



Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций

**2018**

# СОСТОЯНИЕ ЛЕСОВ МИРА

**ПУТИ К ДОСТИЖЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ С УЧЕТОМ ЗНАЧЕНИЯ ЛЕСОВ**

Данная флагманская публикация является частью серии **ПОЛОЖЕНИЕ ДЕЛ В МИРЕ** Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций.

Обязательная ссылка:

ФАО. 2018. *Состояние лесов мира 2018 - Пути к достижению устойчивого развития с учетом значения лесов*. Рим.

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

**ISBN 978-92-5-130722-9**

© ФАО, 2018



Некоторые права защищены. Настоящая работа предоставляется в соответствии с лицензией Creative Commons "С указанием авторства – Некоммерческая - С сохранением условий 3.0 НПО" (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ru>).

Согласно условиям данной лицензии настоящую работу можно копировать, распространять и адаптировать в некоммерческих целях при условии надлежащего указания авторства. При любом использовании данной работы не должно быть никаких указаний на то, что ФАО поддерживает какую-либо организацию, продукты или услуги. Использование логотипа ФАО не разрешено. В случае адаптации работы она должна быть лицензирована на условиях аналогичной или равнозначной лицензии Creative Commons. В случае перевода данной работы, вместе с обязательной ссылкой на источник, в него должна быть включена следующая оговорка: «Данный перевод не был выполнен Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО). ФАО не несет ответственности за содержание или точность данного перевода. Достоверной редакцией является издание на [указать язык оригинала] языке».

Любое урегулирование споров, возникающих в связи с лицензией, должно осуществляться в соответствии с действующим в настоящее время Арбитражным регламентом Комиссии Организации Объединенных Наций по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ).

**Материалы третьих лиц.** Пользователи, желающие повторно использовать материал из данной работы, авторство которого принадлежит третьей стороне, например, таблицы, рисунки или изображения, отвечают за то, чтобы установить, требуется ли разрешение на такое повторное использование, а также за получение разрешения от правообладателя. Удовлетворение исков, поданных в результате нарушения прав в отношении той или иной составляющей части, авторские права на которую принадлежат третьей стороне, лежит исключительно на пользователе.

**Продажа, права и лицензирование.** Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)); желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org). По вопросам коммерческого использования следует обращаться по адресу: [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request). За справками по вопросам прав и лицензирования следует обращаться по адресу: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

**ФОТОГРАФИЯ НА ОБЛОЖКЕ:** ©Суман Ачарья/Алами Сток Фото

**НЕПАЛ:** две женщины-фермера идут по лесной дороге.

**2018**

**СОСТОЯНИЕ  
ЛЕСОВ МИРА**

**ПУТИ К ДОСТИЖЕНИЮ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
С УЧЕТОМ ЗНАЧЕНИЯ ЛЕСОВ**

# СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	iv
МЕТОДИКА	vi
ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ	vii
СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ	viii
РЕЗЮМЕ	x
ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ	xvi

## ГЛАВА 1 ВВЕДЕНИЕ 1

## ГЛАВА 2 КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВКЛАДА ЛЕСОВ В ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ 7

2.1 Принятый подход	8
2.2 Количественная оценка вклада	9
2.3 Пробелы в информации и данных	65

## ГЛАВА 3 ЧТО НЕОБХОДИМО ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦУР? ТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СТРАНАМ: УСПЕХИ И ОГРАНИЧЕНИЯ 73

3.1 Введение	74
3.2 Тематические исследования по странам	74
3.3 Новые общие решения и полученный опыт	83

## ГЛАВА 4 ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ 87

4.1 Введение	88
4.2 Основные выводы	88
4.3 Повышение эффективности путей к достижению устойчивого развития с учетом значения лесов	92

## ПРИЛОЖЕНИЕ МЕТОДИКА ДЛЯ ГЛАВЫ 2 98

БИБЛИОГРАФИЯ	108
--------------	-----

## ТАБЛИЦЫ

1. Распределение сельского населения, живущего менее чем на 1,25 долл. США в день и проживающего в тропических лесах и саваннах и на прилегающих к ним территориях	11
2. Лесовладение	13
3. Количество посещений охраняемых районов (ОР) суши и прямые расходы туристов	39
4. Доля объектов всемирного наследия (ОВН), находящихся в городах, основным компонентом которых являются природные элементы	42

## РИСУНКИ

1. Доля площади сельскохозяйственных угодий, имеющая древесный покров	14
2. Доля доходов домохозяйств от недревесной лесной продукции (НДЛП)	19
3. Круговорот воды	25
4. Динамика эрозии и фонового водного стресса (ФВС)	28
5. Доля площади, покрытой лесом, используемая с основной целью сохранения почв и вод, в разбивке по регионам и странам	30
6. Динамика лесопользования в целях сохранения почв и вод, в разбивке по типам лесов	31
7. Основная цель лесопользования в целях защиты почв и вод	32
8. Доля домашних хозяйств, которые используют древесное топливо для приготовления пищи	33
9. Доля круглого лесоматериала, используемого в качестве топлива в различных регионах и странах	35
10. Доля энергии биомассы в совокупном конечном энергопотреблении	36
11. Доля древесного топлива в общем объеме запасов энергии биомассы	37
12. Леса и деревья как компоненты объектов всемирного наследия (ОВН)	43
13. Изменение площадей охраняемых районов, расположенных в городах, км <sup>2</sup> (2000–2017 годы)	43
14. Доступ к зеленым зонам в Германии	46
15. Глобальный индекс производства	47
16. Средняя доля древесины вторичной переработки в совокупном потреблении необработанной древесины европейскими предприятиями – производителями древесно-стружечных плит, 2005–2016 годы	48
17. Глобальный индекс потребления на душу населения	49

