых случаях — и то, и другое.

Коалы на севере Нового Южного Уэльса потеряли большую часть своего ареала. М. Кларк считает, что ввиду популярности этого животного внимание общественности сосредоточено преимущественно на нем, в то время как последствия катастрофы коснутся всей экосистемы: «Коала стала главным героем новостей об австралийских пожарах. Однако под угрозой вымирания сейчас находятся и многие другие виды, например, большие посумы и растения, произрастающие в зарослях эвкалипта».

“
При нынешних тенденциях в изменении климата лесные пожары неизбежно участятся

Будущее австралийского буша под вопросом

На восстановление флоры и фауны могут уйти годы. Возможно, потребуется и помощь человека, в частности разведение в неволе, что уже делается в отношении лягушек. «Мы надеемся, что часть животных уцелела на не затронутых огнем участках», — отмечает Йорк, добавляя, что буш обладает «поразительной способностью к восстановлению».

Тем не менее, будущее ряда регионов остается под вопросом. К примеру, влажные леса и высокогорные районы Тасмании, для которых пожары не характерны, более уязвимы перед этим явлением, особенно если оно станет случаться чаще. А при нынешних тенденциях в изменении климата лесные пожары неизбежно участятся.

Вмешательство человека может как ускорить процесс восстановления, так и затормозить его. Последнее относится, в частности, к расчистке земель, приводящей к уничтожению среды обитания, и к бездействию политиков в отношении изменения климата.

Но действительно ли австралийский буш обладает достаточной для восстановления жизнестойкостью? Оптимизм А. Йорка разделяют далеко не все ученые. «Огонь уничтожил 70 % влажных лесов. Они не приспособлены к пожарам, поэтому пока совсем неясно, каким образом и смогут ли они вообще обрести прежнее состояние», — говорит Кларк.

Медленное восстановление

Главная проблема заключается в том, что сгорела большая часть важнейших для восстановления природных ресурсов. Многие представители местной фауны — какаду, попугаи, посумы, летучие мыши — живут или выводят потомство в упавших полых стволах или на деревьях. В результате пожара таких полых стволов не просто не осталось, но и, предполагает Кларк, может понадобиться один-два века для того, чтобы они появились снова: «Для возвращения того, что пламя уничтожает в считанные часы, могут понадобиться столетия. Экологи назвали бы это „полным перерождением“».

Решающую роль в восстановлении играет почва. В этот раз площадь выжженных земель превысила обыч-

ные размеры, так как длящаяся уже несколько лет засуха сократила уровень влаги в почве до минимума. А это значит, что питательных элементов в ней не осталось.

Необходимость срочных мер

Многие эксперты заявляют о необходимости экстренных мер по содействию естественному восстановлению австралийской природы. В частности, было предложено наложить мораторий на лесозаготовку, и все настойчивее звучат призывы усилить контроль над популяцией одичавших кошек и лис и борьбу с сорняками.

“

Огонь уничтожил 70 % влажных лесов

Другим важным вопросом на повестке дня является выявление и охрана участков, которые пожар обошел стороной. Ряд специалистов говорят о целесообразности использования традиционного метода выжигания растительности, которыйaborигены применяли задолго до колонизации Австралии. Считается, что, в отличие от стихийных пожаров, такое контролируемое выжигание, при котором температура пламени более низкая, а высота огня не превышает уровня до колена, может приносить пользу. Оно позволяет уничтожить естественное топливо (щепки, сухие листья и пр.) и лишить стихийный огонь пищи.

Кроме того, будущее биоразнообразие зависит от того, будут ли в скором времени приняты конкретные меры по предотвращению изменения климата. И хотя на части выжженных участков появляются признаки возрождения, о полном восстановлении экосистемы буша пока речи не идет. Майк Кларк подводит итоги: «Треть пострадавших земель восстановится, и это уже хорошо. Еще одна треть под вопросом, а в отношении оставшейся трети надежды очень мало. Я изучаю экологию пожаров уже двадцать лет, но сейчас мы имеем дело с новой, незнакомой нам ситуацией, которая меняется на наших глазах». ■

Дикая природа в каменных джунглях

В то время как урбанизация является одной из главных причин уменьшения биоразнообразия, сегодня города становятся пристанищем для видов, естественная среда обитания которых была нарушена. В будущем именно мегаполисы могут стать оазисами биоразнообразия — при условии, однако, что будет реализована соответствующая политика.

Лоик Шово

Журналист, эксперт по вопросам окружающей среды, Париж, Франция

Попугаи в парках Брюсселя, Амстердама и Лондона, пробивающиеся сквозь асфальт дикие растения, промышленные здания, захваченные летучими мышами и птицами: недавние исследования подтверждают удивительную способность некоторых видов приспосабливаться к условиям густонаселенного и шумного города.

Города для них — это возможность выжить. По данным Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН, к 2050 году две трети населения Земли будет жить в городах, которые будут непрерывно расти, поглощая природный ландшафт, леса и пахотные земли. Разрушение естественной среды обитания, загрязнение почвы и водных ресурсов, использование пестицидов наносят экосистемам и обитающим в них видам ущерб и даже уничтожают их. Согласно прогнозам экспертов из Пенсильванского университета (США), 90 % естественной среды обитания эндемичных видов может исчезнуть в ближайшие годы ввиду стремительных темпов урбанизации.

Учитывая результаты исследования Йельского университета (США), в этом нет ничего удивительного, ведь 423 агломерации с населением более 300 тыс. жителей сформировались на территориях с высоким уровнем био-

разнообразия. Так, например, Джакарта (Индонезия), население которой, по прогнозам, к 2030 году увеличится на три миллиона человек, находится в самом центре Сундаланда — одного из самых богатых регионов планеты с точки зрения биоразнообразия.

Таким образом, угроза, которую урбанизация представляет для биоразнообразия, вполне реальна. Однако природа далеко не всегда сдает свои позиции перед наступлением каменных джунглей. Низкий уровень пестицидов, отсутствие браконьерства, разнообразие сред обитания, мягкие зимы и круглогодичная доступность воды и пищи, характерные для городов, создают благоприятные условия для выживания растений и животных. При этом шансы стать городскими жителями изначально есть не у всех — адаптироваться смогут только те виды, чьи генетические особенности позволяют им подстраиваться под среду обитания, в частности животные с коротким репродуктивным циклом и разнообразным рационом питания.

Гении адаптации

«Естественные механизмы адаптации животных и растений позволяют им приспособиться к новым условиям существования посредством смены привычек или изменений на генетическом уровне», — поясняет эколог из Национального центра научных исследований (Франция) Пьер-Оливье

Шепту. В статье, опубликованной в журнале Национальной академии наук США, он показывает, что скерда священная (*Crepis sancta*) — желтый цветок, растущий вдоль тротуаров в городах Средиземноморья, — претерпела существенные изменения, чтобы адаптироваться к чужеродной среде. Особенность этого вида — в двух типах семян: более крупные и тяжелые падают в непосредственной близости от цветка, а более легкие способны перелетать на большие расстояния. В условиях города вероятность попасть на землю и прорасти у тяжелых семян выше, чем у легких, которые могут оказаться на асфальте. В связи с этим скерда всего за несколько поколений изменила стратегию размножения, начав производить больше тяжелых семян.

Фауна ничуть не уступает флоре в изобретательности при освоении новой территории. Некоторые виды птиц также способны менять свои привычки и даже морфологию. Так, у большой синицы в городах селятся наиболее проворные и агрессивные особи. Поскольку найти здесь пищу легче, они откладывают яйца раньше, а птенцы вылупляются меньшего размера. Кроме того, городские синицы более активны и поют громче, чтобы их было слышно на фоне городского шума.

