



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

ООН 
программа по
окружающей среде

2020

КРАТКИЙ ОБЗОР

СОСТОЯНИЕ ЛЕСОВ МИРА

ЛЕСА, БИОРАЗНООБРАЗИЕ
И ЛЮДИ

В данной брошюре содержатся основные тезисы публикации "Состояние лесов мира – 2020".
Нумерация таблиц и рисунков соответствует этой публикации.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	4	
РЕЗЮМЕ	7	
▶ ВРЕЗКА 1 Что такое биологическое разнообразие лесов?	8	
▶ РИСУНОК 1 Распределение лесов в мире с указанием десяти стран с наибольшей площадью лесов (2020 год) (млн га и % доли лесов в мире)	8	
▶ РИСУНОК 8 Леса по мировым экологическим зонам	9	
▶ РИСУНОК 12 Доля лесных участков по классам плотности и мировым экологическим зонам (2015 год)	10	
▶ РИСУНОК 4 Естественное расширение площади лесов и обезлесение в мире (1990–2020 годы), млн га/год	11	
▶ РИСУНОК 29 Факторы обезлесения и деградации лесов по регионам (2000–2010 годы)	11	
▶ РИСУНОК 2 Чистое изменение площади лесов по регионам (1990–2020 годы), млн га/год	13	
▶ РИСУНОК 22 Двумерная карта значения биоразнообразия лесов и их сохранности в лесных биотомах (2018 год)	13	
▶ РИСУНОК 24 Общее снижение индекса числа видов, зависящих от лесов по 268 видам лесных позвоночных (455 популяций) (1970–2014 годы)	14	
▶ РИСУНОК 25 Совмещённая диаграмма показателей лесного покрова и масштабов нищеты	15	
▶ ВРЕЗКА 28 Взаимосвязь лесов и систем на основе деревьев с разнообразием рационов питания	16	
▶ ВРЕЗКА 31 Хозяйственная ценность услуг диких лесных видов по опылению для мелких фермеров в Объединённой Республике Танзании	16	
▶ ВРЕЗКА 51 Конфликт между человеком и дикими животными	17	
▶ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 8 Устойчивое, не наносящее вреда среде обитания панд, использование дикорастущих лекарственных растений в Китае	18	
▶ ВРЕЗКА 38 Прекращение обезлесения: рекомендации мировой конференции	20	
▶ РИСУНОК 37 Процентная доля лесов, находящихся в природоохранных зонах (2020 год)	22	
▶ РИСУНОК 39 Увеличение с площади лесов, находящихся в природоохранных зонах, по типам лесов (1992–2015 годы), млн га	23	
▶ РИСУНОК 41 Процентная доля площади лесов, находящихся в природоохранных зонах, по глобальным экологическим зонам (2015 год)	24	
▶ ВРЕЗКА 49 Всесторонний учет вопросов сохранения биоразнообразия в устойчивом рациональном использовании лесных ландшафтов в Монголии	25	
▶ ВРЕЗКА 37 Товаропроводящие цепи, не несущие в себе угрозу обезлесения: комплексное решение вопросов возделывания какао и лесоводства в Западной Африке	26	
▶ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 1 Широкомасштабное восстановление засушливых земель в целях повышения устойчивости мелких фермерских и скотоводческих хозяйств Африки к воздействию внешних факторов	29	

ПРЕДИСЛОВИЕ

Подготовка доклада “Состояние лесов мира – 2020” (СОФО) уже подходила к концу, когда нам пришлось столкнуться с беспрецедентной по своим масштабам пандемией COVID-19. На текущем этапе неотложным глобальным приоритетом является преодоление сложившейся чрезвычайной ситуации в области здравоохранения, однако в долгосрочной перспективе предпринимаемые нами меры должны также быть направлены на устранение первопричин возникновения такой пандемии. Одной из таких первопричин является деградация и сокращение площади лесов, что ведет к нарушению природного баланса и усугубляет риск передачи зоонозов человеку. В этой связи понимание и отслеживание состояния лесов мира еще никогда не было столь актуальным.

Текущий год ознаменован окончанием Десятилетия биоразнообразия Организации Объединенных Наций и завершением осуществления Стратегического плана в области биоразнообразия (2011–2020 годы). Все страны общими силами проводят оценку хода работы по достижению пяти стратегических целей и двадцати Айтгинских целевых задач в области биоразнообразия, результаты которой будут учтены в Глобальной рамочной программе в области биоразнообразия на период после 2020 года.

В основу этой программы должна быть положена надежная фактическая информация: данные о текущем состоянии биоразнообразия мира и последних тенденциях; данные о взаимосвязи между биоразнообразием и целями в области устойчивого развития; и данные об успешных мероприятиях по сохранению и устойчивому использованию продукции и услуг, обеспечиваемых мировым биоразнообразием, в поддержку продовольственной безопасности и благополучия человека.

Подавляющее большинство мирового биоразнообразия суши сосредоточено именно в лесах – от бореальных лесов крайнего Севера до тропических дождевых лесов. Всего в лесах произрастает более 60 000 различных древесных видов, они являются средой обитания для 80 процентов видов земноводных, 75 процентов видов птиц и 68 процентов видов млекопитающих. Около 60 процентов всех сосудистых растений произрастают в тропических лесах. Мангровые леса являются местом размножения и выведения потомства для многочисленных видов рыб и моллюсков; они также помогают закреплять донные отложения, которые в противном случае могли бы причинять вред морским водорослям и коралловым рифам, которые служат ареалом обитания для морских видов.

Поэтому сохранение значительной части биоразнообразия в мире в абсолютной степени зависит от того, как мы взаимодействуем с лесами и пользуемся ими.

Настоящий выпуск СОФО посвящен рассмотрению вклада лесов и людей, которые используют их и управляют ими, в дело сохранения и устойчивого использования биоразнообразия. В нем оценивается проделанная работа по решению общемировых задач и достижению целей в области биоразнообразия лесов и наглядно показывается действенность мер политики, мероприятий и подходов как в плане сохранения, так и в плане достижения устойчивых результатов развития на основе тематических исследований инновационных приемов и взаимовыгодных решений.

Настоящий выпуск доклада не задумывался как всеобъемлющий трактат на тему биоразнообразия лесов; его цель – дать актуальную информацию о его текущем состоянии и в обобщенном виде рассказать о его значении для человечества. Он задуман в качестве дополнения к докладу “Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства”, опубликованному Комиссией по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) в 2019 году; “Глобальному оценочному докладу по вопросам биоразнообразия и экосистемных услуг”, выпущенному Межправительственной платформой по биоразнообразию и экосистемным услугам (МПБЭУ) в прошлом году; и пятому докладу Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) “Глобальные перспективы в области биоразнообразия”.

Настоящее издание СОФО является первым докладом, подготовленным ФАО в сотрудничестве с Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП). Действуя на взаимодополняющей основе, мы свели воедино новую информацию доклада ФАО “Глобальная оценка лесных ресурсов 2020 года” (ОЛР-2020) и результаты анализа изменения состояния и репрезентативности охраняемых лесов, подготовленного Всемирным центром мониторинга природоохраны Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП–ВЦМООС).

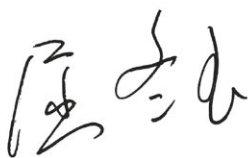
В докладе СОФО 2020 подтверждается, что обезлесение и деградация лесов продолжают вызывать тревогу темпами, и это существенным образом сказывается на непрекращающейся утрате биоразнообразия. Как и прежде, одним из главных факторов

этих процессов является расширение сельскохозяйственной деятельности, при этом устойчивость продовольственных систем и их способность адаптироваться к будущим переменам зависит от этого самого биоразнообразия.

Однако в докладе также содержатся и обнадеживающие данные. Темпы сокращения площади лесов в мире замедляются, к тому же разработаны сбалансированные решения, предусматривающие одновременно меры по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия лесов. Для обращения вспять процессов обезлесения и утраты биоразнообразия нам нужно в срочном порядке применять такие меры в более широком масштабе и полностью трансформировать наши подходы к производству и потреблению продовольствия. Нам также необходимо сохранять и рационально использовать леса и деревья на основе комплексного ландшафтного подхода и устранить нанесенный ущерб, наладив работу по восстановлению лесов.

Реализация устойчивых моделей диктует необходимость формирования действенных структур и методов управления; согласования мер политики между секторами и административными уровнями; надежности систем владения и пользования землей; соблюдения прав и уважительного отношения к знаниям местных общин и коренных народов; укрепления потенциала, необходимого для мониторинга итогов работы в области биоразнообразия, а также инновационных моделей финансирования.

В конечном итоге нам необходимо выстроить новые взаимоотношения с природой и вместе нам это под силу. Доклад СОФО 2020 призван внести вклад в решение этой задачи. Надеемся, что вы сочтете настоящее издание интересным и полезным.



Цюй Дунъюй
Генеральный директор ФАО



Ингер Андерсен
Директор-исполнитель ЮНЕП

В связи с приближающимся окончанием Десятилетия биоразнообразия Организации Объединенных Наций (2011–2020 годы) и подготовкой к принятию странами Глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года, настоящий выпуск доклада “Состояние лесов мира” (СОФО) посвящен рассмотрению вклада лесов и людей, которые используют их и управляют ими, в дело сохранения и устойчивого использования биоразнообразия. Он задуман в качестве дополнения к докладу “Состояние биоразнообразия в мире для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства”, опубликованному Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) в феврале 2019 года, “Глобальному оценочному докладу по вопросам биоразнообразия и экосистемных услуг”, проект которого был выпущен Межправительственной платформой по биоразнообразию и экосистемным услугам в 2019 году (МПБЭУ, 2019а), и выпущенному в 2020 году пятому докладу Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) “Глобальные перспективы в области биоразнообразия”.

В лесах сосредоточена основная часть наземных видов в мире. Поэтому сохранение биоразнообразия в мире в абсолютной степени зависит от того, как мы взаимодействуем с лесами мира и пользуемся ими. В лесах обитает 80 процентов видов земноводных, 75 процентов видов птиц и 68 процентов видов млекопитающих. Около

60 процентов всех сосудистых растений произрастают в тропических лесах. Мангровые леса являются местами размножения и выведения потомства для многочисленных видов рыб и моллюсков; они также помогают закреплять донные отложения, которые в противном случае могли бы причинять вред морским водорослям и коралловым рифам, где обитает множество других морских видов.

Леса покрывают 31 процент суши в мире, но их распределение по земному шару неравномерно. Общая площадь лесного покрытия составляет 4,06 млрд га. Более половины лесов мира приходится всего на пять стран: Бразилию, Канаду, Китай, Российскую Федерацию и Соединенные Штаты Америки.