18. Глобальный индекс потребления на душу населения, м <sup>3</sup> /1000 человек	49	7. Объем НДЛП, потребляемой на уровне домохозяйств	16
19. Потребление бумаги и сбор вторичной бумаги в мире	51	8. НДПЛ как источник разнообразного питания	17
20. Глобальные объемы переработки бумаги для вторичного использования	51	9. Общинные лесопромышленные предприятия в Гватемале	18
21. Доля площади лесов, пострадавших от стихийных бедствий	54	10. Кордицепс китайский как источник доходов жителей Непальских Гималаев	20
22. Выжженные площади лесных угодий	55	11. Налаживание диалога между мужчинами и женщинами, занимающимися лесным хозяйством, в общинах Непала	21
23. Площади лесных угодий, пострадавшие от ветра (Европа)	56	12. Количество женщин, занятых в производстве НДЛП и агролесоводстве	22
24. Площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши в 1990, 2010 и 2015 годах	59	13. Производство продукции из масляного ореха как фактор повышения уровня занятости, доходов и квалификации женщин в Западной Африке	22
25. Доля площадей в мире, на которых находятся важнейшие объекты биоразнообразия (ВОБ) суши	60	14. Гарантированные права владения и пользования лесными угодьями для женщин в Непале	24
26. Прогресс в работе по обеспечению устойчивого управления лесным хозяйством по каждому из подпоказателей показателя 15.2.1, в разбивке по региональным группам ЦУР	61	15. Вода в засушливых районах – роль лесов в обеспечении водной безопасности	26
27. Средняя доля охраняемых районов (ОР) среди важных для горного биоразнообразия участков (ВОБ), 2000, 2010 и 2017 годы (%)	63	16. Создание “зеленой инфраструктуры” в Лиме, Перу	29
28. Исходные данные для индекса растительного покрова гор, 2017 год	63	17. Страны и территории, где 100 процентов площадей лесов используется с целью сохранения почвы и воды	31
29. Индекс Красного списка по выживанию видов, 1980–2016 годы	64	18. Доля неофициальных лесопилок в общем объеме производства лесоматериалов в Камеруне	38
30. Скользящее среднее значение объема официальной помощи в целях развития (ОПР), выделяемой на цели лесного хозяйства, за три года по сравнению с общим объемом ОПР с 2000 по 2015 год, и доля сумм, выделяемых на лесное хозяйство, в общем объеме ОПР	66	19. Доля экологического туризма в ВВП и обеспечении занятости в Финляндии	40
31. Десять основных партнеров по предоставлению ресурсов и получателей официальной помощи в целях развития (опр) в области лесного хозяйства, 2000–2015 годы	67	20. Расходы, связанные с экологическим туризмом, в Коста-Рике	40
		21. Измерение экосистемных услуг лесов и деревьев в городских районах: i-Tree Eco	41
		22. Пример из практики: Национальный парк Тижука, Рио-де-Жанейро, Бразилия	44
		23. Инновационная древесная продукция в Норвегии	46
		24. Стандарт FairWild	52

## ВРЕЗКИ

1. Примеры возможного вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР, которые не анализируются в докладе “Состояние лесов мира – 2018”
2. Глобальная система показателей ЦУР
3. Важность лесной продукции: пример Уганды
4. Взаимосвязь лесного покрова и нищеты: географическое распределение на примере семи стран
5. Обеспечение гарантированных прав в целях повышения доходов, связанных с лесами, в Индии, Гватемале и Мексике
6. Леса и деревья как средство “подстраховки” и источник продовольствия

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Прошло почти три года с момента, когда мировые лидеры провозгласили курс, который должен привести планету и всех населяющих ее людей к лучшему, более благополучному будущему. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и предусмотренные ею 17 Целей в области устойчивого развития (ЦУР) стали важнейшим механизмом, определяющим политику в области развития в различных странах мира.

Учитывая амбициозный характер ЦУР, для того, чтобы искоренить нищету и голод, обеспечить устойчивый рост, сократить масштабы неравенства, реагировать на изменение климата и рационально управлять нашими природными ресурсами, необходимы коренные преобразования.

В 17 ЦУР предусматривается 169 задач и 230 показателей, на основе которых предполагается отслеживать достигнутый прогресс. На первый взгляд такое количество задач и показателей может показаться чрезмерным; однако не случайно Повестка дня носит комплексный характер, а ее цели были сформулированы как “взаимосвязанные и неделимые”. Ключевым условием успешной работы является понимание взаимосвязей между различными целями и задачами.

Именно с этой целью в издании доклада “Состояние лесов мира” 2018 года представлена новая информация, которая позволяет выявить эти взаимосвязи и глубже понять, каким образом меры политики в отношении лесов и деревьев способствуют достижению не только ЦУР15 (“Сохранение экосистем суши”), но и многих других целей и задач в рамках Повестки дня на период до 2030 года.

В докладе “Состояние лесов мира – 2018” представлен подробный анализ вклада лесов и деревьев в выполнение 28 задач, связанных с десятью ЦУР. Тематические показатели, которые объединяют данные, полученные из широкого круга источников, дают более всестороннее представление о воздействии лесов и деревьев во многих других важнейших областях развития.

Получены дополнительные данные о неопределимой роли лесов для источников средств к существованию и существует более всестороннее понимание взаимовлияния различных факторов и более точной информации, подтверждающей, что здоровые, высокопроизводительные леса являются обязательным условием устойчивого ведения сельского хозяйства. Получены доказательства важности лесов и деревьев для обеспечения качества воды, для удовлетворения потребностей в энергии в будущем и для планирования устойчивых, здоровых городов.

Совещание Политического форума высокого уровня (ПФВУ) этого года будет посвящено ЦУР15, а также ЦУР6, 7, 11, 12 и 17, и в этой связи доклад “Состояние лесов мира” представляется крайне своевременным: он помогает донести до участников информацию об опыте и предложениях относительно необходимых действий, а также партнерств и альянсов, которые предстоит сформировать для воплощения в жизнь амбициозной Повестки дня на период до 2030 года.

Чтобы качественно повысить эффективность стратегий по обеспечению устойчивого развития и раскрыть соответствующий потенциал лесов, следует разрабатывать правовые механизмы, построенные на признании и обеспечении прав местных общин и мелких производителей на доступ к лесам и деревьям, создавать более благоприятные условия и стимулировать участие частного сектора в деятельности в интересах устойчивого развития. Кроме того, широкие возможности связаны с преобразованием неформального сектора: как для населения, которое он обеспечивает средствами к существованию, так и поскольку это принесет более общие экономические, социальные и экологические выгоды. В конечном счете ликвидация голода и нищеты и преобразования в интересах устойчивого мира возможны только при условии, если отраслевые министерства – такие как министерства лесного хозяйства, сельского хозяйства, развития сельских районов и национального развития – будут координировать меры политики на уровне правительств.

Объем имеющихся фактических данных в отношении лесов и деревьев растет, однако необходим более глубокий анализ соответствующих вопросов. Инвестиции в эффективный мониторинг на национальном и субнациональном уровнях помогут устранить пробелы в данных и позволят директивным органам рассчитывать объемы стимулирующих мер, регулировать взаимовлияние между факторами в различных секторах и оптимизировать подход к разработке инициатив в области лесного хозяйства и продовольственной безопасности.

Семьдесят лет назад ФАО провела свою первую оценку лесных ресурсов мира. На тот момент основной вопрос заключался в том, сможем ли мы обеспечить заготовку леса в достаточных объемах для удовлетворения глобального спроса. За прошедшее время к нам пришло осознание того, что наши леса и деревья играют намного более масштабную роль, что нашло отражение в последних изданиях Глобальной оценки лесных ресурсов ФАО (ОЛР). В докладе “Состояние лесов мира – 2018”, дополняющем ОЛР, изложены результаты всеобъемлющей оценки количественного значения вкладов лесов для достижения ЦУР. Надеюсь, что этот доклад окажется для вас полезным.