В сентябре 2013 года в журнале «Глобал чейндж байолоджи» было опубликовано сравнительное исследование поведения дроздов, живущих в городах и в сельской местности. Его автор, орни-



▼ Некоторые виды способны быстро приспосабливаться к жизни в городской среде — подобно этим кольчатым попугаям, замеченным на одном из балконов Парижа.

толог Ана Катарина Миранда, выявила, что городские птицы с большей осторожностью относятся к новым объектам и менее склонны приближаться даже к знакомым местам.

Дикорастущие растения вдоль тротуаров

Однако развиваться в условиях городской среды биоразнообразие сможет лишь в том случае, если ответственные лица будут уделять этому вопросу особое внимание. «Для этого необходимо полностью изменить подходы к градостроительству, — объясняет эколог из Национального музея естественной истории (Париж, Франция) Филипп Клержо. — Уже нельзя будет высаживать рядами деревья одного и того же вида или формировать искусственный ландшафт. Потребуется воссоздать экосистемы, максимально близкие к экосистемам полей и лесов». Вдоль тротуаров нужно позволить расти ежевике, фруктовым деревьям, дикорастущим травам. Город и сельская местность должны представлять собой единое пространство, пересеченное природными «коридорами». Фасады и крыши зданий должны быть покрыты растениями.

Сегодня экологи говорят о двух перспективных урбанистических моделях: экономии пространства (*land sparing*) и совместном использовании пространства (*land sharing*). Первая модель подразумевает четкое разграничение густонаселенных городских районов и обширных природных участков.

Ярким примером служит национальный парк им. Санджая Ганди в пригороде Мумбаи — 104 км² леса с богатейшим биоразнообразием всего в каких-то 40 км от центра крупнейшего индийского мегаполиса. В парке живут около 20 леопардов, которые периодически охотятся на собак с городских окраин. Отмечались и нападения на людей, но меры предосторожности и контроль над числом особей позволяют человеку и природе сосуществовать. Модель совместного использования пространства, напротив, предполагает проникновение природы в ландшафт города: заросшие травой лужайки, скверы, озелененные территории в каждом квартале.

“ Природа может помочь городу улучшить качество воздуха, воды и почвы

Ученый из Эксетерского университета (Великобритания) Кевин Гэстон попытался выяснить достоинства и недостатки этих моделей. Площадкой для эксперимента стал город Токио, Япония, где ученый смог сравнить обе модели на двух популяциях насекомых — скарабеев и бабочек. «В плотно

застроенных районах экономия пространства позволила лучше сохранить эти виды, — утверждает Гэстон, результаты исследования которого были опубликованы в «Журнале прикладной экологии» (*Journal of Applied Ecology*). — На деле многое зависит от потребности в урбанизации. Если она высокая, необходима четкая граница с миром природы. Если нет, оптимальной может оказаться модель совместного использования пространства».

Такие исследования должны стать для урбанистов опорой при проектировании городов будущего. Некоторые населенные пункты, включая Мельбурн, Сингапур и Кейптаун, уже включились в этот процесс, понимая важность биоразнообразия для жителей городов. Природа может помочь городу бороться с жарой и риском наводнений, улучшить качество воздуха, воды и почвы. Кроме того, биоразнообразие оказывает положительное воздействие на здоровье. В докладе Всемирной организации здравоохранения за 2016 год было продемонстрировано, что зеленые зоны в городах благотворно влияют на психологическое состояние людей, способствуя снижению стресса и росту физической активности.

Однако городская экология пока не может ответить на все вопросы, касающиеся способности видов к адаптации — в частности в условиях глобального потепления. Кроме того, основной задачей на ближайшие годы остается сохранение биоразнообразия в естественной среде. ■

ФОКУС

Титикака: озеро инков раскрывает свои секреты



Нырятьщик в бухте Сампайя на озере Титикака.

Фото: Тедди Сеген / ULB

Текст: Катерина Маркелова,
ЮНЕСКО



В 2014 году исследователи подняли со дна озера Титикака удивительную находку — каменную шкатулку времен Империи инков. Она хранилась на глубине шести метров на протяжении около пяти веков, однако ни сама она, ни ее содержимое почти не пострадали. Внутри шкатулки были обнаружены миниатюрная фигурка ламы и свернутая в цилиндр золотая фольга — символы религиозности и власти у инков.

Озеро Титикака, расположенное в Андах между Боливией и Перу на высоте 3810 м над уровнем моря, занимало центральное место в мифологии двух могущественных государств доколумбовой Америки — Тиауанако, достигшего расцвета в период с 600 по 1050 год н. э., и Империи инков, пик развития которой пришелся на XV и XVI века.

Начиная с 2012 года дно озера обследуют ученые из Брюссельского свободного университета (ULB) и подводные археологи из международной группы во главе с Кристофом Деларом. Археологическая разведка, осуществляемая при содействии властей Боливии и местного населения, позволила обнаружить 25 новых подводных объектов, в том числе места приношений, древние поселения и, впервые, порт доколумбовой эпохи. В общей сложности уже были найдены и изучены более 20 000 объектов подводного наследия. С тем чтобы с ними могли ознакомиться все желающие, на озере Титикака планируется при экспертной поддержке ЮНЕСКО построить полуподводный музей.

Подводные археологические объекты представляют собой ценнейшие и уникальные свидетельства истории человечества. Увы, многие из них подвергаются разграблению. Конвенция ЮНЕСКО об охране подводного культурного наследия, принятая в 2001 году, является важным правовым инструментом охраны всех культурно-исторических памятников, которые находятся под водой не менее 100 лет. ■

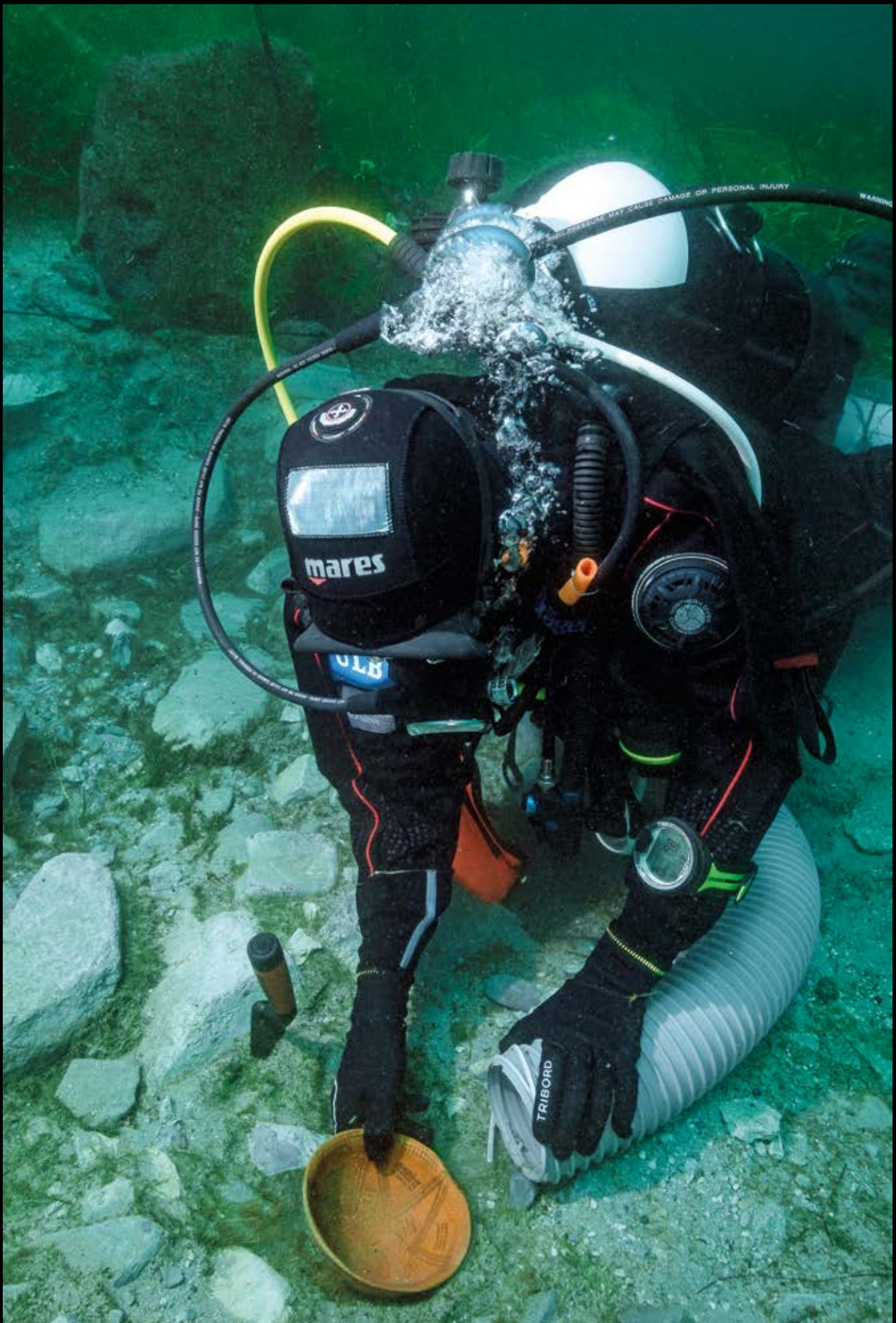
Фоторепортаж публикуется по случаю 20-летия Конвенции ЮНЕСКО об охране подводного культурного наследия, принятой 2 ноября 2001 года.