Большая часть лесов (45 процентов) произрастает в тропической зоне, за ней следуют бореальная, умеренная и субтропическая зоны. Эти зоны подразделяются на глобальные экологические зоны, на 20 процентах которых имеется некоторый лесной покров.

Почти половина площади лесов (49 процентов) является относительно нетронутой, а 9 процентов представляют собой разрозненные фрагменты, которые ограничено или вообще не связаны между собой. В наименьшей степени фрагментированность затронула тропические дождевые леса и бореальные хвойные леса, а в наибольшей – субтропические сухие леса и приокеанические леса умеренного пояса.

ВРЕЗКА 1 ЧТО ТАКОЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛЕСОВ?

Биоразнообразие лесов – это широкое понятие, которое охватывает все виды жизненных форм, обитающих в занимаемых лесами районах, и выполняемые ими экологические функции. Как таковое, биоразнообразие лесов охватывает не только деревья, но и все многообразие растений, животных и микроорганизмов, населяющих лесные угодья, и связанное с ними генетическое разнообразие.

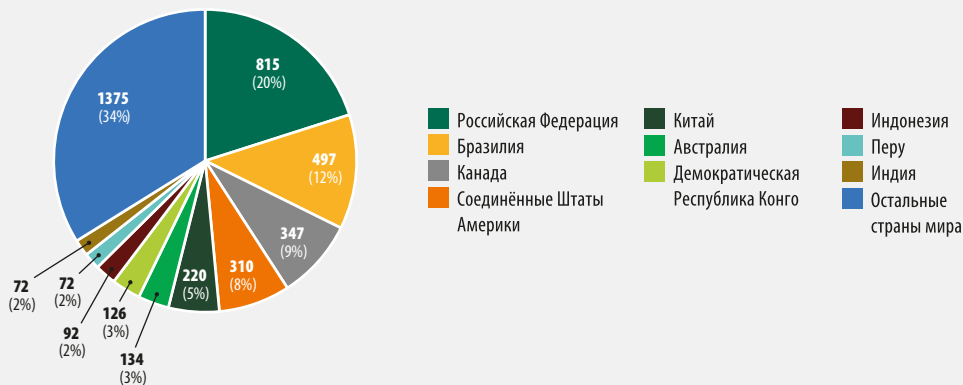
Биоразнообразие лесов можно рассматривать на разных уровнях, включая экосистемный, ландшафтный, видовой, популяционный и генетический. На этих уровнях, а также между ними, могут происходить комплексные взаимодействия. В биологически разнообразных лесах это комплексное разнообразие позволяет организмам адаптироваться к постоянно меняющимся условиям среды и поддерживать экосистемные функции.

ИСТОЧНИК: CBD, без даты публикации.

В приложении к решению II/9 (КБР, без даты публикации) (а), Конференция сторон КБР признала, что:

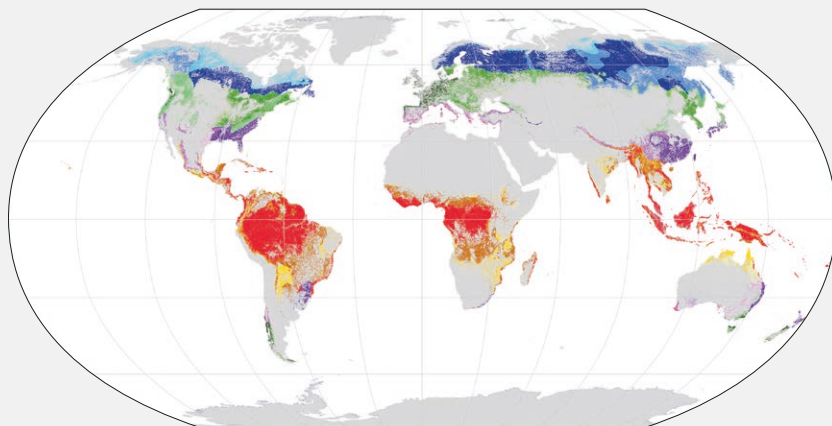
“Биологическое разнообразие лесов является результатом эволюционных процессов длительностью в тысячи или даже миллионы лет, которые, в свою очередь, определяются такими экологическими факторами, как климат, пожары, конкуренция и воздействие внешних факторов. Кроме того, разнообразие лесных экосистем (как по физическим, так и по биологическим характеристикам) дает высокий уровень адаптивности – одной из характеристик лесных экосистем, которая является неотъемлемой составляющей их биологического разнообразия. В рамках той или иной конкретной лесной экосистемы поддержание экологических процессов зависит от поддержания их биологического разнообразия”.

РИСУНОК 1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕСОВ В МИРЕ С УКАЗАНИЕМ ДЕСЯТИ СТРАН С НАИБОЛЬШЕЙ ПЛОЩАДЬЮ ЛЕСОВ (2020 ГОД) (МЛН ГА И % ДОЛИ ЛЕСОВ В МИРЕ)



ИСТОЧНИК: FAO, 2020.

РИСУНОК 8
ЛЕСА ПО МИРОВЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ



■ Тропические дождевые леса	■ Субтропические влажные леса	■ Приокеанические леса умеренного пояса	■ Бореальные хвойные леса
■ Тропические влажные леса	■ Субтропические сухие леса	■ Континентальные леса умеренного пояса	■ Бореальные лесотундры
■ Тропические горные системы	■ Субтропические горные системы	■ Горные системы умеренного пояса	■ Бореальные горные системы
■ Тропические сухие леса	■ Субтропические степи	■ Степи умеренного пояса	■ Полярная зона
■ Тропические кустарниковые земли	■ Субтропические пустыни	■ Пустыни умеренного пояса	
■ Тропические пустыни			

ПРИМЕЧАНИЕ: на карте показано распределение лесов с древесным покровом не менее 30 процентов по состоянию на 2015 год на основе изображений среднего разрешения (100 м) карты земного покрова программы “Коперник”. Насколько это возможно, из этой карты исключены плантации сельскохозяйственных древесных культур.

ИСТОЧНИК: подготовлено ФАО на основании карты экологических зон мира ФАО (FAO, 2012а) и изображений земного покрова программы “Коперник” (2015) (Buchhorn et al., 2019).

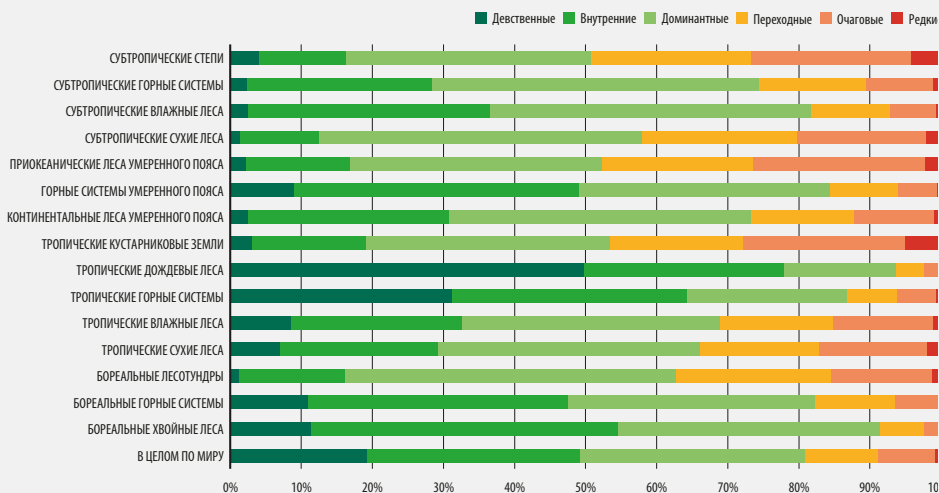
Примерно 80 процентов площади лесов мира приходится на массивы, превышающие 1 млн га. Остальные 20 процентов раздроблены на более чем 34 миллиона отдельных участков по всему миру, причем площадь подавляющего их большинства не превышает 1000 га.

Более одной трети (34 процента) лесов мира составляют девственные леса, определяемые, как леса, восстанавливающиеся естественным способом, состоящие из аборигенных (или автохтонных) видов деревьев, где

отсутствуют заметные следы антропогенной деятельности и экологические процессы существенным образом не нарушены.

Обезлесение и деградация лесов продолжают вызывать тревогу темпами, что существенным образом усиливает процессы утраты биоразнообразия. По оценкам, с 1990 года около 420 млн га лесов переведено в другие категории землепользования, хотя за последние три десятилетия темпы обезлесения замедлились. В период 2015–2020 годов темпы обезлесения оцениваются

РИСУНОК 12
ДОЛЯ ЛЕСНЫХ УЧАСТКОВ ПО КЛАССАМ ПЛОТНОСТИ И МИРОВЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ (2015 ГОД)



ИСТОЧНИК: исследование, подготовленное ОИЦ и Лесной службой Соединенных Штатов Америки для этой публикации.

на уровне 10 млн га в год, тогда как в 1990-е годы они составляли 16 млн га в год. С 1990 года площадь девственных лесов в мире сократилась более чем на 80 млн га. Более 100 млн га лесов подвержены вредоносному воздействию пожаров, вредителей, болезней, инвазивных видов, засух и неблагоприятных погодных явлений.

Как и прежде, главным фактором обезлесения, фрагментации лесов и связанной с этим процессах утраты лесного биоразнообразия является расширение сельского хозяйства.

Крупное коммерческое сельское хозяйство (прежде всего скотоводство и возделывание сои и масличной пальмы) являлось причиной 40 процентов обезлесения в тропических районах за период 2000–2010 годов, а 33 процента обусловлено ведением натурального сельского хозяйства. Как это ни парадоксально,

устойчивость продовольственных систем человека и их способность адаптироваться к будущим переменам зависит от этого биоразнообразия, включая адаптированные к засушливым условиям виды кустарников и деревьев, которые помогают бороться с опустыниванием; виды лесных насекомых, летучих мышей и птиц, которые опыляют растения; деревья с развитой корневой системой в горных экосистемах, которые предотвращают эрозию почв; и мангровые заросли и леса, обеспечивающие устойчивость к затоплению прибрежных районов. В условиях, когда риски для продовольственных систем усугубляются изменением климата, роль лесов в поглощении и сохранении углерода и смягчении последствий изменения климата приобретает все большее значение для сельскохозяйственного сектора.