**Жозе Грациану да Силва**

**Генеральный директор ФАО**

# МЕТОДИКА

Доклад “Состояние лесов мира – 2018” был подготовлен Отделом по вопросам лесной политики и ресурсов ФАО в сотрудничестве с рядом международных организаций, участвующих в осуществлении программ в области лесного хозяйства.

Работу над докладом направляла основная группа, состоящая из четырех старших сотрудников, которые отвечали за подготовку каждой из основных глав, под руководством Директора Отдела, который осуществлял общую координацию публикации. При подготовке главы 2 ответственность за анализ каждой из 10 ЦУР была возложена на сотрудника, обладающего техническими знаниями. При сборе данных для всех глав и/или их написании предоставлялась поддержка консультантов. Готовый документ был скомпонован старшим консультантом.

В процессе написания основная группа собиралась на регулярные совещания и подготовила ряд промежуточных материалов, включая концептуальную записку, аннотированные основные положения и первый проект ключевых глав. Кроме того, основная группа занималась подбором ЦУР, задач по их достижению и тематических показателей для анализа на основе ранее согласованных критериев. По завершении подготовки проектов глав 2, 3 и 4, включая основные выводы, было проведено совещание с участием основной группы, всех авторов (сотрудников и консультантов) и старшего консультанта, на котором были совместно определены заключения, рекомендации и основные тезисы.

После этого доклад стал предметом подробного технического анализа, в котором приняли участие старшее руководство и технические эксперты различных отделов и департаментов ФАО. Кроме того, он был рецензирован четырьмя внешними экспертами. Их замечания были учтены при подготовке окончательного проекта доклада, который был представлен на утверждение Генеральному директору в марте 2018 года.



# ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Доклад “Состояние лесов мира – 2018” был подготовлен под общим руководством Эвы Мюллер; она возглавляла основную группу, в состав которой вошли Андрей Кушлин, Таис Линарес-Джувенал, Даглас Махони и Шейла Верц-Канунникофф. Помощь в редактировании издания основной группе оказывал Дэвид Хендерсон-Ховат.

Подготовку **главы 2** координировала Шейла Верц-Канунникофф при содействии Анн-Мод Куртуа. Основной вклад в подготовку публикации внесли Таис Линарес-Джувенал (определение подхода); Джеффри Кэмпбелл, Эрик Андервад и Сафия Аггарвал (ЦУР1); Доминик Риб, Басундхара Бхаттари и Союн Лаура Джин (ЦУР2); Доминик Риб, Басундхара Бхаттари и Тейлор Тонделли (ЦУР5); Элейн Спринггей, Роберт Найландер и Кара Пратт (ЦУР6); Ся Чжучжан (ЦУР7); Таис Линарес-Джувенал, Матлена Книивилия и Эва Алхо (ЦУР8); Симоне Борелли, Микела Конильяро, Стефано Квалья, Фабио Сальбитано и Флоренсия Пинедра (ЦУР11); Валерия Христюлова, Арвидас Лебедис и Матс Нордберг (ЦУР12); Симмоне Роуз, Симона Савини, Анна Тьярвар, Мария Руис-Вильяр, Серена Фортуна и Нина Ланда (ЦУР13); Даглас Махони, Ансси Пеккаринен, Ларс Гуннар Марклунд и Валентина Гаравалья (ЦУР15); Иларию Палумбо и Анн-Мод Куртуа (пробелы в данных); Таис Линарес-Джувенал, Анн-Мод Куртуа, Иларию Палумбо, Ларс Гуннар Марклунд, Арвидас Лебедис и Наталия Форментон Кардозу (Приложение).

Подготовку **главы 3** координировал Андрей Кушлин. Тематические исследования по странам, представленные в этой главе, подготовили Хайме Теран (Боливия, Многонациональное Государство), Бассиру Белем (Буркина-Фасо), Сесар Сандоваль (Гватемала), Мауро Аньолетти (Италия), Дон Ку Ли (Республика Корея), Рабиндра Рой (Непал), Юрий Трубин (Российская Федерация) и Мартин Киджази (Объединенная Республика Танзания). Вклад в подготовку тематических исследований внесли Нора Беррамуни, Моктар Саканде, Анни Вуохелайнен и Джони Сапата. Ведущим автором главы была Марджори-Энн Бромхед.

Важную роль в подготовке доклада “Состояние лесов мира – 2018” сыграли независимые обзоры, которые провели Питер Дьюис, Пиа Кагила, Майкл Мартин и Исильда Нхатумбо, а также замечания, поступившие от многих коллег, являющихся сотрудниками других технических отделов ФАО.

В дополнение к упомянутым выше лицам, принявшим участие в подготовке данного доклада, содействие оказывала Служба планирования заседаний и документации ФАО, которая обеспечивала типографские услуги, а также перевод текста.

Издательская группа Управления общеорганизационных коммуникаций ФАО обеспечила поддержку в части издательской работы, дизайна и подготовки оригинал-макета и осуществляла координацию производственного процесса для изданий, выпущенных на всех шести официальных языках Организации.

# СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ

## **ВБДОР**

Всемирная база данных об охраняемых районах

## **ВВП**

валовой внутренний продукт

## **ВДС**

валовая добавленная стоимость

## **ВЛЛ**

восстановление лесов и ландшафтов

## **ВОБ**

важнейший объект биоразнообразия

## **ВОЗ**

Всемирная организация здравоохранения

## **ВСПТ**

Всемирный совет путешествий и туризма

## **ГАЭП**

Глобальный альянс за экологичные кухонные плиты

## **ГПЛ**

городские и пригородные леса

## **ГЧП**

государственно-частное партнерство

## **ДЭП**

диалог по вопросам землепользования

## **долл. США**

доллар Соединенных Штатов

## **ЕВРОСТАТ**

Статистическое бюро ЕС

## **ЕС**

Европейский союз

## **ЕЭК ООН**

Европейская экономическая комиссия  
Организации Объединенных Наций

## **ИКРАФ**

Всемирный центр агролесоводства

## **ИКС**

Индекс Красного списка

## **ИЛОСТАТ**

статистическая база данных Международной  
организации труда

## **ИМП**

Институт мировых ресурсов

## **ИПР**

Инициатива по правам и ресурсам

## **КБО ООН**

Конвенция Организации Объединенных Наций  
по борьбе с опустыниванием

## **КЛХ**

Комитет по лесному хозяйству

## **КУЛ**

коллективное управление лесами

## **ЛПС**

Лесной попечительский совете

## **МГЭИК**

Межправительственная группа экспертов  
по изменению климата

## **МОТ**

Международная организация труда

## **МСОК**

Международная стандартная отраслевая  
классификация всех видов экономической деятельности

## **МСОП**

Международный союз охраны природы

## **МСУС ЛАР**

Международный стандарт по устойчивому сбору  
дикорастущих лекарственных и ароматических растений