Подводные раскопки на объекте Канаския на территории общины Тираска.



Защита объекта Канаския в конце сезона 2017 г.



Керамическая чаша культуры Пакахес (1150-1400 гг. н. э.), обнаруженная на объекте Оххелайя на территории общины Ямпуната.



Руководитель подводной археологической экспедиции Кристоф Делар и глава общины Тираска Кармело Киспе Лимачи, 2017 г.



Совместная трапеза во время посещения главами общины Оххелайя объекта Санка-Путу.



Передача поднятых со дна озера предметов членам общины Ямпуната два года спустя после их обнаружения в 2016 г.



Шкатулка с приношениями времен Империи инков (1400–1530 гг. н. э.), обнаруженная в 2014 г. около рифа Какайя, неподалеку от северо-восточного побережья озера Титикака.



Приношения времен Тиауанако, найденные в 2013 г. на объекте Коа у берегов острова Исла-дель-Соль, Боливия.







Скажи мне, что ты смотришь по телевизору, и я скажу тебе, кто ты

Мы склонны отождествлять себя с героями фильмов и телепередач, которые смотрим. С какими — зависит от особенностей нашей личности. И хотя медиаконтент не всегда влияет на нас положительно, это наше свойство может использоваться во благо, позволяя улучшить отношение к маргинальным группам.

Дара Гринвуд

Социальный психолог, доцент кафедры психологии Вассарского колледжа (Нью-Йорк, США)

В прошлом году телепередачи стали для многих своего рода убежищем, позволив пережить изоляцию в разгар пандемии COVID-19. И это закономерно: наше медиапотребление отражает инстинктивное желание получить удовольствие и хотя бы на краткое время убежать от тревоги, скуки или одиночества.

Но это не все. Исследования показали, что то, какие программы мы любим смотреть и каким героям симпатизируем, во многом зависит от нашего характера. Выбор этих программ и героев вовсе не случаен: в нем проявляются наши социальные и эмоциональные потребности. Более того, многочисленные эмпири-

ческие данные свидетельствуют о том, что то, что мы смотрим, влияет на наши мысли, эмоциональное состояние и даже поведение.

Психологи изучили два основных явления, связанных с медиавосприятием: нарративное перемещение (*narrative transportation*) и парасоциальные отношения. Термин «нарративное перемещение», предложенный в 2000 году американскими исследователями в области социальной психологии Мелани Грин и Тимоти Броком, означает погружение в повествование и идентификацию с персонажами медиатекста. Удовольствие, которое человек испытывает при таком погружении, отчасти объясняется обогащением образа «Я» за счет включения в него опыта и взглядов персонажей.

Парасоциальные отношения, в свою очередь, — это формирование ощущения близости с персонажами по мере «знакомства» с ними. Этот термин был впервые использован в 1956 году двумя американскими учеными, антропологом Дональдом Хортоном и социологом Ричардом Уолом, для описания привязанности, которую телезрители начинают испытывать к медийной личности, например, к ведущему ток-шоу. С тех пор концепция псевдо-отношений со знаменитостями стала применяться к широкому кругу лиц, как реальных, так и вымышленных: спортсменам,

музыкантам, политикам, киноактерам, блогерам.

Компенсация негативных переживаний

Некоторые из нас больше других склонны к нарративному перемещению в телеповествование и развитию привязанности к киногероям. В ходе своих исследований я обнаружила, что лица, подверженные этим феноменам в наибольшей степени, зачастую эмоционально уязвимы. Например, у них могут наблюдаться проблемы с самоконтролем или страх близких отношений. В этом случае погружение в медиатекст позволяет им не только отвлечься от повседневных забот, но и компенсировать негативные переживания.

Сегодня, в условиях растущего разнообразия медиаландшафта, стриминговые платформы вроде *Netflix* предлагают на выбор контент самых различных категорий, начиная с «фривольных комедий» и «азиатской анимации» и заканчивая «фильмами и сериалами на военно-политическую тематику» и «экранизациями романов».

Однако даже при наличии столь широкого ассортимента прослеживается четкая связь между характером человека и его медиапредпочтениями. Так, исследование, проведенное в 2020 году датчанином Матиасом Класеном, →

“

То, какие программы мы любим смотреть, во многом зависит от нашего характера



показало, что любители острых ощущений чаще смотрят триллеры и фильмы ужасов. Согласно другому исследованию, выполненному в 2001 году специалистами по социальной психологии Грегори Майо и Викторией Эссес, те, кто испытывает высокую потребность в сильных эмоциональных переживаниях, с большей вероятностью остановятся на драме.

Наши вкусы могут отражать не только индивидуальные, но и культурные особенности. К примеру, женщины чаще интересуются романтическим контентом, чем мужчины, что может объясняться как гендерной социализацией, так и большим числом персонажей женского пола. По тем же причинам мужчины чаще потребляют медиапродукты, содержащие сцены жестокости.

Причина или следствие?

Независимо от жанра, лица с агрессивными наклонностями чаще выбирают агрессивный контент. Мои исследования показали, что наличие у человека таких черт, как агрессивность и склонность к манипуляциям, позволяет предположить, что их обладатель проявляет повышенный интерес к фильмам с антигероями,



“

Просмотр программ о представителях маргинальных групп приводит к ослаблению предрассудков

Эти труды указывают на наличие корреляций, но не дают ответа на вопрос о направлении причинно-следственной связи: личность человека определяет потребляемый им медиаконтент или же медиаконтент формирует личность? Экспериментальные исследования, однако, свидетельствуют о том, что оба фактора взаимно влияют друг на друга. В ходе серии исследований, проведенных в 2016 году британским психологом Линдой Бутройд среди жителей деревень в Никарагуа, было выявлено, что показ на телевидении и в прессе моделей с худощавым телосложением приводит к тому, что аудитория начинает считать такой тип фигуры идеальным, причем как сразу после просмотра, так и по прошествии времени.