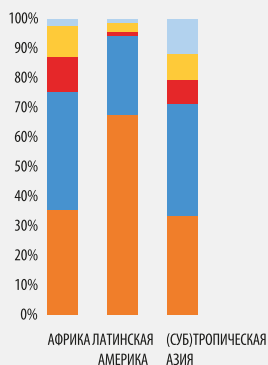
РИСУНОК 4 ЕСТЕСТВЕННОЕ РАСШИРЕНИЕ ПЛОЩАДИ ЛЕСОВ И ОБЕЗЛЕСЕНИЕ В МИРЕ (1990–2020 ГОДЫ), МЛН ГА/ГОД



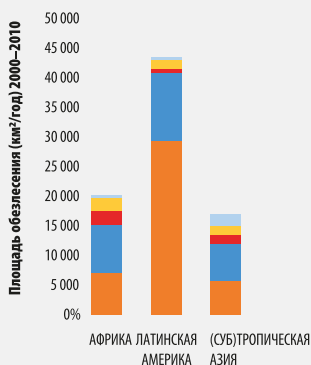
ИСТОЧНИК: FAO, 2020.

РИСУНОК 29 ФАКТОРЫ ОБЕЗЛЕСЕНИЯ И ДЕГРАДАЦИИ ЛЕСОВ ПО РЕГИОНАМ (2000–2010 ГОДЫ)

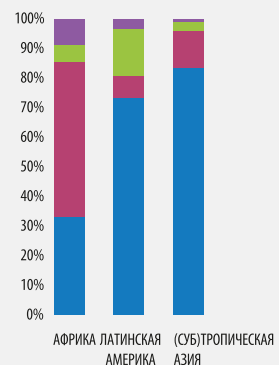
А) Доля факторов обезлесения



В) Доля факторов обезлесения по регионам



С) Доля факторов деградации лесов



ПРИМЕЧАНИЕ: оценки континентального уровня относительной доли площади (А) и абсолютного чистого изменения площади лесов (км²/год; FAO, 2010b) за 2000–2010 годы (В) факторов обезлесения; и относительной распределённой по площади лесов доли факторов деградации (С) на основе данных из 46 тропических и субтропических стран.

ИСТОЧНИК: Hosonuma *et al.*, 2012.

Показатель чистого сокращения площади лесов существенно снизился с 1990-х годов, однако мир отстает от достижения намеченной в Стратегическом плане ООН по лесам цели по увеличению площади лесного покрова на три процента к 2030 году. В то время как в некоторых районах происходит обезлесение, в других районах за счет естественного прироста или целенаправленной работы идет лесовозобновление. В результате, показатель чистого сокращения площади лесов меньше темпов обезлесения, и он также снижается - с 7,8 млн га в год в 1990-х до 4,7 млн га в год в 2010-2020 годах. В абсолютном выражении площадь лесов в мире сократилась на 178 млн га, что примерно равно площади Ливии.

Биоразнообразие лесов значительно различается в зависимости от таких факторов, как тип лесов, географическое расположение, климат и почвы – не говоря уже об использовании человеком. Для большинства лесных сред обитания умеренной зоны характерно относительно небольшое количество видов животных и растений, а также видов, имеющих широкое географическое распространение, тогда как для горных лесов Африки, Южной Америки и Юго-Восточной Азии, а также равнинных лесов Австралии, прибрежных районов Бразилии, островов Карибского моря, Центральной Америки и островов Юго-Восточной Азии характерно большое разнообразие видов, имеющих ограниченный ареал обитания. Районы с высокой плотностью населения и интенсивным сельскохозяйственным использованием земель, например, Европа, некоторые районы Бангладеш, Китая, Индии и Северной Америки, в меньшей степени сохранили свое изначальное биоразнообразие. В качестве районов с весьма значительной утратой изначального биоразнообразия также отмечаются

Северная Африка, юг Австралии, прибрежные районы Бразилии, Мадагаскар и Южная Африка.

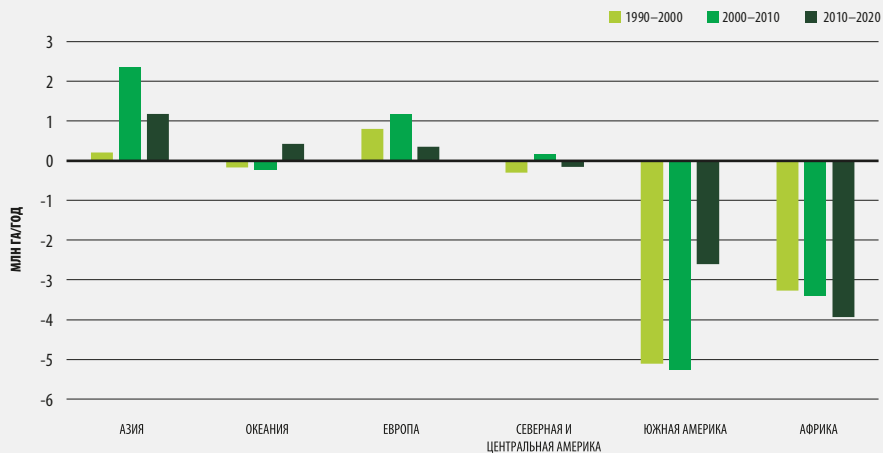
Работа по предотвращению исчезновения известных видов, находящихся под угрозой исчезновения, и улучшению их сохранности ведется медленно. Известно более 60 000 различных видов деревьев, и более 20 000 из них включены в Красный список находящихся под угрозой исчезновения видов Международного союза охраны природы (МСОП), из них более 8000 оцениваются как находящиеся под угрозой полного исчезновения (в критической опасности, находящиеся под угрозой исчезновения, или в уязвимом положении). Более 1400 видов деревьев оценивается, как находящиеся в критической опасности и нуждающиеся в срочных мерах по их сохранению. Около 8 процентов оцененных лесных растений, 5 процентов лесных животных и 5 процентов лесных грибов в настоящее время отнесены к категории находящихся в критической опасности.

Индекс количества исключительно лесных видов, составленный по результатам мониторинга 455 популяций 268 видов лесных млекопитающих, земноводных, пресмыкающихся и птиц, за период 1970–2014 годов снизился на 53 процента, что соответствует годовым темпам сокращения в 1,7 процента. Это указывает на растущий риск того, что эти виды могут исчезнуть.

В качестве положительного момента можно отметить, что Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения к Конвенции о биологическом разнообразии ратифицирован 122 Договаривающимися Сторонами (на 74 процента больше, чем в 2016 году), а Международный договор о генетических

РИСУНОК 2

ЧИСТОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОЩАДИ ЛЕСОВ ПО РЕГИОНАМ (1990–2020 ГОДЫ), МЛН ГА/ГОД



ИСТОЧНИК: FAO, 2020.

РИСУНОК 22 ДВУМЕРНАЯ КАРТА ЗНАЧЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЛЕСОВ И ИХ СОХРАННОСТИ В ЛЕСНЫХ БИОМАХ (2018 ГОД)

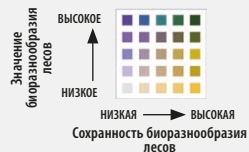
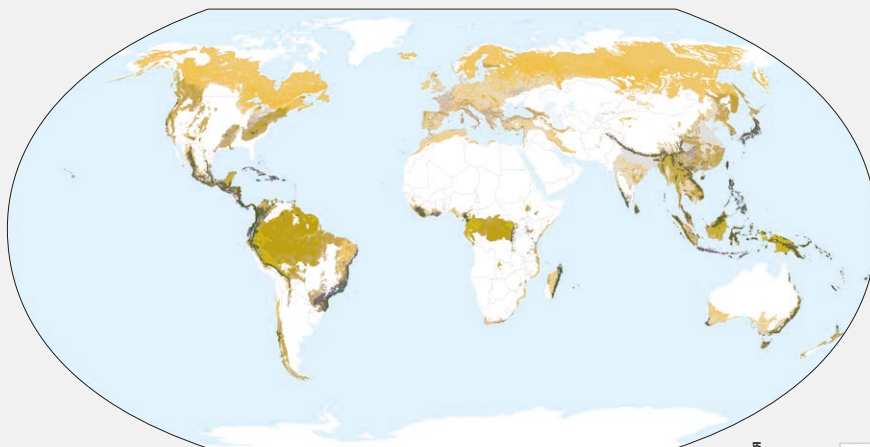
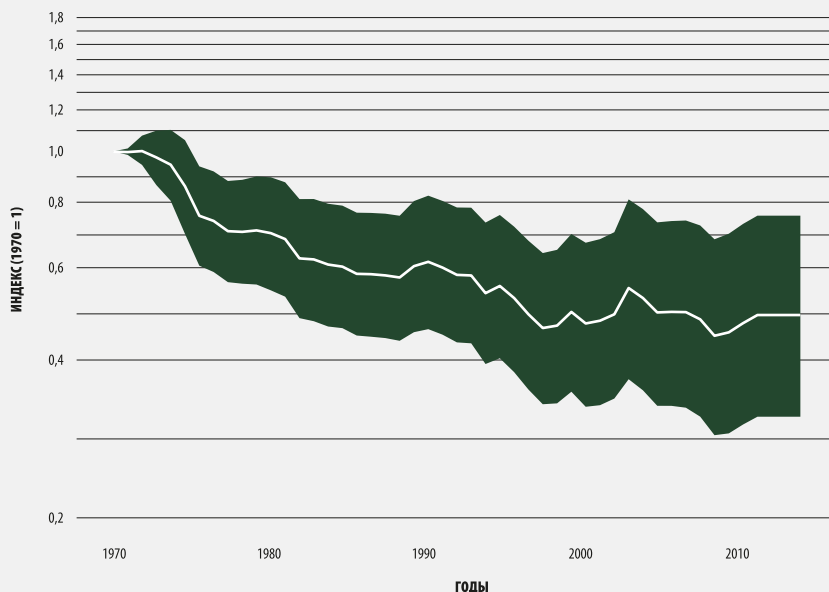
ИСТОЧНИК: Hill *et al.*, 2019.

РИСУНОК 24 ОБЩЕЕ СНИЖЕНИЕ ИНДЕКСА ЧИСЛА ВИДОВ, ЗАВИСЯЩИХ ОТ ЛЕСОВ ПО 268 ВИДАМ ЛЕСНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ (455 ПОПУЛЯЦИЙ) (1970–2014 ГОДЫ)



ПРИМЕЧАНИЕ: сплошной линией показаны взвешенные значения индекса; затенённый регион означает, что достоверность значения индекса 95 процентов.

ИСТОЧНИК: Green *et al.*, 2019a.

ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства ратифицировали 146 Сторон.

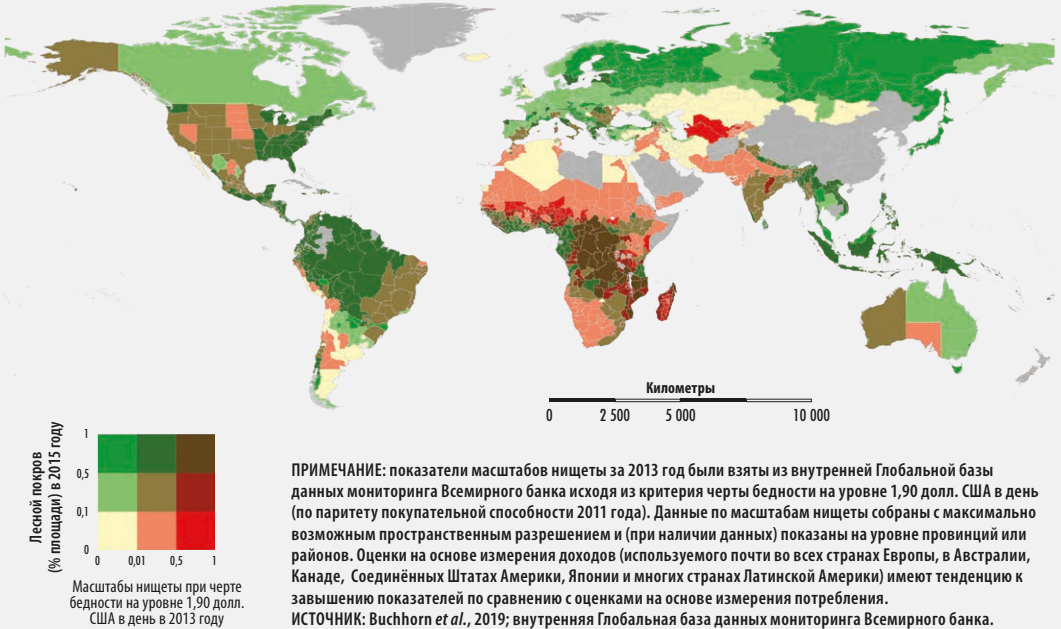
Все люди зависимы от лесов и их биоразнообразия, а некоторые – больше других. Леса обеспечивают экологически полезную занятость более чем 86 миллионам человек и являются источником средств к существованию множества других людей. Согласно оценкам, порядка 880 миллионов человек по всему миру (причем многие из них – женщины) часть своего времени тратят на сбор дров или производство древесного угля. Численность народонаселения как правило невелика в тех районах стран с

низким уровнем доходов, где наиболее высоки показатели лесного покрова и биоразнообразия, однако масштабы нищеты в этих районах, как правило, велики. Примерно 252 миллиона человек, проживающих в лесах и саваннах, живут менее, чем на 1,25 долл. США в день.

Накормить человечество, а также сохранить и устойчиво использовать экосистемы – эти задачи носят взаимодополняющий характер и тесно взаимосвязаны. Леса служат источником воды, смягчают влияние изменения климата и обеспечивают среду обитания для множества опылителей, которые незаменимы для устойчивого производства продовольствия. По оценкам,

РИСУНОК 25

СОВМЕЩЁННАЯ ДИАГРАММА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕСНОГО ПОКРОВА И МАСШТАБОВ НИЩЕТЫ



75 процентов главных мировых продовольственных культур, на которые приходится 35 процентов производства продовольствия в мире, нуждаются в опылении животными для производства плодов, овощей или семян.

Около одного миллиарда человек в мире в той или иной степени зависят от пищевых продуктов дикой природы, например, мяса диких животных, съедобных насекомых, съедобных растительных продуктов, грибов и рыбы, которые зачастую богаты основными микроэлементами. Ценность лесных пищевых продуктов как питательного ресурса не ограничивается лишь странами с низким и средним

уровнем доходов; более 100 миллионов человек в Европейском союзе (ЕС) регулярно употребляют пищевые продукты дикой природы. Порядка 2,4 миллиарда человек – как в городах, так и в сельской местности – используют энергию топливной древесины для приготовления пищи.

Здоровье людей и их благополучие тесно связаны с лесами. В настоящее время зарегистрировано более 28 000 видов растений, используемых в медицине, и многие из них произрастают в лесных экосистемах. Посещение лесов может оказывать благоприятное воздействие на физическое и психическое здоровье людей,

ВРЕЗКА 28

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛЕСОВ И СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ДЕРЕВЬЕВ С РАЗНООБРАЗИЕМ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ

Доступ к лесам и системам на основе деревьев взаимосвязан с потреблением плодов и овощей, а также разнообразием рационов питания, а сокращение площади лесов связано со снижением питательных свойств местных рационов питания (Ickowitz *et al.*, 2014).

Разнообразие рациона питания – количество отдельных видов продовольствия или их групп за определенный период – отдельных лиц или домохозяйств можно использовать в качестве показателя пищевого статуса, включая достаточность имеющихся микроэлементов, калорийность и показатели роста ребенка (Jamnadass *et al.*, 2015). В ходе исследования в Объединенной Республике Танзании было выявлено, что увеличение потребления лесных пищевых продуктов согласуется с ростом разнообразия рационов питания, увеличением потребления пищевых продуктов животного происхождения и увеличением содержания в них питательных веществ (Powell, Hall and Johns, 2011). Ickowitz *et al.* (2014) сопоставили спутниковые изображения древесного покрова с

информацией о рационах питания по 21 стране Африки и обнаружили, что разнообразие рационов питания детей было выше там, где больше площадь древесного покрова; потребление плодов и овощей увеличивалось по мере увеличения древесного покрова вплоть до пикового значения в 45 процентов. Подобным же образом, согласно данным по 27 странам Африки, коэффициент корреляции фактора существования лесов с разнообразием рациона питания детей составляет не менее 25 процентов (Rasolofoson *et al.*, 2018).

Сокращение площади лесного покрова также может отрицательно сказаться на качестве питания. По результатам геопространственного анализа по 15 странам Африки к югу от Сахары, Galway, Acharya и Jones (2018) выявили зависимость между обезлесением и уменьшением разнообразия рационов питания детей раннего возраста, в частности, снижением потребления бобовых, орехов, плодов и овощей. Наиболее ярко выраженная зависимость была обнаружена в Западной Африке.

ВРЕЗКА 31 ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЦЕННОСТЬ УСЛУГ ДИКИХ ЛЕСНЫХ ВИДОВ ПО ОПЫЛЕНИЮ ДЛЯ МЕЛКИХ ФЕРМЕРОВ В ОБЪЕДИНЕННОЙ РЕСПУБЛИКЕ ТАНЗАНИИ

Как и в большинстве стран Африки к югу от Сахары, в Объединенной Республике Танзании источники средств к существованию, доходы и продовольственная безопасность в огромной степени зависят от сельского хозяйства. Большинство фермеров страны – мелкие землевладельцы, чье существование и продуктивность сельского хозяйства зависят от имеющихся природных экосистемных услуг. Проведенная на национальном уровне оценка показала, что леса играют важную роль в сельском хозяйстве, являясь средой обитания диких опылителей (Tibesigwa *et al.*, 2019). Ее результаты

свидетельствуют о том, что близость лесов положительно сказывается на продуктивности (и рентабельности) зависящих от опылителей культур – это большинство возделываемых в стране культур. Оказалось, что это положительное влияние снижается в геометрической прогрессии в зависимости от удаления фермерских угодий от леса и полностью отсутствует на расстояниях более 2-3 км от него. Кроме того выяснилось, что сокращение площади лесного покрова приводит к снижению доходов от возделывания культур. Это исследование показало важность сохранения лесов в сельскохозяйственных ландшафтах.

Конфликт между человеком и дикими животными происходит, когда животные регулярно создают прямую угрозу для средств существования или безопасности людей, что зачастую ведет к гонениям на этот вид. Во многих регионах эти конфликты обострились в результате роста численности народонаселения и изменения режимов землепользования. В целом, последствия таких конфликтов включают уничтожение сельскохозяйственных культур, снижение продуктивности фермерских хозяйств, конкуренцию за пастбищные угодья и водные ресурсы, уничтожение скота хищниками, ранения или смерть фермеров, повреждение инфраструктуры и рост риска передачи инфекционных болезней от диких видов животных. Конфликт между людьми и дикими животными часто является причиной негативного восприятия вопросов сохранения, особенно в связи с созданием или расширением охраняемых районов.

Этот конфликт является предметом серьезной озабоченности в контексте сохранения объектов дикой природы и благополучия в Африке. Например, в 2017 году только в Намибии отмечено более 8000 таких конфликтов (World Bank, 2019). За период 2011–2016 годов в области Замбези Намибии гиены уничтожили более 600 голов скота, и произошло более 4000 случаев повреждения сельхозкультур, главным образом слонами, перемещающимися по этому региону (NACSO, 2017a). Эти конфликты также стали одной из серьезных проблем во многих странах Азии и Тихого океана. Например, в Шри-Ланке ежегодно слоны убивают до 80 человек, а фермеры убивают более 230 слонов. Цейлонский слон включен в список видов, находящихся под угрозой исчезновения, и в природе осталось лишь 2500–4000 особей (IICD, 2019).

Говоря конкретно о лесах, следует отметить, что высокая плотность крупных копытных, например, оленей, может стать причиной серьезного ущерба для лесов и угрожать их восстановлению по причине затаптывания и объедания молодых деревьев животными, их чесания об деревья или обдирания ими коры с деревьев. Такое поведение может иметь серьезные экономические последствия и вызывать острые противоречия между специалистами лесного хозяйства и охраны диких животных.

ИСТОЧНИК: CBD, без даты публикации.

Выработано много мер предотвращения и смягчения последствий конфликтов между людьми и дикими животными, которые можно отнести к категориям летальных и нелетальных. Они включают как методы, требующие создания дорогостоящей инфраструктуры (например, электроизгородей) и участия правительства (например, системы компенсации и страхования), так и методы, которые могут быть реализованы отдельными лицами с использованием дешевых средств (например, охрана скота, сжигание брикетов, изготовленных из перца чили) (Nyhus, 2016).

Изгороди из ульев, которые сравнительно недороги в изготовлении и содержании – инновационный подход к решению конфликтов между людьми и слонами, который охотно используют фермеры в Кении. Эти изгороди служат естественным препятствием, поскольку слоны инстинктивно боятся африканских пчел; кроме того, так обеспечивается опыление и производство экологически дружелюбного для слонов меда (King et al., 2017; Save the Elephants, 2019).