## **МУЭГ ЦУР**

Межучрежденческая и экспертная группа по  
показателям достижения целей в области устойчивого  
развития

## **МФСР**

Международный фонд сельскохозяйственного развития

## **МЭА**

Международное энергетическое агентство

## **НАМА**

соответствующие национальным условиям меры

## **НДЛП**

недревесная лесная продукция

## **НПА**

национальный план в области адаптации

## **НПДА**

национальная программа действий  
в области адаптации

## **НПО**

неправительственная организация

## **НРС**

наименее развитые страны

**ОАП**

общая аграрная политика

**ОВН**

объект всемирного наследия

**ОГПЛ**

Общинная группа пользователей лесов

**ОЛР**

оценка лесных ресурсов

**ОНВ**

определяемый на национальном уровне вклад

**ООН**

Организация Объединенных Наций

**ООН-ХАБИТАТ**

Программа Организации Объединенных Наций по населенным пунктам

**ОПР**

официальная помощь в целях развития

**ОР**

охраняемый район

**ОУЛ**

общинное управление лесами

**ОЭСР**

Организация экономического сотрудничества и развития

**ПВФУ**

Политический форум высокого уровня по устойчивому развитию

**ПГ**

парниковый газ

**ПИК**

просвещение по вопросам изменения климата

**ПИПРТИГ**

Межинституциональный план действий по профилактике и сокращению незаконной рубки леса в Гватемале

**ПМД**

панели из массива дерева

**ПОНВ**

Предполагаемый определяемый на национальном уровне вклад

**ППСЛ**

Программа подтверждения сертификации лесов

**РКИКООН**

Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций по изменению климата

**СВОД-ПЛЮС**

Программы сокращения выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов

**СЕДАПАЛ**

службы водоснабжения и канализации Лимы (Перу)

**СОФО**

Состояние лесов мира

**США**

Соединенные Штаты Америки

**УОБ**

Уменьшение опасности стихийных бедствий

**ФАО**

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций

**ФАОСТАТ**

статистическая база данных ФАО

**ФВС**

фоновый водный стресс

**ФЕКОФУН**

Федерация общинных групп пользователей лесов Непала

**ФЛЕГТ**

План действий по поддержке применения лесного законодательства, руководства и торговли

**ЦБП**

целлюлозно-бумажная продукция

**ЦМИЛХ**

Центр международных исследований по лесному хозяйству

**ЦУР**

Цель в области устойчивого развития

**ЮНВТО**

Всемирная туристская организация при Организации Объединенных Наций

**ЮНЕСКО**

Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры

**ЮНИДО**

Организация Объединенных Наций по промышленному развитию

**ЮСАИД**

Агентство Соединенных Штатов по международному развитию

**ЮСХК**

проект "Южный сельскохозяйственный коридор"

**USFS**

Лесная служба Соединенных Штатов

# РЕЗЮМЕ

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года отражает взятое странами обязательство решать сложные проблемы, стоящие перед человечеством – от ликвидации нищеты и голода и реагирования на изменение климата до создания устойчивых общин, обеспечения инклюзивного роста и устойчивого управления природными ресурсами Земли. В описании 17 Целей в области устойчивого развития (ЦУР), 169 задач и 230 показателей изложены конкретные задачи, которые странам предстоит решить в определенные сроки, в условиях периодического мониторинга текущего прогресса и достижений. Для достижения этих актуальных целей, носящих универсальный характер, необходимы всеобъемлющие, предполагающие широкое участие подходы, требующие объединения усилий во имя соблюдения принципа “никто не должен быть забыт”.

В докладе “Состояние лесов мира – 2018” (СОФО-2018) анализируется роль лесов и деревьев, а также использующих их и управляющих ими людей в достижении странами их целей и построении лучшего будущего, что представляется особенно актуальным сейчас, когда правительства только определяют с оптимальными подходами к осуществлению преобразований. В СОФО-2018 представлена информация о прочных взаимосвязях между лесами и другими целями и задачами в рамках Повестки дня на период до 2030 года, позволяющая директивным органам должным образом сбалансировать действия, инвестиции и партнерские отношения в интересах обеспечения продовольственной безопасности, сокращения масштабов нищеты, сохранения экосистем и в конечном счете определения путей к устойчивому развитию.

В главе 2, посвященной возможному вкладу лесов и деревьев в выполнение 28 задач в рамках десяти ЦУР, входящих в Повестку дня на период до 2030 года, представлен анализ, который демонстрирует неразрывную связь между комплексной лесной политикой и потенциальным значением для достижения целого ряда ЦУР. Были разработаны тематические показатели, основанные на фактических данных, полученных из различных научных источников; они позволяют проанализировать информацию, указывающую на связь лесов и деревьев не только с ЦУР15 (“Защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление

лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия”), но и с Повесткой дня на период до 2030 года в целом. Цель проделанной работы состоит в выявлении таких взаимосвязей и возможностей повышения согласованности мер политики на межсекторальном уровне и эффективности работы по достижению ЦУР.

**Леса и деревья жизненно важны как для людей, так и для планеты: они повышают качество источников средств к существованию, обеспечивают чистый воздух и воду, сохраняют биоразнообразие и смягчают последствия изменения климата.**

Леса являются источником продовольствия, лекарств и топлива более чем для миллиарда человек. Они не только смягчают последствия изменения климата и обеспечивают сохранение почвы и водных ресурсов, но и служат местом произрастания и обитания более трех четвертей видов, составляющих наземное биоразнообразие, используются для получения различной продукции и услуг, способствуя таким образом социально-экономическому развитию, и незаменимы для сотен миллионов жителей сельских районов, включая наиболее малоимущие группы населения.

Однако ожидается, что к 2050 году население планеты, которое в настоящее время составляет около 7,6 млрд человек, вырастет до 10 млрд человек. Соответствующий глобальный спрос на продовольствие, который за этот период, по оценкам, увеличится на 50 процентов, обуславливает существенные изменения в подходах к использованию производительных земель со значительным увеличением нагрузки на них, особенно в развивающихся странах, где сосредоточено подавляющее большинство из 800 млн малоимущих и голодающих людей в мире. Обезлесение, основной причиной которого является перепрофилирование лесных угодий под нужды земледелия и животноводства, ставит под угрозу не только средства к существованию работников сельского хозяйства, общин, проживающих в лесах, и коренных народов, но и разнообразие жизни на нашей планете. Изменения в характере землепользования приводят к потере ценных мест обитания, деградации земель, эрозии почв, снижению запасов чистой воды и выделению углерода в атмосферу. **Повышение объемов сельскохозяйственного производства и уровня продовольственной безопасности без сокращения площади лесов является одной из важнейших задач нашего времени.**

**Для определения путей к достижению устойчивого развития с учетом значения лесов необходимы фактические данные.**

Значение лесов и деревьев для здоровья и процветания планеты признается во всем мире, однако для прояснения первопричин наблюдаемых явлений может потребоваться более масштабная работа, чем предполагалось ранее. Утвержденные Статистической комиссией ООН в марте 2016 года 230 глобальных показателей в рамках Повестки дня на период до 2030 года призваны помочь странам оценить прогресс на пути к решению стоящих перед ними задач с учетом полученного опыта и пониманием того, на какие направления следует обращать первоочередное внимание и выделять ресурсы. К лесам относятся несколько показателей ЦУР15, которые, в частности, касаются мониторинга лесных угодий и доли лесов, управление которыми осуществляется на устойчивой основе. Как показала Глобальная оценка лесных ресурсов (ОЛР), проведенная при координирующей роли ФАО, в период с 1990 по 2015 год площадь лесов в мире сократилась с 31,6 до 30,6 процента общей площади суши, однако в последние годы темпы убыли снизились.