В действительности воздействие на нас вымышленных историй не так уж сильно отличается от того, как на нас влияют реальные ситуации. И если наша склонность погружаться в выдуманный мир и привязываться к несуществующим героям может показаться странной, она, согласно ряду теорий, является логичным продолжением нашей способности учиться на чужом опыте и стремления сближаться со своими единомышленниками — ведь мы учимся жить в обществе в процессе наблюдения и взаимодействия с другими людьми. Кроме того, эмоциональная вовлеченность в медиаконтент всячески поощряется индустрией развлечений. Как отметил американский антрополог Джон Коуи, «было бы странно, если бы публика реагировала как-то иначе».

Ослабление предрассудков

Наша склонность к нарративному перемещению и парасоциальным отношениям может использоваться на благо маргинальных групп. Исследование американских ученых Гихад Муррар и Маркуса Брауэра позволило выявить, что просмотр телесериала с героями-мусульманами

и арабами, «вызывающими у зрителей симпатию и эмоциональный отклик», приводит к ослаблению предрассудков у американских зрителей-немусульман. В рамках другого исследования, проведенного в 2020 году, доцент кафедры коммуникаций университета Сан-Диего, Калифорния, Брэдли Бонд сделал вывод о том, что продолжительный «парасоциальный контакт» с героями британского телесериала о друзьях-геях «Близкие друзья» привел к снижению гомофобии у гетеросексуальной аудитории, в частности у тех, кто на начальных этапах исследования относился к лицам нетрадиционной ориентации предвзято. Когда телеперсонажи воспринимаются «друзьями», зрителю становится легче думать, что они заслуживают справедливого отношения. К тому же, когда мы видим по телевизору различные положительные образы нашей собственной социальной группы, это может существенно улучшить наше психологическое состояние.

Определенные программы также позволяют нам расширить свои социальные горизонты. К примеру, лично мне справиться с изоляцией в пандемию помог сериал «Чужестранка» — романтическая сага о приключениях медсестры времен Второй мировой войны, которая перемещается во времени и попадает в Шотландию XVIII века. Мое знакомство с сериалом состоялось довольно поздно: на тот момент у него уже было большое число поклонников, часть из которых следила за судьбой «Чужестранки» еще до экранизации легшего в основу сериала одноименного романа Дианы Гэблдон. Некоторые фанаты не только получали удовольствие от просмотра, но и собрали сотни тысяч долларов в рамках благотворительных кампаний, проводимых актерами сериала. Это наглядно показывает, что увлечение определенными телегероями и актерами может приносить пользу всему обществу.

Таким образом, наши предпочтения в отношении медиаконтента в той или иной мере связаны с нашей индивидуальностью и повседневной жизнью. Эмоциональное вовлечение в повествование позволяет нам обогатить свою Я-концепцию, ощутить близость с другими людьми и пережить трудные времена. Во многих аспектах наше взаимодействие с вымышленными историями и персонажами ничуть не менее сложно, чем взаимодействие с реальными событиями и живыми людьми. ■

такими как безжалостный линчеватель Дэдпул из одноименного боевика или неприметный учитель химии из американского телесериала «Во все тяжкие», решающий заняться производством метамфетамина. Я также обнаружила, что молодые женщины, чрезмерно обеспокоенные своей внешностью, в большей степени стремятся стать похожими на своих любимых героинь.

Оливетт Отеле:

«История чернокожих европейцев
подвергается частичной амнезии»



Присутствие в Европе лиц африканского происхождения, как правило, связывают с рабовладельческим и колониальным прошлым, забывая о том, что их общая с европейцами история начинается многим раньше.

Беседу провела **Аньес Бардон**

ЮНЕСКО

● **Ваша книга озаглавлена «Африканские европейцы: нерассказанная история». Выражение «африканские европейцы» для описания живущих в Европе лиц африканского происхождения услышишь нечасто. Почему вы решили использовать этот термин?**

Вы правы, термин «африканский европеец» или «афроевропеец» в Европе употребляется редко, в то время как такой его аналог, как «африканский американец» или «афроамериканец», получил широкое распространение по ту сторону Атлантики. Я использовала его в заглавии книги отчасти для провокации, но прежде всего — чтобы подчеркнуть тот факт, что лица с африканскими корнями обладают множественной идентичностью. Если у афроамериканцев это выражение прижилось, то чернокожие европейцы к термину «афроевропейцы» относятся с осторожностью, в частности ввиду исторических причин, поскольку в Европе в них зачастую видят африканцев даже тогда, когда они родились на европейской земле и являются гражданами страны, в которой выросли. Однако я считаю, что у этого термина есть преимущества, так как он отражает многообразие происхождения, опыта и сред лиц африканского происхождения.

● **Принято считать, что чернокожие появились в Европе в XVII–XVIII веках. Вы же доказываете, что это произошло гораздо раньше.** Действительно, широко распространено убеждение в том, что переселение африканцев в Европу началось в период работорговли. На самом же деле первые выходцы с африканского континента появились здесь гораздо раньше. Их присутствие отмечается уже в Римской империи, то есть начиная с античных времен. Поскольку переписи населения тогда не проводилось, их число сегодня оценить сложно. Однако нам достоверно известно, что некоторые из них оста-

вили в истории яркий след, например, римский император Септимий Север, родившийся на территории современной Ливии, или такие выдающиеся мыслители, как Аврелий Августин и Апулей, оба также родом из Северной Африки.

Чернокожие присутствовали в Европе и в последующие века. Так, среди придворных короля Сицилии Федерико I (начиная с 1220 года, также императора Священной Римской империи Фридриха II) были африканцы, а одного из них он даже назначил своим камергером. До конца XV века на большей части Иберийского полуострова правили мусульмане — арабы и выходцы из Северной Африки. А начиная с середины XV века зажиточные семьи из центральной и северной Италии стали использовать выходцев из Африки в качестве прислуги. Об этом свидетельствуют многочисленные полотна эпохи Возрождения.

Таким образом, Европа и Африка имеют гораздо более долгую и богатую общую историю, чем принято думать. Но часть этой истории считается недостаточно важной для того, чтобы изучаться в школах. Мы привыкли смотреть на эту общую историю через призму работорговли. Это историческое явление в некоторой степени затмило собой все, что ему предшествовало. В результате эта история подвергается частичной амнезии.

● **Как отношение к выходцам из Африки в Европе менялось на протяжении веков?**

До XVII века предубеждения по отношению к африканцам, связанные с цветом кожи, безусловно, существовали, но в Средние века и в эпоху Возрождения, которые характеризуются конфликтом между христианами и мусульманами, определяющим фактором выступала религиозная принадлежность человека. Кроме того, сильнейшие предрассудки были и в отношении ряда этнических групп с белой кожей, например, ирландцев, которых англичане считали дикарями.

Автор книги «Африканские европейцы: нерассказанная история» (англ. *African Europeans, An Untold History*) Оливетт Отеле преподает историю колониального периода в Бристольском университете. Будучи уроженкой Камеруна, она стала первой чернокожей женщиной, получившей звание профессора истории в Соединенном Королевстве.