Для решения этой проблемы многие страны начинают включать конкретные положения о таких конфликтах в национальные меры политики и стратегии рационального использования ресурсов дикой природы, развития и сокращения масштабов нищеты. На национальном уровне ключевое значение имеет сотрудничество между секторами, занимающимися лесным хозяйством, вопросами дикой природы, сельского хозяйства, животноводства и другими профильными отраслями. ФАО активно поддерживает усилия государств-членов по совершенствованию урегулирования конфликтов, содействуя диалогу между секторами, оказывая техническое содействие в выработке национальных мер политики и формировании нормативно-правовой базы, а также помогая наладить обмен информацией о передовом опыте и средствах. Например, в 2010 году был составлен инструментальный набор (Le Bel, Mapuivre and Czudek, 2010) для фермеров и местных сообществ стран Южной Африки, который был в дальнейшем адаптирован и переведен на французский язык для использования в странах Центральной Африки (Nguingui et al., 2017).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ 8

Устойчивое, не наносящее вреда среде обитания панд, использование дикорастущих лекарственных растений в Китае

Несмотря на достижения в области окультуривания растений, по оценкам, 60–90 процентов видов лекарственных и ароматических растений (ЛАР) на рынке – это виды, собираемые в дикой природе.

Дикорастущие растения, заготавливаемые в лесах и на прилегающих к ним территориях, являются важным сырьем для производства средств ухода за здоровьем, косметики и пищевой продукции, обеспечивая средствами к существованию миллионы людей. Однако чрезмерная эксплуатация ресурсов, перепрофилирование земельных угодий и загрязнение представляют серьезную угрозу для видов дикой природы и для их заготовителей во многих регионах мира. Каждый пятый вид ЛАР находится под угрозой исчезновения (Jenkins, Timoshyna and Cornthwaite, 2018).

Многие дикорастущие растения находятся в тех же ландшафтах, что и другие угрожаемые виды. Таким образом, в основе целостной системы рационального использования других видов и экосистем вообще лежит устойчивая заготовка различных частей дикорастущих растений и торговля ими.

Китай занимает ведущие позиции в мировой торговле ЛАР – его экспорт в 2013 году оценивался в 1,3 млн т на общую сумму 5 млрд долл. США (15,6 процента мирового экспорта ЛАР). Из этой суммы до 1,8 млрд долл. США может приходиться на материал, заготавливаемый в дикой природе. Основная часть этой торговли связана с ресурсами, которые используются в традиционной китайской медицине, в которой более 70 процентов получают на основе дикорастущих лекарственных растений. Объем экспорта только солодки уральской (*Glycyrrhiza uralensis*), кордицепса китайского (*Cordyceps*

sinensis), дерезы обыкновенной или годжи (*Lycium barbarum*), гриба пории кокосовидной и корня лигустикума жэхэского (гирчовника иегольского) (*Ligusticum jeholense*) составляет 180 млн долл. США в год.

В лесах экорегиона верхнего течения Янцзы продажа дикорастущих лекарственных растений и трав обеспечивает до 60 процентов доходов домохозяйств (Jenkins, Timoshyna and Cornthwaite, 2018). Десятилетний опыт осуществления в регионе модели сохранения лимонника конусотычинкового (*Schisandra sphenanthera*) без вреда среде обитания панд убедительно показал, что стандарты и нормы могут быть действенным средством поощрения устойчивого рационального использования ресурсов, обеспечивая одновременно дополнительные доходы и здоровье местных и сельских общин, особенно бедных и социально обособленных (Brinckmann *et al.*, 2018).

Эта лиана [лимонник конусотычинковый] встречается в листопадных горных лесах, которые также являются средой обитания большой панды (*Ailuropoda melanoleuca*). Ее ягоды используются в народной медицине этнических меньшинств провинции Сычуань, а также в традиционной китайской медицине. В рамках Совместной программы ЕС и Китая по биоразнообразию в условиях устойчивого рационального использования традиционных лекарственных растений оказывалась поддержка применению таких существующих стандартов обеспечения устойчивости, как Стандарт на приемы заготовки диких культур министерства сельского хозяйства США (USDA, без даты публикации), стандарт FairWild (FairWild Foundation, 2019), а также разработке новых стандартов на заготовку продукции без ущерба среде обитания большой панды (WWF China,

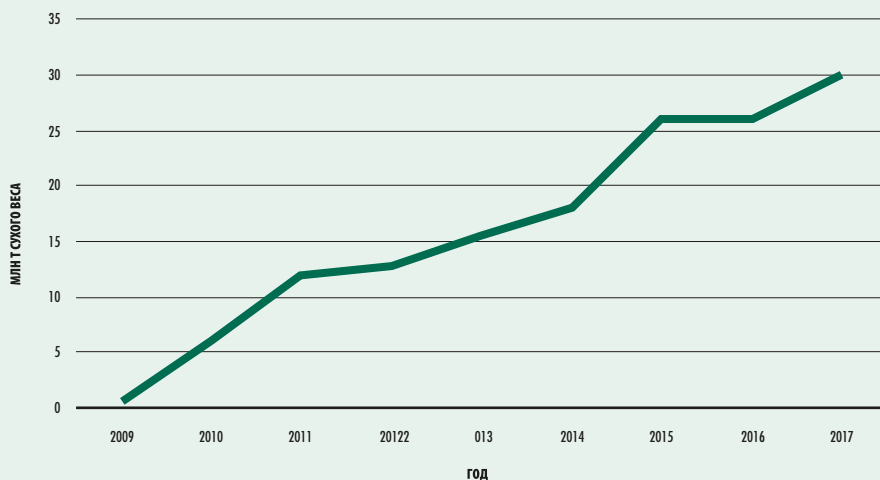
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 8

2012). Заготовители также обучаются методам устойчивой заготовки ягод лимонника; например, их обучают собирать ягоды с нижних ярусов лианы (не выше двух третей общей ее длины), оставляя остальное для птиц и других диких животных, разносящих семена по лесу. Применение этих стандартов позволило заключить долгосрочные соглашения о справедливой торговле между недавно учрежденным сбытовым кооперативом и международными компаниями, что позволило увеличить цены на 30 процентов. Эта модель стала применяться в 22 деревнях, в результате чего число задействованных в ее реализации домохозяйств увеличилось с 48 до 300, а объем

заготовки лимонника увеличился с 2009 по 2017 год в шестьдесят раз (до 30 т) (см. рисунок А).

Рост доходов способствовал тому, что общины стали заготавливать ягоды с применением устойчивых приемов и сохранять среды обитания вторичных лесов за пределами охранных зон обитания большой панды (Brinckmann *et al.*, 2018). Популяция большой панды сейчас стабилизировалась, а в некоторых районах ее обитания даже увеличивается (Sichuan Forestry Department, 2015, цитируется по Brinckmann *et al.*, 2018), и ее статус в Красном списке МСОП изменен с “под угрозой исчезновения” на “в уязвимом положении”.

РИСУНОК А
ТЕНДЕНЦИИ СБОРА УРОЖАЯ ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО В ЭКОРЕГИОНЕ ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ ЯНЦЗЫ (2009–2017 ГОДЫ)



ИСТОЧНИК: по материалам Brinckmann *et al.*, 2018.

ВРЕЗКА 38 ПРЕКРАЩЕНИЕ ОБЕЗЛЕСЕНИЯ: РЕКОМЕНДАЦИИ МИРОВОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

В феврале 2018 года Совместное партнерство по лесам (добровольная договоренность 15 международных организаций и секретариатов, осуществляющих масштабные программы по лесам, созданная почти 20 лет назад и действующая под председательством ФАО) созвало мировую конференцию "Вклад всех секторов в борьбу с обезлесением и увеличение площади лесов – от намерений к действиям". В ней приняли участие около 300 представителей правительств, международных организаций, научных кругов, частного сектора, гражданского общества и фермерских организаций. На конференции был согласован перечень мер, которые необходимо предпринять для того, чтобы остановить и обратить вспять процессы обезлесения:

- ▶ Правительства всех уровней, которые, с одной стороны, отвечают за регулирование вопросов лесопользования, а с другой, являются крупными лесовладельцами, должны возглавить усилия по созданию благоприятных условий для обеспечения устойчивого управления всеми лесами и для привлечения необходимых для решения этих задач долгосрочных финансовых средств и инвестиций. Это предусматривает налаживание открытых для широкого участия, инклюзивных и прозрачных процессов, нацеленных на вовлечение заинтересованных сторон общинного и корпоративного уровней в выработку планов и решений по вопросам землепользования.
- ▶ Агробизнесу следует выполнить свои обязательства по полному отказу от обезлесения в связи с производством и переработкой сельскохозяйственной продукции к 2020 году. Компаниям, которые еще не взяли на себя обязательства по полному отказу от обезлесения, следует сделать это. Товарным инвесторам следует использовать бизнес-модели, в основу

которых заложены принципы экологической и социальной ответственности, а также вовлекать в их реализацию (с выгодой для них) производителей, дистрибьюторов и других участников производственно-сбытовых цепочек местного/общинного уровня через, например, программы распространения знаний и совместную выработку планов устойчивого землепользования на принадлежащих компаниям землях.

- ▶ Лесной промышленности следует обеспечить формирование законных и устойчивых производственно-сбытовых цепочек для лесной продукции, в том числе с использованием приемов рационального лесопользования и сквозного документального учета, и сотрудничать в этом с местными общинами.
- ▶ Организации гражданского общества являются инструментом общественного контроля и проводниками перемен, добиваясь подотчетности правительств и бизнеса. Неправительственным группам следует более активно участвовать в многосторонних инициативах и платформах, направленных на содействие пониманию и признанию роли, вклада и интересов всех субъектов, включая мужчин и женщин, во всех звеньях производственно-сбытовых цепочек и на всех предприятиях, и влиять на их реализацию.
- ▶ Государственным и частным субъектам следует полностью задействовать потенциал гражданского общества, особенно женщин и молодежи. Молодежь способна содействовать коллективным действиям, вовлечению других, инновациям, наращиванию потенциала, формированию сетей и партнерских механизмов, а также обеспечить перспективный характер деятельности.