**Имеются количественные данные, свидетельствующие о том, что управление лесами становится более устойчивым и что леса и деревья способствуют достижению ЦУР, касающихся средств к существованию и продовольственной безопасности для многих малоимущих групп сельского населения, доступа к недорогим источникам электроэнергии, устойчивого потребления и производства и смягчения последствий изменения климата, а также устойчивого управления лесами.**

**Значительная доля населения, находящегося в наиболее неблагоприятном положении, проживает в лесах и на прилегающих к ним территориях.** Средства к существованию и продовольственная безопасность многих малоимущих сельских жителей в мире зависят от здоровья лесов и деревьев. Как показывают данные, около 40 процентов сельского населения, живущего в крайней нищете (примерно 250 млн человек) – жители лесов и саванн. Доступ к продукции, товарам и услугам, источником которых служат леса, важен для поддержания жизнедеятельности и жизнестойкости наиболее малоимущих домохозяйств и является для них средством обеспечения безопасности в трудные времена. Исследования показывают, что леса и деревья обеспечивают около 20 процентов доходов сельских домохозяйств в развивающихся странах, служа источником

денежных средств и обеспечивая возможность удовлетворять жизненные потребности. Недревесная лесная продукция (НДЛП) является источником продовольствия, доходов и разнообразного питания примерно для одной пятой мирового населения, особенно женщин, детей, безземельных фермеров и других лиц, находящихся в уязвимом положении.

**Управление лесами непосредственно отражается на качестве воды, от которого зависят жизнь и здоровье как сельского, так и городского населения.**

Изменения в почвенном покрове, использовании почв и распоряжении ими имеют серьезные последствия для водных ресурсов стран. Три четверти доступной пресной воды на земном шаре поступает из лесных водосборных бассейнов, однако исследования 230 основных водосборов мира показывают, что в 40 процентах из них древесный покров сократился более чем наполовину по сравнению с изначальным. При этом в последние 25 лет площади лесных угодий, используемых в целях сохранения почв и вод, возросли, и по состоянию на 2015 год с этой целью использовалась четверть лесных массивов.

**Модернизация традиционного сектора древесной энергетики может положительно отразиться на источниках средств к существованию, обеспечить формирование устойчивых производственно-бытовых цепочек и высвободить ресурсы для инвестирования в устойчивое лесопользование.** Наиболее наглядно потенциал лесов, пожалуй, иллюстрирует то, что объемы использования древесины снова растут. Около трети населения мира, или около 2,4 млрд человек, используют древесину для удовлетворения основных потребностей в энергии – например, для приготовления пищи, кипячения воды и обогрева домов. В общей сложности леса являются источником около 40 процентов энергии из возобновляемых источников в мире, что равно объему солнечной энергии, гидроэнергии и ветровой энергии вместе взятых. В настоящее время основное внимание должно уделяться обеспечению устойчивости производства древесного топлива в целях сокращения масштабов деградации лесов, а также повышению его экологичности и эффективности, что позволит улучшить здоровье миллионов людей, особенно женщин и детей.

**Необходимо обратить более пристальное внимание на леса при разработке мер реагирования на изменение климата.** Как подчеркивается в Парижском соглашении по изменению климата, леса и деревья определяют количество



**НЕПАЛ**

В Непале более 1000  
общинных групп  
пользователей лесов,  
состоящих из одних женщин.  
Достижение гендерного  
равенства и расширение  
прав и возможностей  
женщин – одна из  
центральных задач ЦУР.  
©ФАО



накапливающихся в атмосфере парниковых газов. Выступая “углеродными воронками”, леса поглощают около 2 млрд тонн эквивалента двуоксида углерода в год. При этом, согласно МГЭИК, выбросы, возникающие в результате деятельности сектора сельского и лесного хозяйства и землепользования составили лишь немногим менее четверти антропогенных выбросов ПГ, возникающих в основном в результате обезлесения и сельскохозяйственных выбросов от животноводства, землепользования и управления питанием. Эффективное управление лесами способствует повышению стойкости к внешним воздействиям и способности адаптироваться к опасным явлениям, связанным с климатом; поэтому особенно важно интегрировать меры, связанные с лесными ресурсами, в национальные стратегии уменьшения опасности стихийных бедствий (УОБ). Меры по сокращению выбросов, вызванных обезлесением и деградацией лесов, а также по сохранению лесов, устойчивому лесопользованию и увеличению поглощения углерода лесами (в рамках программы СВОД-плюс) играют неопределимую роль в глобальных усилиях по борьбе с изменением климата. Все 25 стран с наиболее обширным лесным покровом предусмотрели в своих соответствующих национальных условиях мерах (НАМА) и определяемых на национальном уровне вкладах (ОНВ) конкретные действия по смягчению последствий изменения климата, связанные с лесами (сокращение обезлесения и деградации лесов, облесение, увеличение доли поглощаемого лесами углерода, сохранение лесов и агролесоводство).

**Качественные фактические данные свидетельствуют о том, что леса и деревья также способствуют достижению ЦУР в таких сферах, как неформальный сектор, агролесоводство, расширение прав и возможностей женщин, устойчивое управление водными ресурсами, туризм, устойчивое развитие городов, адаптация к изменению климата и борьба с деградацией земельных угодий и утратой биоразнообразия.** Например, темпы роста в сегменте экологического туризма в три раза превышают этот показатель по индустрии туризма в целом, и в настоящее время на него приходится около 20 процентов мирового рынка. В градостроительстве все чаще учитывается необходимость обустройства зеленых зон и создания древесного покрова; исследования показывают, что такие меры связаны со снижением как распространенности ожирения, так и уровня преступности; однако измерение и оценка таких выгод остаются сложными

задачами. В условиях урбанизации и изменения климата планирование и использование городских зеленых насаждений, включая леса и деревья, должно быть элементом градостроительных планов начиная с первых этапов их разработки. Необходимо учитывать роль лесов и деревьев при разработке мер политики по смягчению воздействия изменения климата и адаптации к нему.