Поворотным моментом стало развитие работорговли, которой в погоне за прибылью занялись португальцы, французы, англичане, голландцы, испанцы, шведы и венецианцы. В ее оправдание европейцы придумали теории о расовой неполноценности африканцев. Эти теории во многом повлияли на отношение к выходцам из Африки после 1700 года. Именно в этот период чернокожие перестали восприниматься как живые люди и были превращены в товар. О таких изменениях взглядов свидетельствуют многочисленные исторические документы — судебные журналы, ведомости, расчетные книги тех времен. Начиная с этого момента выходцев из Европы, которая обладала экономической мощью, стали наделять превосходством. Таким образом, работорговля не только изменила отношение к африканцам, но и наложила глубокий отпечаток на формирование идентичности народов, расширив пропасть между белыми и чернокожими.



▼ «Святой Маврикий», Лукас Кранах Старший, ок. 1520–25. По преданию, Маврикий, будучи родом из Египта, был предводителем Фивейского легиона и был казнен в 280-е гг. н. э. за отказ участвовать в расправе над христианами. Казнь состоялась недалеко от римского города Агаунум (на территории современной Швейцарии).



Общественное достояние

● **Работают ли историки над тем, чтобы дополнить или раскрыть новые, ранее неизвестные страницы истории о выходцах из Африки в Европе?**

Да, и это внушает мне оптимизм. Даже тот простой факт, что в свет смогла выйти книга, подобная моей, и что она получила такой широкий отклик, уже очень показателен. Для историков сейчас очень захватывающий и интересный период, потому что мы чувствуем, что в обществе происходят сдвиги, приходит новое осознание, подталкивающее нас по-новому взглянуть на этот аспект истории. Более того, под влиянием этого процесса сдвиги начинают происходить и в преподавании.

В настоящее время мы предпринимаем попытки по включению в учебные планы Соединенного Королевства предмета — на данный момент факультативного — который мы называем «историей чернокожих». В Уэльсе, где я живу, Правительство Ассамблеи Уэльса уже приняло решение включить этот раздел истории в школьную программу, и это очень важный шаг. Во Франции эта история уже частично преподается в школах благодаря так называемому «закону Тобира». В соответствии с ним в программу начальной школы в 2002 году вошли темы, связанные с работорговлей. Много зависит от конкретной страны, и еще многое предстоит сделать, однако ситуация меняется к лучшему. Я считаю, что на данном этапе следует предоставлять педагогам необходимые материалы, чтобы они свободно чувствовали себя в этой теме и могли с уверенностью знакомить подрастающие поколения с этими страницами нашей истории, которая не ограничивается только лишь историей рабства, его отмены и переселения чернокожих, но представляет собой более масштабную область изучения.

● **Как в последние годы менялись подходы к мемориальным мероприятиям в память о работорговле в Европе?**

Память о рабстве все еще сталкивается с сильным сопротивлением. Мы можем наблюдать, как государства колеблются между двумя крайностями: виктимизацией, с одной стороны, и полной амнезией, с другой. Государства сопротивляются, потому что память о рабстве ставит под сомнение весь их национальный нарратив. И даже в тех случаях, когда они чествуют память выдающихся

выходцев с африканского континента, им не всегда удастся признать ту роль, которую афроевропейцы играют сегодня. Поэтому я и не являюсь сторонницей подхода, состоящего в возведении на пьедестал одних при игнорировании других, хотя я и признаю, что этот подход предпочтительнее полной амнезии. Кроме того, когда празднуют годовщину отмены рабства, как правило, опускают моменты, связанные с сопротивлением чернокожих. Однако сопротивление это имело место, в частности на юге Европы, где братские общины рабов, изначально основанные с целью религиозного просвещения, с XV века стали местом собраний и ядром борьбы с порабощением чернокожих белыми господами. Пример такой общины — братство Богоматери



розария чернокожих (*Nossa Senhora do Rosário dos Homens Pretos*), основанное в Лиссабоне в 1470 году. Часто забывают и о вкладе тех, кто бился бок о бок с аболиционистами. Как видно, историческая реальность гораздо сложнее, чем то, какой ее представляют.

● **Есть ли связь между рабовладельческим прошлым и насилием по отношению к чернокожим, в особенности со стороны полиции?**

Дискриминация и полицейское насилие уходят корнями в колониальную историю. Именно в ней кроется причина нынешнего обращения с чернокожими. Толчком к созданию движения в защиту чернокожих *Black Lives Matter* стал гнев,

но не только он, а также боль и ощущение бессилия перед лицом дискриминации. И если это движение, зародившееся в США, нашло отклик в Европе, так это потому, что акты насилия со стороны полиции перекликаются с дискриминацией, которой подвергается чернокожее население.

Здесь мне хочется отметить, что отношение к этому вопросу у поколения моих детей существенно отличается от старших поколений. У нынешней молодежи хватает мужества бросать вызов системе и ломать устоявшийся порядок. В мою бытность студенткой в моем окружении считалось, что для того, чтобы заставить расистов замолчать, достаточно усердно работать. Однако, как оказалось, этого недостаточно. Молодые

афроевропейцы сегодня не боятся во всеуслышание заявлять о расизме и дискриминации, жертвой которых они становятся. Они более свободны и легче совмещают в себе различные идентичности: идентичность, наследуемую ими от родителей, идентичность, приобретаемую под влиянием среды, выходцами из которой они являются, а также идентичность, связанную с обществом, в котором они растут. ■

▼ Акция протеста движения *Black Lives Matter* у здания посольства США в Лондоне, май 2020 г.



“
Молодые афроевропейцы более свободны и легче совмещают в себе различные идентичности

Состояние **Науки** в мире

Мила Ибрагимова

ЮНЕСКО

В 2015 году, когда страны поставили перед собой цели по достижению устойчивого развития, они изъявили намерение увеличить затраты на НИОКР (научные исследования и опытно-конструкторские работы), выражаемые в процентном отношении к ВВП. Согласно новому докладу ЮНЕСКО по науке, который был опубликован в июне 2021 года под названием «Наперегонки со временем за более рациональное развитие», общемировые расходы на НИОКР с 2014 по 2018 год действительно выросли на 19,2%. Около половины этой цифры обеспечил Китай. Тем не менее,

четыре страны из пяти по-прежнему тратят на науку менее 1% ВВП.

В докладе также отмечается, что все страны независимо от уровня дохода включили в свои приоритеты цифровизацию и экологизацию экономики. Однако это требует значительных вложений в современную инфраструктуру, включая высокопроизводительные компьютеры, центры обработки данных, солнечные и ветряные электростанции.

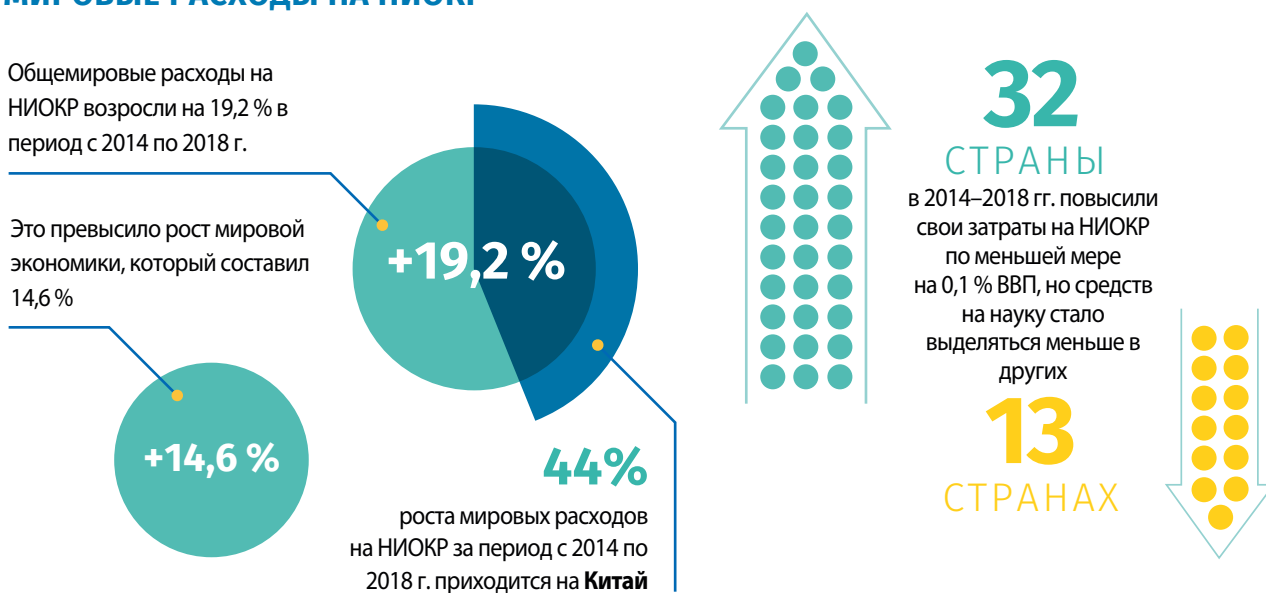
Энергия — ключевой фактор успешного перехода к цифровой и «зеленой» экономике. Стоит отметить, что возобновляемые источники энергии стали единственным сектором энергетики, где в 2020 году, в разгар пандемии COVID-19, отмечался рост.