и многие испытывают глубокую духовную связь с лесами. Однако леса представляют также опасность для здоровья. С лесами связаны такие болезни, как малярия, болезнь Шагаса (известная также как американский трипаносомоз), африканский трипаносомоз (сонная болезнь), лейшманиоз, болезнь Лайма, ВИЧ и эбола. Большинство новых инфекционных заболеваний, свойственных людям, включая вызываемые вирусом SARS-CoV2, приведшим к текущей пандемии COVID-19, имеют зоонозное происхождение, и их появление может быть связано с потерей среды обитания в результате изменения площади лесов и заселения людьми лесных районов, что в обоих случаях приводит к расширению контакта людей с дикой природой.

Поскольку здоровье людей, животных и окружающей среды неразрывно взаимосвязано, подход “Единое здоровье” предусматривает улучшение здоровья и благополучия на основе предотвращения и смягчения рисков при взаимодействии людей, животных и их различных сред обитания. Например, в Африке ФАО, ВОЗ и Всемирная организация по охране здоровья животных (МЭБ) сообща применяют межотраслевой подход “Единое здоровье”, в рамках которого объединены усилия специалистов, директивных органов, занимающихся вопросами лесного хозяйства, природных ресурсов, сельского хозяйства, животноводства и здравоохранения, для обеспечения баланса интересов всех соответствующих секторов и дисциплин.

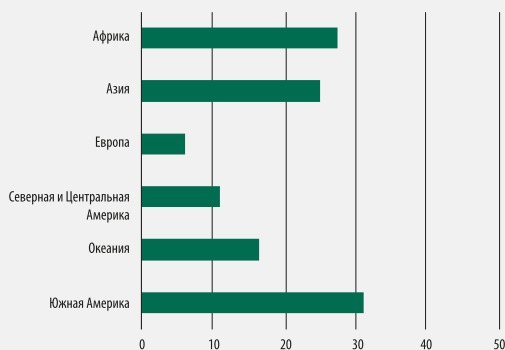
При лесопользовании и его планировании следует учитывать необходимость решения задачи получения оптимальных результатов в плане здоровья общин не только применительно к сельским районам, но и пригородным и городским

зонам как в развитых, так и развивающихся странах. При планировании землепользования в целях расширения городских или сельскохозяйственных зон следует также принимать во внимание важность буферных зон, смягчающих влияние более частых контактов между дикой природой, домашним скотом и населением.

Сбалансированные решения, предусматривающие одновременно меры по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, не только чрезвычайно важны – они возможны. Не всякое влияние человека на биоразнообразие негативно, о чем свидетельствуют приводимые в СОФО-2020 многочисленные конкретные примеры реализованных в последнее время успешных инициатив по рациональному использованию, сохранению, восстановлению и устойчивому использованию биоразнообразия лесов.

В последнее десятилетие набирает темпы борьба с обезлесением и незаконной вырубкой лесов, а также работа в рамках международных соглашений и механизмы выплат по достигнутым результатам. К настоящему времени семь стран представили в Рамочную конвенцию Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) данные о сокращении темпов обезлесения, и в настоящее время страны начали получать выплаты по результатам сокращения в результате обезлесения и деградации лесов (СВОД+) от Зеленого климатического фонда и тому подобных финансовых механизмов. Работа по решению проблемы незаконной вырубки лесов ведется с опорой на торговые правила в странах-потребителях, в соответствии с которыми импортеры обязаны доказать, что лес был заготовлен законным образом.

РИСУНОК 37 ПРОЦЕНТАЯ ДОЛЯ ЛЕСОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ПРИРОДООХРАННЫХ ЗОНАХ (2020 ГОД)



ПРИМЕЧАНИЕ: данные по Европе включают Российскую Федерацию. Если исключить Российскую Федерацию, то в природоохранных зонах Европы находится 18 процентов лесов. **ИСТОЧНИК:** FAO, 2020.

Многие страны-производители тропической древесины также ведут соответствующую работу по укреплению нормативно-правового законодательства и осуществления контроля. В пятнадцати из них создаются национальные системы обеспечения законности лесозаготовок в рамках Программы поддержки мер по правоприменению, управлению и торговле в лесном секторе (ФЛЕГТ), совместно реализуемой Европейским союзом (ЕС). В качестве одного из элементов этого механизма, страны должны также реализовать меры по профилактике незаконной охоты.

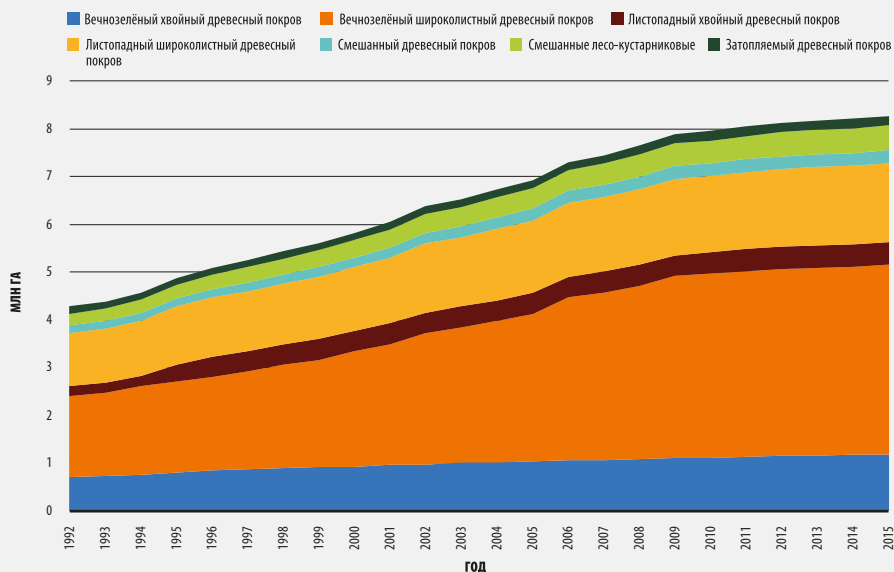
Айтинская целевая задача 11 в области биоразнообразия (охрана к 2020 году как минимум 17 процентов районов суши) была перевыполнена в отношении лесных экосистем в целом. Однако одного только создания охраняемых районов для сохранения

биоразнообразия недостаточно. В целом по миру 18 процентов площади лесов (или более 700 млн га) относятся к той или иной категории охраняемых законом территорий, например, национальным паркам, природным заповедникам, и охотничьим заказникам (категории I–IV МСОП).

Однако эти территории не в полной мере отражают разнообразие лесных экосистем. В ходе специального проведенного в рамках подготовки СОФО 2020 исследования, посвященного тенденциям динамики охраняемых лесных районов по глобальным экологическим зонам за период 1992–2015 годов, было установлено, что в 2015 году более 30 процентов тропических дождевых лесов, субтропических сухих лесов и приокеанических лесов умеренного пояса относились к природоохранным зонам (категории I–VI МСОП). Это исследование также показало, что в будущем, при принятии решений об установлении новых природоохранных зон, следует уделять повышенное внимание субтропическим влажным лесам, степям умеренного пояса и бореальным хвойным лесам, поскольку менее 10 процентов этих лесов в настоящее время имеют статус охраняемых. Следует также уделять повышенное внимание районам с высокими показателями как значения для биоразнообразия, так и исходной нетронутости, например в Северных Андах и Центральной Америке, на юго-востоке Бразилии, в отдельных районах бассейна реки Конго, на юге Японии, в Гималаях, а также в различных частях Юго-Восточной Азии и Новой Гвинеи.

Работа по отнесению конкретных лесных территорий к тому или иному классу – в качестве других эффективных природоохранных мер на порайонной

РИСУНОК 39 УВЕЛИЧЕНИЕ С ПЛОЩАДИ ЛЕСОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ПРИРОДООХРАННЫХ ЗОНАХ, ПО ТИПАМ ЛЕСОВ (1992-2015 ГОДЫ), МЛН ГА



ИСТОЧНИК: исследование, подготовленное для настоящей публикации ЮНЕП-ВЦМОС.

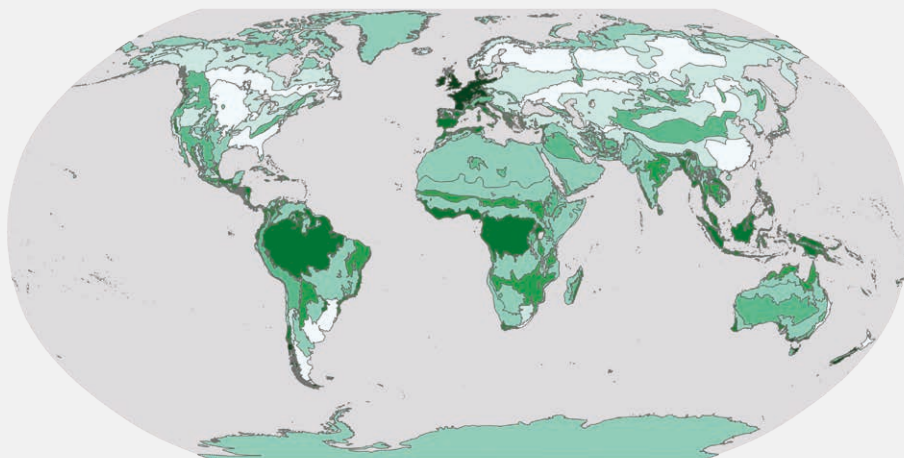
основе – продвигается медленно, однако вырабатываются директивы в отношении таких категорий, и эта работа имеет большое потенциальное значение для лесов.

Айтинская целевая задача 7 (к 2020 году территории, занятые под сельское хозяйство, аквакультуру и лесное хозяйство, управляются устойчивым образом, обеспечивая сохранение биоразнообразия) не была решена в отношении лесов, однако работа по рациональному использованию лесов мира улучшается.

Площадь лесов, в отношении которых осуществляются долгосрочные планы управления, увеличилась значительно за последние 30 лет: согласно оценкам, до 2,05 млрд га в 2020 году, что эквивалентно 54 процентам площади лесов мира.

Наблюдаемые в настоящее время негативные тенденции динамики биоразнообразия и экосистем будут препятствовать работе по достижению Целей в области устойчивого развития (ЦУР). Биоразнообразие является основой жизни на Земле, однако, несмотря на определенные положительные тенденции, биоразнообразие продолжает сокращаться высокими темпами. Необходимо радикально изменить наши подходы к управлению лесами и их биоразнообразием, а также к производству и потреблению продовольствия и взаимодействию с природой. Мы обязаны сделать так, чтобы экономический рост и сопутствующее ему развитие структуры производства и потребления не становились причиной деградации

РИСУНОК 41 ПРОЦЕНТНАЯ ДОЛЯ ПЛОЩАДИ ЛЕСОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ПРИРОДООХРАННЫХ ЗОНАХ, ПО ГЛОБАЛЬНЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ (2015 ГОД)



Процентная доля лесов, находящихся в природоохранных зонах



ИСТОЧНИК: исследование, подготовленное для настоящей публикации ЮНЕП-ВЦМООС.