**Многие страны уже интегрировали подходы с учетом роли лесов и ландшафтов в увязке с различными ЦУР в более общие программы в области устойчивого развития.** Восемь тематических исследований, подробно описанных в **главе 3**, показывают, как в странах, различающихся с точки зрения географических особенностей, климата, политических систем, уровня доходов, а также социальных и культурных традиций, за счет межсекторального подхода обеспечивается более полное использование потенциала лесов. Во всех этих странах – от Буркина-Фасо до Италии и Объединенной Республики Танзания – ландшафтные подходы позволяют интегрировать управление лесами и деревьями, с одной стороны, и сельскохозяйственными угодьями, городской и сельской средой и культурным наследием, с другой, обеспечивая, например, признание экономической ценности лесного туризма и понимание преимуществ, которые леса и деревья создают для городского населения. Ландшафтные подходы позволяют сохранять жизненно важные экосистемные услуги, предоставлять населению средства к существованию и решать проблемы продовольственной безопасности, при этом обеспечивая адаптацию к последствиям изменения климата. Исследования показывают значение многосторонних партнерств, объединяющих правительства, частный сектор, гражданское общество и отдельных граждан в поиске новых способов достижения их общих целей и претворения в жизнь их общих чаяний.

**Пути к достижению устойчивого развития.** В **главе 4** резюмируются основные выводы в сфере политики и подчеркивается необходимость информировать директивные органы и другие субъекты о преимуществах лесов и деревьев, пробуждать их интерес к этим преимуществам; взаимодействовать с частным сектором; включать вопросы лесов в более широкие программы в области устойчивого развития; вкладывать средства в преобразование неформального сектора в целях использования упущенных возможностей по развитию и улучшения условий занятости;

проводить национальные и субнациональные аналитические исследования; и устранить дефицит необходимых данных.

**Для достижения ЦУР при разработке национальной политики в области развития необходимо ориентироваться на комплексное решение проблем сельского хозяйства и лесов.** Для устойчивого ведения сельского хозяйства нужны здоровые, производительные леса. Леса и деревья выполняют, в частности, следующие функции, обеспечивающие устойчивое ведение сельского хозяйства: они стабилизируют почву и климат, регулируют водосток, дают тень и укрытие, создают ареал обитания для опылителей и естественных врагов сельскохозяйственных вредителей. При использовании лесов и деревьев как неотъемлемого элемента сельскохозяйственных ландшафтов они способны повышать производительность сельского хозяйства. Кроме того, они способствуют обеспечению продовольственной безопасности сотен миллионов людей и служат для них важным источником продовольствия, энергии и доходов в трудные времена. Для оптимизации распределения ресурсов и ускорения достижения целей в рамках Повестки дня на период до 2030 года директивные органы должны признавать и уравнивать взаимовлияние различных аспектов, таких как краткосрочные и долгосрочные выгоды; местные и глобальные общественные блага; интересы различных общин и отраслей.

**Достижение основных целей по искоренению бедности и обеспечению устойчивости во всем мире можно значительно ускорить за счет повышения эффективности правовых механизмов, построенных на признании и обеспечении прав местных общин и мелких производителей на доступ к лесам и деревьям.** Благодаря передаче общинам прав владения и пользования 1,5 млрд человек, принадлежащих к местным и коренным народам, получили гарантированные права на лесные ресурсы. Существенно улучшить положение может предоставление местному населению, обладающему традиционными знаниями, возможности влиять на принятие решений таким образом, чтобы способствовать выполнению задач ЦУР. При наличии полноценных, гарантированных прав люди более охотно применяют методы управления лесами, рассчитанные на долгосрочную перспективу, поскольку знают, что от этого выиграют они сами или их наследники. В главе 3 описан многолетний опыт Непала по применению подхода, основанного на общинном управлении лесами, который принят и во многих других странах,

особенно в Азии и Латинской Америке. В случаях, когда отсутствие гарантированных прав владения и пользования представляет серьезную проблему, определенность может обеспечить применение таких механизмов, как Добровольные руководящие принципы ответственного регулирования вопросов владения и пользования земельными, рыбными и лесными ресурсами. В дальнейшем необходимо перенимать успешный опыт общинного лесопользования, признавая важность научно-технической поддержки, обучения, наращивания потенциала и доступа к рынкам, рыночной информации и достаточных финансовых ресурсов, а также потребность во внесении ясности в определение прав и обязанностей различных сторон. Только реализация всех вышеперечисленных мер в комплексе позволит полностью раскрыть потенциал лесов, которые могут внести весомый вклад в устойчивое развитие.

**Наличие доступа к земле, ресурсам и инвестиции в леса и связанные с лесом сектора позволят женщинам, молодежи и другим сельским предпринимателям стать проводниками перемен во имя построения устойчивого мира.** Укрепление прав владения и пользования ресурсами позволяет расширить равноправный с гендерной точки зрения доступ к лесам и деревьям и активнее применять рассчитанный на решение долгосрочных задач устойчивый подход к управлению лесными ресурсами. Результаты исследований свидетельствуют о том, что женщины играют активную роль в предпринимательской деятельности, в особенности в неформальном секторе, а также активно участвуют в общинном и коллективном управлении лесами. Настолько же важны для будущего сектора предпринимательская активность и энергия молодежи. Инвестиции в обучение, создание потенциала и развитие организаций производителей позволят убедить молодых людей в том, что работа в лесном секторе может быть доходным занятием, и отказаться от миграции с характерной для нее неопределенностью. Инвестиции в неформальный сектор: активизация экономической деятельности, улучшение условий занятости и расширение применения устойчивого подхода к управлению лесными ресурсами – способны изменить положение к лучшему как на уровне лесов, так и на фермах как в малых, так и в больших городах. Полезным может оказаться предоставление мелким производителям и общинам экономических стимулов для рационального использования деревьев на лесных землях.



**Создание благоприятной среды является обязательным условием привлечения частного сектора к деятельности в интересах устойчивости.** Как в формальном, так и в неформальном лесном секторе действует множество малых предприятий и микропредприятий с одной стороны, и ряд крупных компаний – с другой. Основные потребности малых предприятий могут включать обучение, направленное на совершенствование методов управления земельными ресурсами, стимулирование агролесоводства, развитие организаций производителей, расширение доступа к рынкам и наличие соответствующих механизмов финансирования. Более крупным предприятиям может требоваться устранение потенциальных барьеров для инвестиций, зачастую связанных с финансами и инфраструктурой. Вмешательства на уровне политики могут быть основаны на сочетании нормативных подходов и формирования интереса к участию в мероприятиях, которые не всегда имеют отношение к рынку, в таких сферах, как экосистемные услуги и устойчивое лесопользование. В то же время важно устранять потенциальные барьеры для инвестиций и создавать условия, стимулирующие отказ от вырубki лесов. Кроме того, сотрудничество с частным сектором необходимо для разработки частных инициатив в области регулирования, таких как схемы добровольной сертификации и обязательства по формированию производственно-сбытовых цепочек с “нулевым обезлесением”.