ОБЗОР СИТУАЦИИ

МИРОВЫЕ РАСХОДЫ НА НИОКР

Общемировые расходы на НИОКР возросли на 19,2% в период с 2014 по 2018 г.

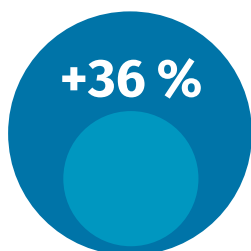
Это превысило рост мировой экономики, который составил 14,6%



УЧЕНЫЕ-ИССЛЕДОВАТЕЛИ В СТРАНАХ С НИЗКИМ УРОВНЕМ ДОХОДА

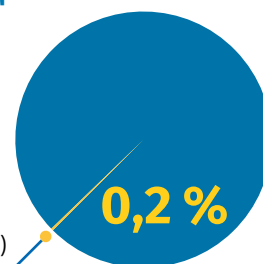
Самый высокий рост

Начиная с 2014 г. в странах с низким уровнем дохода число исследователей на миллион жителей (в эквиваленте полной занятости) увеличивалось быстрее всего (+ 36%)



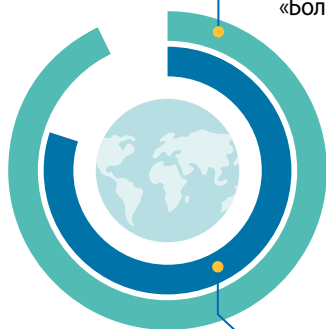
Низкая представленность на мировом уровне

Доля выходцев из стран с низким уровнем дохода среди всех исследователей составляет лишь 0,2% (в эквиваленте полной занятости)



ОБЩИЕ ДАННЫЕ

РАСХОДЫ



93 % мировых затрат на НИОКР в 2018 г. приходилось на страны «Большой двадцатки» (G20)

80 % стран все еще выделяют на науку менее 1 % ВВП

ПУБЛИКАЦИИ



С 2015 по 2019 г. **кол-во научных публикаций в мире** увеличилось на **21 %**

ИССЛЕДОВАТЕЛИ



В 2014–2018 гг. **общее число исследователей в мире** увеличилось на **13,7 %** (в эквиваленте полной занятости)

Таким образом, число исследователей росло почти в 3 раза быстрее, чем население планеты в тот же период

ЖЕНЩИНЫ

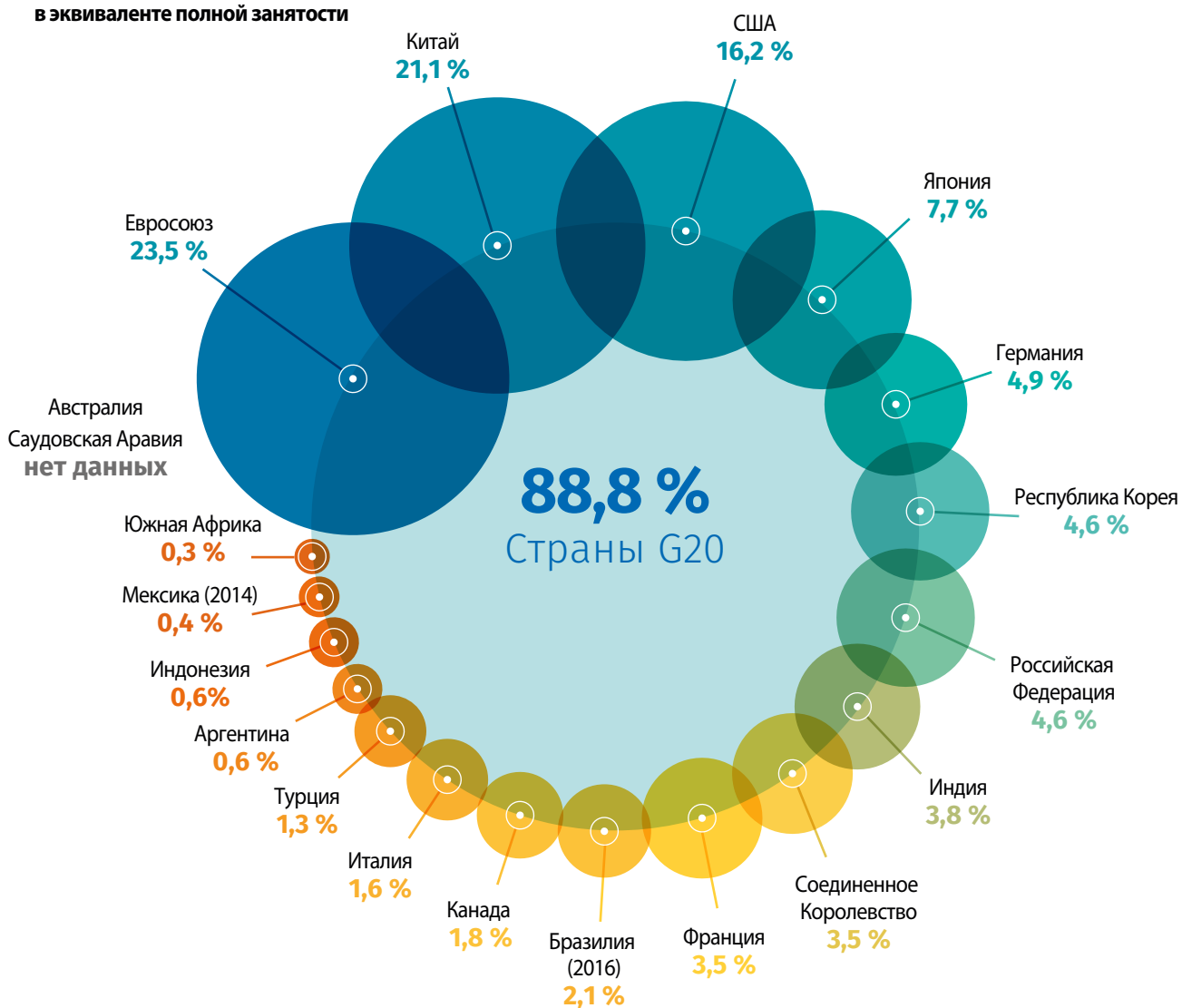


Исследователи в 2018 г. **33 %**

Выпускники инженерных вузов **28 %**

ДОЛЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ИЗ СТРАН G20 В ОБЩЕМ ЧИСЛЕ