окружающей среды и экологически неустойчивого использования ресурсов; мы также обязаны при выработке решений относительно режимов землепользования учитывать истинную ценность лесов.

Для обеспечения положительных результатов как для биоразнообразия, так и для населения, необходим баланс между задачами сохранения и ресурсными потребностями для поддержания средств к существованию. Необходимо срочно обеспечить всесторонний и полный учет вопросов сохранения биоразнообразия в практике лесопользования применительно к лесам всех типов. Для этого необходим баланс между задачами сохранения и местными нуждами и потребностями в ресурсах,

которые обеспечивают средства к существованию, продовольственную безопасность и благополучие людей. Это диктует необходимость формирования действенных структур и методов управления; согласования мер политики между секторами и административными уровнями; надежности систем владения и пользования землей; уважения прав и знаний местных общин и коренных народов; и укрепления потенциала в области мониторинга итогов работы в плане биоразнообразия. Это также требует инновационных методов и условий финансирования.

Для прекращения обезлесения и утраты биоразнообразия нам необходимо преобразовать наши продовольственные

ВРЕЗКА 49 ВСЕСТОРОННИЙ УЧЕТ ВОПРОСОВ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В УСТОЙЧИВОМ РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ В МОНГОЛИИ

Монголия – бедная страна, в большой степени зависящая от своих природных ресурсов. Большинство населения разбросано по мелким городским центрам и бескрайним степям, где главным занятием является разведение крупного рогатого скота, овец, коз, лошадей, яков и верблюдов. Это, наряду с общинным лесопользованием, обеспечивает работой, помогает сократить масштабы нищеты и дает возможность социально обособленным общинам участвовать в хозяйственной жизни страны. Устойчивое лесопользование в Монголии представляет собой один из альтернативных источников средств к существованию для многих бедных слоев населения; и недавно в стране в порядке эксперимента была внедрена и начала осуществляться система коллективного рационального использования лесов.

Совместный проект ФАО, ГЭФ и правительства Монголии “Всесторонний учет вопросов сохранения биоразнообразия, устойчивого рационального использования лесов и повышения способности лесов поглощать углерод в программах управления ландшафтами продуктивных лесов Монголии” нацелен на совершенствование рационального использования более 460 000 га лесов, включающих важные среды обитания находящихся под угрозой исчезновения видов,

например, кабарги (*Moschus moschiferus*) и балобана (*Falco cherrug*). Этот проект, который осуществляет министерство окружающей среды и туризма Монголии совместно с правительствами областей и районов, а также ФАО при финансовой поддержке ГЭФ, предусматривает непосредственную работу со 101 группой пользователей лесов. Во все планы рационального использования лесов, разработанные при поддержке этого проекта, включены задачи, связанные с сохранением биоразнообразия, и мероприятия по мониторингу состояния объектов дикой природы.

Помимо мероприятий по укреплению здоровья лесов, повышению их продуктивности и увеличению доли накапливаемого ими углерода (например, борьба с вредителями, противопожарные мероприятия, укрепление лесопосадок), этот проект способствует развитию приносящих доход видов деятельности, связанных с заготовкой топливной древесины, ремесленничеством и производством НДЛП; это открывает новые возможности для многоцелевого лесопользования группами пользователей лесов. Имеющиеся данные по результатам мониторинга проекта указывают на то, что в зоне осуществления проекта численность некоторых видов дикой фауны, в том числе кабарги и кабанов, увеличилась.

СИСТЕМЫ. Самые масштабные преобразования необходимы в том, как мы производим и потребляем продовольствие. Мы должны отказаться от существующей практики, когда спрос на продовольствие ведет к применению ненадлежащих агроприемов, в результате которых происходит масштабное преобразование лесов для нужд сельского хозяйства и утрата связанного с лесами биоразнообразия. Внедрение приемов агролесоводства и устойчивого

производства, восстановление продуктивности деградированных сельскохозяйственных угодий, переход на более здоровые рационы питания и сокращение потерь и порчи пищевых продуктов – все это необходимо в срочном порядке распространять в более широком масштабе. Агробизнес должен выполнять свои обещания сформировать сырьевые цепи, не несущие в себе угрозу обезлесения, а компаниям, которые еще не взяли на себя обязательства по полному

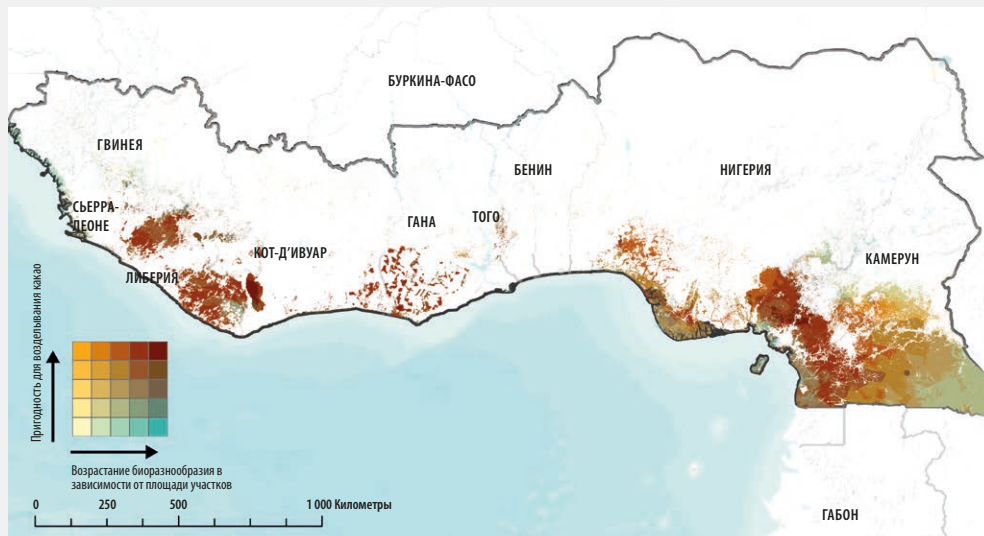
ВРЕЗКА 37 ТОВАРОПРОВОДЯЩИЕ ЦЕПИ, НЕ НЕСУЩИЕ В СЕБЕ УГРОЗУ ОБЕЗЛЕСЕНИЯ: КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАКАО И ЛЕСОВОДСТВА В ЗАПАДНОЙ АФРИКЕ

Около 70 процентов мирового объема поставок какао приходится на малоземельных фермеров Западной Африки, и какао является одной из главных товарных культур в районах его производства (Gayi and Tsowou, 2016). При этом исторически производство какао является одним из основных факторов и непосредственных причин обезлесения (Ruf and Zadi, 1998). Расширение плантаций за счет лесов зачастую обусловлено низкой урожайностью какао на старых плантациях, поскольку недавно освобожденные от естественной растительности участки часто более плодородны.

Правительства и частный сектор взяли на себя целый комплекс обязательств по прекращению обезлесения в рамках товаропроводящих цепей

какао, с тем чтобы сохранить биоразнообразие и экосистемные услуги и избежать падения доходов и отрицательных последствий для источников средств к существованию на местном уровне (Carodenuto, 2019). Запущенные в последнее время государственно-частные инициативы, например, какао-лесные инициативы в Гане и Кот-д'Ивуаре (World Cocoa Foundation, 2017) и Ландшафтная программа "Зеленый какао" в Камеруне (IDH, 2019), нацелены на поддержку устойчивой интенсификации производства какао и его устойчивости к климатическим факторам, предотвращение дальнейшего обезлесения и восстановления деградированных лесов. Часто они согласуются с национальными мерами политики и планами СВОД+.

РИСУНОК А
ДВУМЕРНАЯ КАРТА С УКАЗАНИЕМ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАКАО И ВАЖНОСТИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В ЛЕСАХ



ИСТОЧНИК: по материалам Schroth *et al.*, 2016; IUCN, 2017; и ESA CCI, 2017.

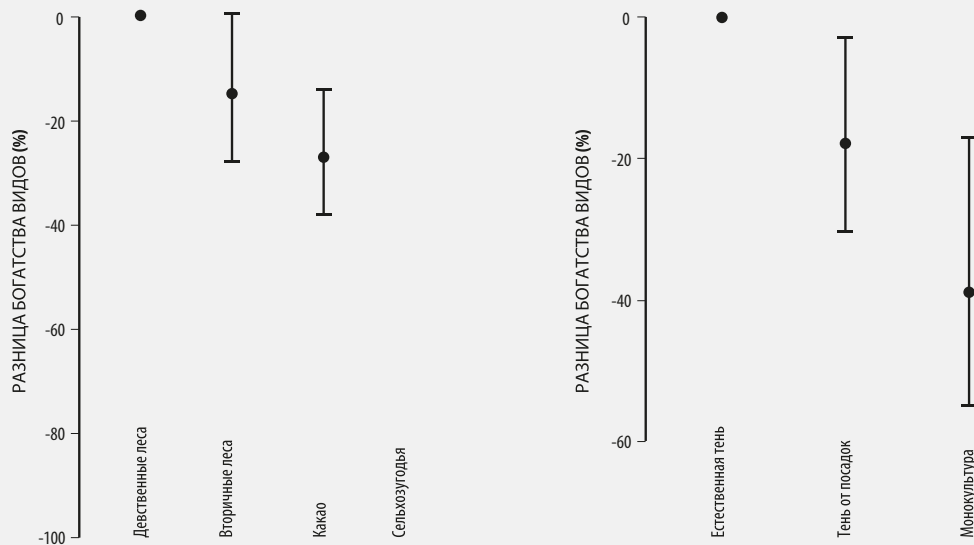
ВРЕЗКА 37 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

В исследовании в поддержку мер политики и планов развития и устойчивой интенсификации производства какао, проведенном в рамках программы научных исследований и информационно-просветительской работы “CocoaSoils” (Sassen, Arnel and van Soesbergen, готовится к публикации), определены лесные районы, важные как в плане биоразнообразия (исходя из системы показателей на основе данных Красного списка МСОП по ареалам распространения видов, уточненных по признаку пригодности среды обитания), так и в плане пригодности к возделыванию какао (на основе

модели, разработанной Schroth *et al.* [2016]), и, в силу этого, подверженные потенциальному риску обезлесения (районы, обозначенные темно-коричневым цветом на [рисунке А](#)).