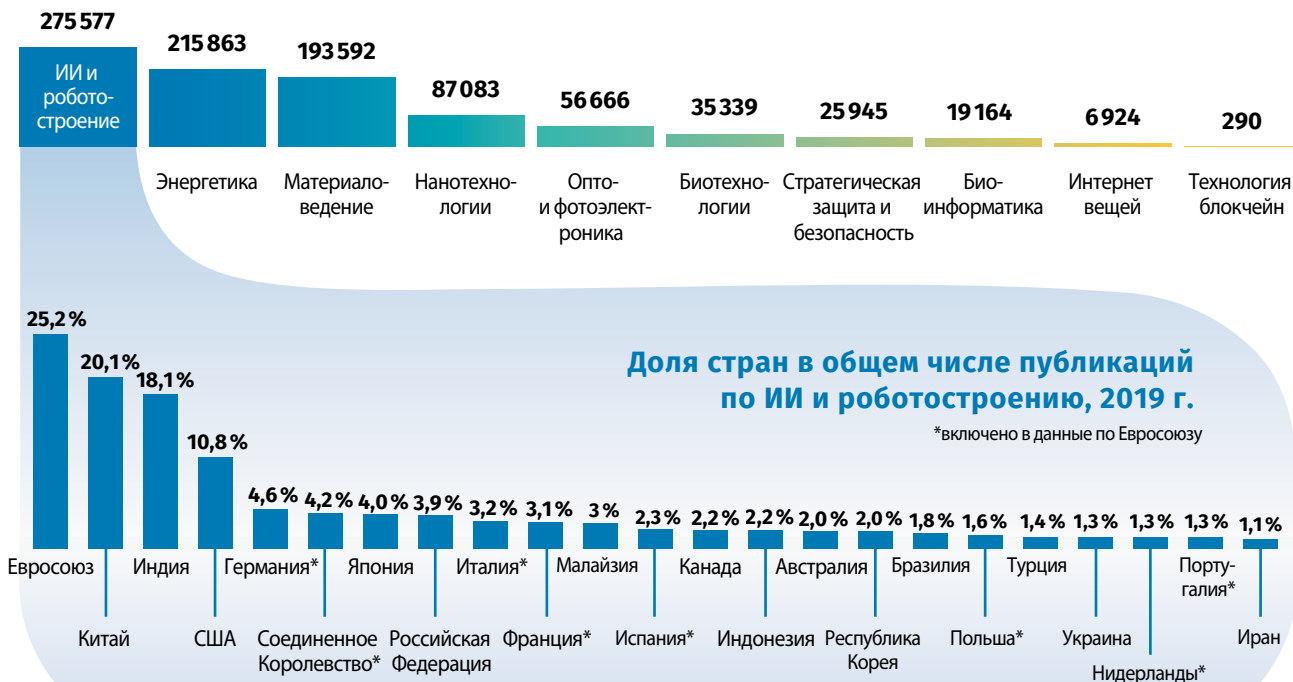
в эквиваленте полной занятости



Источник: Доклад ЮНЕСКО по науке за 2021 г.

ВКЛАД НАУКИ В «ЗЕЛЕНУЮ» И ЦИФРОВУЮ ЭКОНОМИКУ

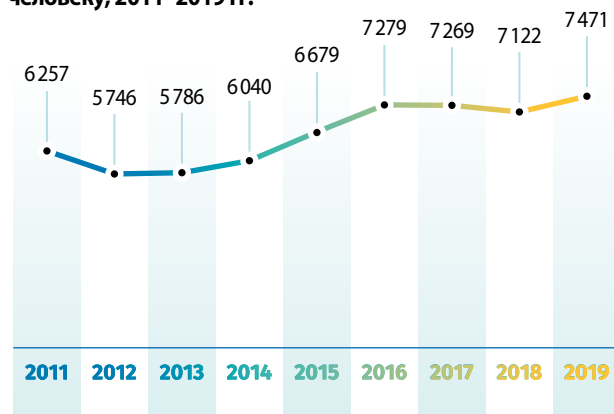
Общемировое число публикаций по основным сквозным технологиям, 2018–2019 гг.



Страны, внесшие вклад в написание по меньшей мере 1 % всех публикаций

До пандемии COVID-19 глобальных исследований проводилось мало.

Общемировая динамика числа научных трудов о новых и вновь появляющихся вирусах, передающихся человеку, 2011–2019 гг.



10 стран, где число публикаций о новых и вновь появляющихся вирусах выросло больше всего за этот период, и число их публикаций за 2019 г.

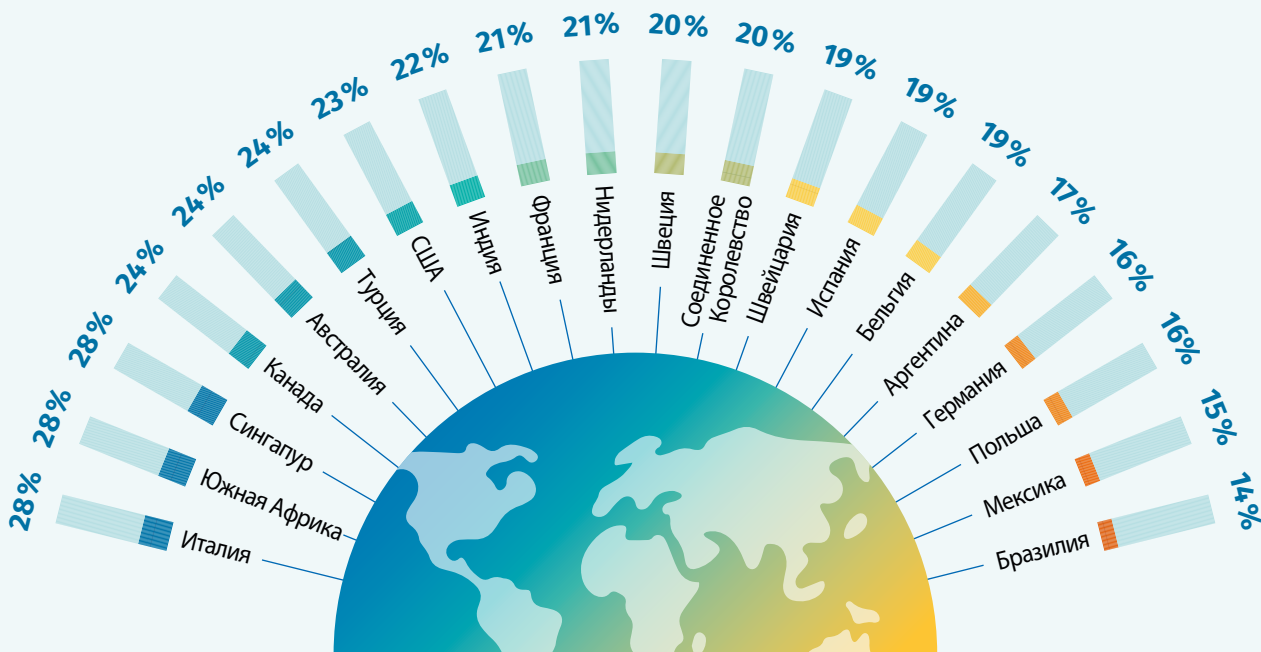
Для стран, выпустивших не менее 100 публикаций