В этом исследовании на основе данных исследований по Африке, Азии, Северной и Южной Америке и Океании базы данных “Прогнозирование влияния изменяющихся наземных систем на экологическое разнообразие” (PREDICTS) (Hudson *et al.*, 2017) также проанализирована динамика биоразнообразия в связи с изменением характера землепользования под различные

РИСУНОК В
СРАВНЕНИЕ БОГАТСТВА ВИДОВ ПО ВИДАМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ТИПАМ УСТРОЙСТВА ЗАТЕНЕНИЯ ПЛАНТАЦИЙ КАКАО



ИСТОЧНИК: на основе данных базы данных PREDICTS (Hudson *et al.*, 2017).

ВРЕЗКА 37 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

системы возделывания какао. Результаты этого анализа показали, что в плане богатства видов и состава сообществ последствия внедрения какао были менее серьезными, чем для сельскохозяйственных угодий, и что агролесоводческие системы с естественным тенеобразованием имеют гораздо большее разнообразие видов, чем монокультурные плантации какао (рисунок В, стр. 27). Со временем агролесоводческие системы возделывания какао лучше приживались в лесах, хотя за время жизненного цикла продуктивной плантации какао (примерно 25 лет) так и не было достигнуто полного восстановления исходного состояния лесов. Таким образом, хотя агролесоводческие системы возделывания какао не способны заменить естественные леса, они представляют собой одно из ценных средств сохранения и защиты биоразнообразия при сохранении высокой продуктивности сельскохозяйственных ландшафтов (см. также Schroth *et al.*, 2004).

Эти совокупные результаты подчеркивают существование разного рода рисков и возможностей для разных районов зоны возделывания какао в Западной Африке. Там, где особенно пригодные для возделывания какао угодья совпадают с остающимися лесами и районами большого биоразнообразия (например, в Либерии и Камеруне), необходимо защитить

существующие охраняемые районы и ограничить дальнейшее расширение возделывания какао в незащищенных лесах путем тщательного планирования. Здесь важнейшее значение приобретает поддержка малоземельных фермерских хозяйств в развитии устойчивого, не приводящего к обезлесению производства какао в рамках диверсифицированных производственных систем.

Там, где значительная часть исходных лесов уже превращена в сельскохозяйственные угодья, как в Кот-д'Ивуаре и Гане, агролесоводческие системы возделывания какао могут сыграть определенную роль в усилиях по увеличению площади древесного покрова в сельскохозяйственных ландшафтах и восстановлению деградированных земель (например, в рамках СВОД+). Эти системы способны помочь в сохранении хотя бы части биоразнообразия и обеспечении местных и глобальных экосистемных услуг, а также могут стать одним из средств диверсификации средств к существованию.

Поскольку мелкие фермерские хозяйства вряд ли способны покрыть расходы по изменению используемых ими агроприемов, необходимы также финансовые механизмы, обеспечивающие стимулирование устойчивого производства какао (например, кредиты, выплаты за экологические услуги или углеродное финансирование).

отказу от сведения лесов, следует сделать это. Товарным инвесторам следует использовать бизнесмодели, в основу которых заложены принципы экологической и социальной ответственности. Для реализации этих мероприятий во многих случаях потребуются пересмотреть существующие в настоящее время меры политики – особенно налогово-бюджетной – и нормативно-правовую базу.

Для достижения ЦУР и предотвращения, прекращения и обращения вспять утраты биоразнообразия необходимо крупномасштабное восстановление лесов.

Совокупные обязательства 61 страны по восстановлению деградированных лесных угодий в рамках “Боннского вызова” составляют 170 млн га, однако пока работа идет медленно. Восстановление лесов, когда оно проводится надлежащим образом, помогает восстановить среду

ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ 1

Широкомасштабное восстановление засушливых земель в целях повышения устойчивости мелких фермерских и скотоводческих хозяйств Африки к воздействию внешних факторов

В рамках мероприятий по борьбе с опустыниванием (МБО), реализуемых ФАО и ее партнерами при финансовом содействии Европейской комиссии и Секретариата Группы государств Африки, Карибского бассейна и Тихого океана, оказывается практическое содействие в реализации инициативы “Великая зеленая стена для Сахары и Сахеля” на местах. Цель этих мероприятий заключается в укреплении устойчивости сообществ, населяющих засушливые земли, и агролесопастбищных экосистем, страдающих от изменчивости и изменения климата, к воздействию внешних факторов за счет широкомасштабного восстановления деградированных земель и сокращения таким образом масштабов нищеты и достижения продовольственной, кормовой и нутриционной безопасности. Эта программа способствует достижению целей Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, обеспечивая многоплановые экологические и социально-экономические выгоды.

В концепции МБО, направленной на широкомасштабное восстановление засушливых земель, особый упор делается на мероприятия с использованием растений, включая:

- ▶ инвестирование в широкомасштабную подготовку земель с применением механизированной вспашки и посадок для обогащения почвы;
- ▶ противодействие наступлению песков с применением биофизических и биологических мер стабилизации грунта;
- ▶ применение приемов естественного восстановления в тех случаях, когда это позволяет видовой состав и запас семян в почве и сохранившиеся растения;
- ▶ мобилизация высококачественных семян и посадочного материала из богатых биоразнообразием засушливых районов;
- ▶ развитие производственно-сбытовых цепочек НДЛП для получения доходов в сельских районах в интересах женщин, мужчин и молодежи;
- ▶ формирование недорогих предусматривающих широкое участие систем распространения информации; и
- ▶ инновационные системы мониторинга биофизических и социально-экономических процессов для оценки хода работ.

За пять лет в ходе реализации МБО в режим восстановления переведено 53 000 га деградированных агролесопастбищных угодий, высажено 25 млн деревьев аборигенных видов, традиционно используемых сельскими общинами. В девяти странах было в целом заготовлено и посеяно 100 т семян 110 видов древесных и травянистых кормовых растений, что дало огромную экономическую и экологическую отдачу. Например, участки посеянных травянистых кормовых растений в Буркина-Фасо и Нигере в первый же год после посадки дали в среднем 1200 кг биомассы на гектар, принесли прибыль в 40 долл. США на гектар, что эквивалентно половине минимального месячного уровня оплаты труда в этих странах; таким образом, не менее 10 000 га восстановленных угодий в Буркина-Фасо могли бы принести местным фермерам прибыль в 400 000 долл. США в год. В Сенегале деревенские жители, которые заготавливали фураж в сухой сезон (ноябрь – май), на 4000 га деградированных земель создали восстановительные насаждения, зарабатывали на этом по 2 долл. США за одну ослиную тележку или 4 долл. США за большую тележку (около

ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ 1

100 кг фуража). При оценочной продуктивности биомассы в 1 т на гектар, эта деятельность позволила общинам зарабатывать в 2017–2019 годах в среднем 80 000 долл. США за весь урожай. Кроме того, по некоторым оценкам на основе экстраполяции результатов за три года после 20 лет посадочных работ, восстановление земель в Сахеле с использованием аборигенных видов деревьев обеспечит поглощение эквивалента 7,15 т CO₂ на гектар в год.

МБО предусматривают, что основной объем работы по восстановлению земель и повышению устойчивости к внешним факторам ложится на местные сообщества, которые обладают необходимыми знаниями о растениях. К факторам, способствующим успеху работы в рамках МБО, относятся:

- ▶ мобилизация общества и поддержка со стороны местных сообществ мероприятий, проводимых на их общинных землях;
- ▶ использование знаний о растениях и опыта их использования для использования прежде всего видов растений, полезных для этих

сообществ, что обеспечивает их заинтересованность в результатах; и

- ▶ сочетание хорошо себя зарекомендовавших методологий и традиционных знаний для решения технических и научных вопросов, например, определения и высадки подходящих для того или иного места видов в нужное время для получения максимального результата от дождевой воды и наилучших шансов растений на выживание и рост в суровых условиях.

Этот подход отличается высокой адаптивностью к различным экологическим и социально-экономическим условиям и, в силу этого, весьма пригоден для распространения и применения в широких масштабах в Африке и за ее пределами при условии стабильного инвестиционного обеспечения. МБО в последнее время стали распространяться на южную часть Африки, где страны Сообщества по вопросам развития стран юга Африки (САДК) начали осуществление инициативы “Великая зеленая стена” при координации со стороны САДК и поддержке со стороны Комиссии Африканского союза.

ИСТОЧНИК: FAO, 2019h.

обитания и экосистемы, создает рабочие места и служит источником доходов, а также является одним из действенных решений связанных с изменением климата проблем на основе природных механизмов. Десятилетие восстановления экосистем ООН (2021–2030), провозглашенное в марте 2019 года, направлено на ускорение работы по восстановлению экосистем по всему миру.

Растет признание роли лесов как природного механизма решения многих

проблем устойчивого развития; об этом свидетельствует более решительная демонстрация политической воли и принятие целого ряда обязательств по сокращению темпов обезлесения и восстановлению деградированных лесных экосистем.

Мы должны, опираясь на наши достижения, выработать решительные меры, направленные на предотвращение, прекращение и обращение вспять процессов сокращения площади лесов и утраты их биоразнообразия на благо нынешнего и будущих поколений. ■



2020 СОСТОЯНИЕ ЛЕСОВ МИРА

ЛЕСА, БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ЛЮДИ

В связи с приближающимся окончанием Десятилетия биоразнообразия Организации Объединенных Наций (2011–2020) и подготовкой к принятию странами Глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года, настоящий выпуск доклада “Состояние лесов мира” (СОФО) посвящен рассмотрению вклада лесов и людей, которые используют их и управляют ими, в дело сохранения и устойчивого использования биоразнообразия.

Леса покрывают чуть больше 30 процентов суши в мире, однако они являются средой обитания для подавляющего большинства известных науке видов наземных растений и животных. К сожалению, леса и связанное с ними биоразнообразие по-прежнему подвергаются угрозе в результате деятельности, направленной на преобразование земель в сельскохозяйственные угодья, или под воздействием хищнической эксплуатации, большая часть которой является незаконной.

В докладе “Состояние лесов мира – 2020” оценивается проделанная работа по решению общемировых задач и достижению целей, и дается анализ результатов политики, мероприятий и подходов как с точки зрения сохранения, так и с точки зрения обеспечения устойчивого развития. В приводимых в докладе тематических исследованиях представлены примеры инновационных приемов, сочетающих меры по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия лесов, для реализации сбалансированных решений, отвечающих потребностям как человека, так и всей планеты.



Состояние лесов мира – 2020
(полная версия)



Некоторые права защищены. Данная работа доступна в соответствии с условиями лицензии CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