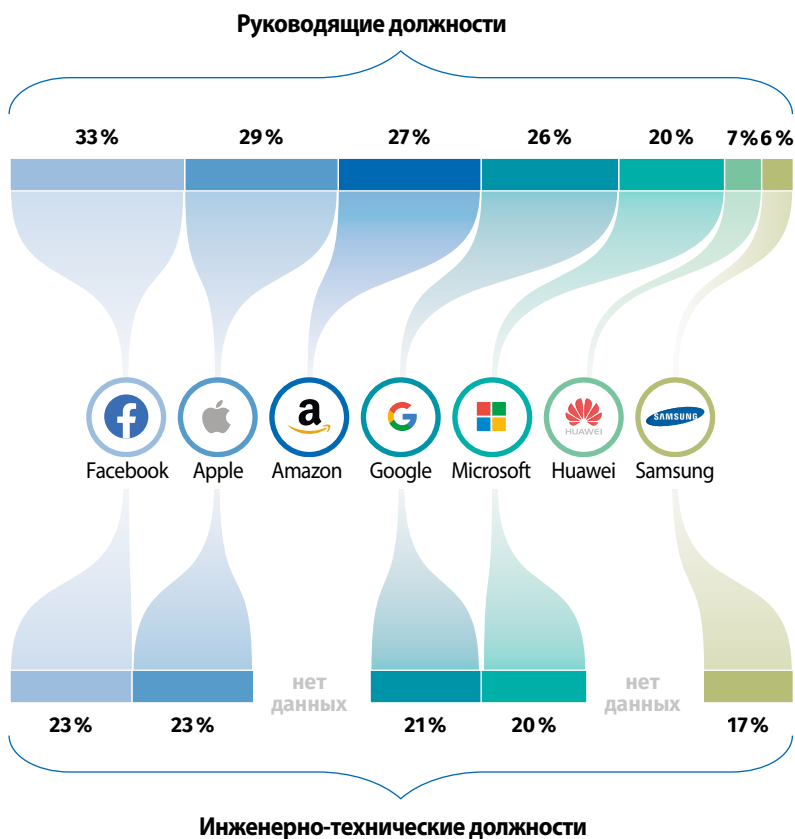
Наука реагирует
Страны, добившиеся наибольших результатов в изучении вирусов, пережили хотя бы одну эпидемию за последние 10 лет.

НАУКЕ НУЖНО БОЛЬШЕ ЖЕНЩИН

Доля женщин среди специалистов по ИИ в 20 странах с наибольшей долей таких специалистов, 2017 г.

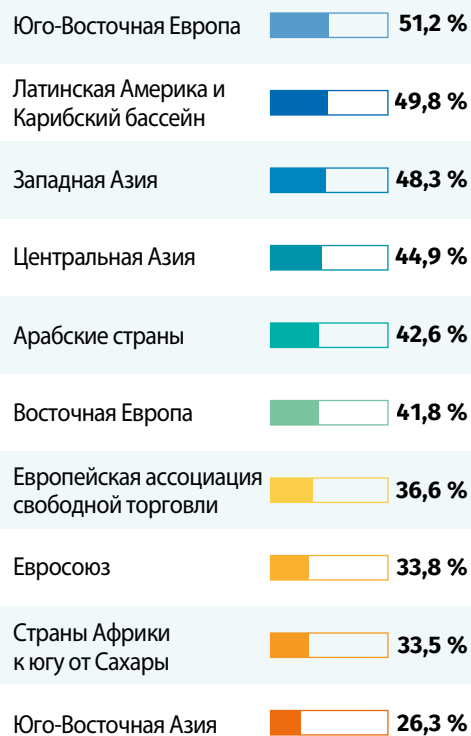


Доля женщин на руководящих и инженерно-технических должностях в ряде крупных транснациональных компаний сферы высоких технологий, 2018–2019 гг.



ДОЛЯ ЖЕНЩИН-ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ПО РЕГИОНАМ, 2018 Г.

Нехватка данных по ряду стран не позволяет рассчитать средний показатель для Южной Азии



Источник: Доклад ЮНЕСКО по науке за 2021 г. и данные, предоставленные компаниями

Источник: Доклад ЮНЕСКО по науке за 2021 г.

Новые публикации



Доклад ЮНЕСКО по науке

Наперегонки со временем за более рациональное развитие

ISBN 978-92-3-100450-6
(издание на английском языке)
690 стр., 21 x 29,7 см, мягкая обложка, 55 €
Издательство ЮНЕСКО

За последние пять лет все страны мира вне зависимости от уровня дохода достигли поразительного единодушия в отношении своих приоритетов в области развития, включив в их число цифровизацию и экологизацию экономики. На то есть две причины. Во-первых, времени для достижения целей в области устойчивого развития на период до 2030 года остается все меньше. Во-вторых, страны убеждены, что их конкурентоспособность в будущем будет зависеть от того, как быстро они смогут осуществить переход к цифровому обществу.

В 7-м выпуске Доклада пути развития, по которым страны шли в прошедшие пять лет, анализируются с точки зрения управления наукой. В нем также рассматриваются происходящие в обществе стремительные изменения, сопряженные как с новыми возможностями для социальных и экономических инноваций, так и с риском усиления социального неравенства в том случае, если не будут предусмотрены соответствующие гарантийные механизмы.



Укрепление верховенства права посредством образования

Руководство для лиц, ответственных за разработку политики

ISBN 978-92-3-400042-0
68 стр., 17 x 24 см, PDF
Совместное издание ЮНЕСКО и УНП ООН
Доступно на сайте <https://unesdoc.unesco.org>

В целях поощрения и защиты всеобщей безопасности, достоинства и прав человека многие правительства активизируют усилия по укреплению принципа верховенства права в повседневной жизни своих граждан.

Настоящее руководство предназначено для лиц, ответственных за разработку образовательной политики, и других специалистов, работающих в сфере формального образования — как в системе министерств образования, так и вне ее, — стремящихся содействовать утверждению принципов верховенства права и культуры законности.



Всемирный доклад ООН о состоянии водных ресурсов, 2021 г.

Ценность воды (рабочее резюме)

12 стр., 21 x 29,7 см, PDF
Опубликовано ЮНЕСКО для структуры «ООН – Водные ресурсы»
Доступно на сайте <https://unesdoc.unesco.org>

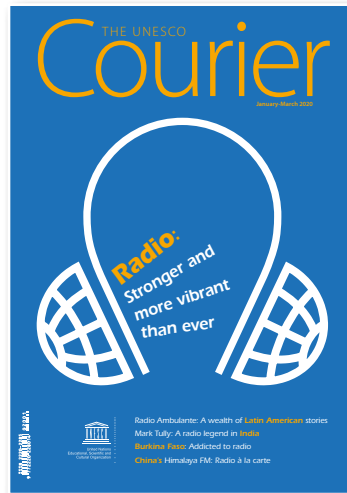
Вода представляет собой важнейший и незаменимый ресурс, объем которого ограничен. Однако, в отличие от большинства других природных ресурсов, определить его истинную «ценность» чрезвычайно сложно.

Во Всемирном докладе ООН о состоянии водных ресурсов за 2021 год рассматриваются существующие подходы к определению ценности воды, трудности, осложняющие этот процесс в различных секторах, а также способы содействия тому, чтобы ценность воды была признана важным инструментом обеспечения устойчивого водопользования.

Будучи ведущей публикацией ООН в этой области, доклад позволяет получить представление о состоянии пресноводных ресурсов мира и ставит целью предоставить основным заинтересованным сторонам инструменты для обеспечения рационального водопользования.

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

20-летие

Конвенции ЮНЕСКО об охране подводного культурного наследия

Со времени своего
принятия в 2001 году
эта Конвенция
служит правовым
инструментом
охраны исторических
объектов,
находящихся
под водой не
менее 100 лет.



unesco

Protection of
the Underwater
Cultural Heritage