**Взаимодействие с заинтересованными сторонами и приверженность принципам надлежащего управления являются обязательным условием эффективного осуществления мер политики.** Право заинтересованных сторон высказывать свое мнение в процессе разработки и реализации политики, программ и планов, относящихся к лесам, должно быть юридически закреплено, с тем чтобы в них учитывались потребности пользователей лесов и других заинтересованных сторон. Для надлежащего управления необходимы не только политические и правовые механизмы, но и эффективные институты. Институциональная система должна защищать интересы местных общин, организаций гражданского общества и ответственного частного сектора, а также охватывать государственные министерства и ведомства. Для этого может потребоваться работа по наращиванию потенциала организаций, поддерживающих коренные народы, местные общины и мелких производителей, а также по укреплению организаций государственного сектора.

**Для решения имеющих историческое значение задач по ликвидации голода и нищеты и обеспечению преобразований во имя построения устойчивого мира, поставленных в Повестке дня на период до 2030 года, отраслевые министерства должны изменить подходы к работе и обеспечивать согласованность мер в области политики в масштабах всего правительства.**

Для достижения устойчивого развития в будущем необходимо синхронизировать мероприятия в отношении лесов, сельского хозяйства, продовольствия, землепользования, сельского и национального развития. Несмотря на то, что в различных странах и регионах положение определяется разными факторами, директивные органы должны признать необходимость балансирования различных факторов и ввести конкретные меры, обеспечивающие увязку различных целей и механизмов стимулирования. Такой комплексный подход чрезвычайно важен для успешной работы по выполнению задач в рамках ЦУР. Одним из способов налаживания межсекторальной координации и преодоления трудностей в правительствах, в которых действуют отраслевые министерства и ведомства с отдельными механизмами распределения ресурсов и подотчетности, является создание платформ по достижению ЦУР с участием представителей ключевых секторов, имеющих отношение к использованию природных ресурсов и управлению ими. Платформа по достижению ЦУР позволит объединить усилия различных министерств и ведомств и других ключевых заинтересованных сторон, обеспечив возможность работы в диалоге и согласованных действий, с акцентом на достижение ЦУР, извлечение преимуществ из взаимосвязей, выявление и устранение барьеров, препятствующих переменам, и мониторинг прогресса.

**Вложения в мониторинг на национальном и субнациональном уровнях позволят странам получить жизненно важную информацию о том, на какие группы населения или районы страны следует обратить внимание в первую очередь.**

С помощью такой информации директивные органы смогут рассчитывать объемы мер стимулирования, обеспечивать баланс между взаимосвязанными факторами в секторах, разрабатывать и осуществлять инициативы в области лесных ресурсов и продовольственной безопасности, выполнять количественную оценку механизмов поддержки в обществе и определять уровень поддержки, необходимый различным секторам экономики. ■

# ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

## ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ НАШИХ ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ НЕОБХОДИМЫ БЕЗОТЛАГАТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ЛЕСОВ ПЛАНЕТЫ

Пока еще лесам планеты можно помочь, но времени мало: общая площадь лесных массивов сокращается с каждым днем. Во избежание пагубных последствий для планеты и ее населения необходимо остановить обезлесение, перейти к устойчивому управлению лесами, восстанавливать деградированные леса и обеспечить рост площадей лесных массивов по всему миру. Правительства должны поощрять применение комплексного подхода с участием всех заинтересованных сторон, который обеспечит широкое использование благ, создаваемых лесами и деревьями.

## ЛЕСА И ДЕРЕВЬЯ СВЯЗАНЫ С РАЗЛИЧНЫМИ ЦУР

Воздействие лесов и деревьев отнюдь не ограничивается сферами, которых касается ЦУР15, и связано с достижением целого ряда целей и задач в рамках Повестки дня на период до 2030 года в различных направлениях – от борьбы с нищетой и голодом до смягчения последствий изменения климата и сохранения биологического разнообразия. От устойчивого управления лесами выигрывают как городские, так и сельские общины; оно необходимо для обеспечения здоровья и процветания планеты в будущем. При разработке стратегий достижения ЦУР необходимо учитывать взаимосвязи с лесами и деревьями.

## ПОРА ПРИЗНАТЬ, ЧТО СЕЛЬСКОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО НЕЛЬЗЯ РАССМАТРИВАТЬ ИЗОЛИРОВАННО ДРУГ ОТ ДРУГА

Для устойчивого ведения сельского хозяйства нужны здоровые, производительные леса. Леса и деревья служат источником продовольствия, энергии и доходов для сотен миллионов людей, являясь для них средством обеспечения безопасности в трудные времена. Для достижения имеющей историческое значение цели по ликвидации голода и нищеты отраслевые министерства должны обеспечивать согласованность мер в области политики в масштабах всего правительства, использовать комплексный подход при разработке стратегий и обеспечивать баланс различных факторов. Для реализации устремлений Повестки дня на период до 2030 года необходимо обеспечить комплексный подход к мерам в отношении лесов, сельского хозяйства, продовольствия, землепользования, сельского и национального развития.

## ЧТОБЫ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ОХВАТИТЬ ТЕХ, КТО НАХОДИТСЯ В САМОМ НЕБЛАГОПРИЯТНОМ ПОЛОЖЕНИИ, НЕОБХОДИМО ПРИНИМАТЬ МЕРЫ НА МЕСТАХ И ОБЕСПЕЧИТЬ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ПРАВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТЕХ, КТО ВЫСТУПАЕТ В КАЧЕСТВЕ ПРОВОДНИКОВ ПЕРЕМЕН

Около 40 процентов сельского населения, живущего в крайней нищете (примерно 250 млн человек) – жители лесов и саванн. Меры политики, которые позволяют обеспечить права землевладения и землепользования для малоимущих уязвимых групп населения, включая коренные народы, безземельных фермеров, женщин и молодежь, живущих на селе, позволят достигнуть ощутимых успехов на пути к ликвидации нищеты и отсутствия продовольственной безопасности. Поддержка этих людей, которые являются проводниками перемен, позволит активизировать предпринимательскую деятельность и расширить устойчивое управление лесами.

## ЛАНДШАФТНЫЕ ПОДХОДЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ БАЛАНС В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОСТИ

Чтобы накормить растущее население земного шара и при этом сберечь планету, необходимы ландшафтные подходы, позволяющие сохранять жизненно важные экосистемные услуги, предоставлять населению средства к существованию и решать проблемы продовольственной безопасности, при этом обеспечивая адаптацию к последствиям изменения климата. Для развития лесов в будущем важна интеграция ландшафтных подходов в национальные стратегии и приоритеты в области развития.

## СОГЛАСОВАННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОЛИТИКИ СПОСОБСТВУЮТ РАСШИРЕНИЮ ПАРТНЕРСТВ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ ПО ВОПРОСАМ ЛЕСОВ

Чтобы обеспечить учет роли лесов в стратегиях в области устойчивого развития лесов, необходимы эффективные партнерства и взаимодействие с частным сектором. Создание благоприятной среды предполагает применение продуманных правовых механизмов, взаимодействие с общинами и согласованные меры политики, которые позволяют сбалансировать интересы различных заинтересованных сторон. Меры политики должны быть ориентированы на привлечение компаний и мелких производителей к устойчивому лесопользованию, устранение потенциальных барьеров для инвестиций и мотивов для вырубки лесов. Важнейшую роль играет корпоративная ответственность за обеспечение “нулевого обезлесения”.

## ЗДОРОВЫЕ ГОРОДА НЕВОЗМОЖНЫ БЕЗ ДЕРЕВЬЕВ

В связи с растущей урбанизацией деревья, парки и леса являются обязательным элементом проектирования устойчивых городов будущего и пригородных ландшафтов. Зеленые насаждения снижают уровень загрязнения, дают тень и благоприятно сказываются на здоровье, это делает их важнейшим фактором благополучия горожан, число которых превышает количество жителей сельских районов во всем мире. Кроме того, наличие деревьев и зеленых зон в городских районах связывают со снижением как распространенности ожирения у детей, так и уровня преступности, что иллюстрирует значение лесов и деревьев для выполнения целого ряда задач в рамках Повестки дня на период до 2030 года.

## ДАнные ИГРАЮТ Ключевую РОль В ОСОЗНАНИИ ИСТИННОЙ ЦЕННОСТИ ЛЕСОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОВЕСТКИ ДНЯ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

Выделяя средства на мониторинг на национальном и субнациональном уровнях, правительства получают более всестороннее представление о социальном, экономическом и экологическом значении лесов и деревьев в связи с различными ЦУР. Такая информация позволит рассчитывать объемы мер стимулирования, обеспечивать баланс между взаимосвязанными факторами в секторах, разрабатывать и осуществлять инициативы в области лесных ресурсов и продовольственной безопасности, выполнять количественную оценку механизмов социального обеспечения, инвестировать в технологии и инновации и определять уровень содействия, необходимый различным секторам экономики.

### **ГАЦУК, БЕЛАРУСЬ**

Несмотря на сокращение площади лесов в мире с 31,6 процента до 30,6 процента общей площади суши между 1990 и 2015 годами, в последние годы темпы потери лесов снизились. В агрогородах, таких как Гацук (в 70 км к югу от Минска), местное население способствует деятельности по сохранению лесов путем ведения устойчивого лесного хозяйства.

©ФАО/Сергей Гапон



# ГЛАВА 1 ВВЕДЕНИЕ

# ВВЕДЕНИЕ

В 2015 году правительства всего мира предприняли смелый, решительный шаг, приняв Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, или, как ее часто называют, Повестку дня на период до 2030 года (ООН, 2015). С этого момента Повестка дня на период до 2030 года и предусмотренные ею 17 Целей в области устойчивого развития (ЦУР) стали всеобъемлющей основой для деятельности, направленной на достижение устойчивого развития. Универсальный, инклюзивный характер Повестки дня на период до 2030 года налагает на международное сообщество обязательство принимать совместные меры по решению многоплановых, сложных проблем, с которыми мир сталкивается в XXI веке. Она будет определять направленность мер политики в области развития по всему миру в течение ближайшего десятилетия и впоследствии.

Повестка дня на период до 2030 года призвана решить четыре основные задачи: ликвидировать нищету, исцелить планету, добиться всеобщего благополучия и содействовать установлению мира и справедливости. В ней подчеркивается необходимость достижения прогресса во всех трех измерениях устойчивого развития: экономическом, социальном и экологическом, а также принятия комплексного, всеобъемлющего и ориентированного на интересы людей подхода, который обеспечит возможность масштабных преобразований для достижения устойчивости. Для достижения этих масштабных целей в Повестке дня на период до 2030 года отмечается необходимость создания Партнерства в интересах устойчивого развития, которое позволит объединить усилия всех заинтересованных сторон во всех секторах. Положения Повестки дня на период до 2030 года были дополнительно подкреплены принятым в 2015 году Парижским соглашением в соответствии с Рамочной конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН), которое предусматривает принятие целостного подхода с привлечением всех субъектов к мероприятиям по смягчению последствий изменения климата и адаптации к нему.

Все семнадцать ЦУР ориентированы на решение конкретных проблем без привязки к каким бы то ни было отдельным секторам, обеспечивая тем самым согласованность действий,

и, кроме того, в Повестке дня на период до 2030 года подчеркивается, что как сами ЦУР, так и 169 предусмотренных ими задач носят "комплексный и неделимый характер". На совещании Политического форума высокого уровня по устойчивому развитию (ПФВУ) 2017 года отмечалось, что комплексный характер Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года особенно явно прослеживается на уровне задач и "для грамотного использования взаимосвязей необходима реальная политическая воля, в то время как более согласованные меры политики и более тесная координация позволяют решать общие задачи с ориентацией на конечные результаты, а не на процессы" (HLPF, 2017). Таким образом, для действенного и эффективного применения на практике системы Целей в области устойчивого развития необходимо выявлять такие взаимосвязи между ЦУР и согласованными мерами на уровне стран и использовать их для активизации конструктивного взаимодействия между всеми секторами.

Цель доклада "Состояние лесов мира – 2018" состоит в том, чтобы изучить фактические данные о вкладе лесов и деревьев<sup>1</sup>, а также людей, которые пользуются и управляют ими, в устойчивое развитие. Кроме того, в нем обращается внимание на существующие пробелы в информации и данных и предлагаются направления дальнейшей работы по углублению понимания соответствующих взаимосвязей между лесами и развитием. Доклад призван повысить эффективность мер по достижению устойчивого развития с учетом значения лесов в рамках масштабных преобразований, необходимых для осуществления Повестки дня на период до 2030 года.

<sup>1</sup> В настоящей публикации часто используется фраза "леса и деревья". "Лес" – это участок земли, занимающий площадь более 0,5 гектара, на котором растут деревья высотой более пяти метров и древесный покров которого составляет более 10 процентов, либо территория с деревьями, способными достичь соответствия указанным параметрам *in situ*; в него не входят земли преимущественно сельскохозяйственного назначения и земли поселений (FAO, 2015a). Строго говоря, деревья за пределами лесов не считаются "лесами", однако, согласно этому стандартному определению, они служат источником различных экономических, социальных и экологических благ (ООН, 2008) и поэтому рассматриваются в СОФО 2018.

**ГЛАВА 2** посвящена 10 целям в области устойчивого развития и 28 избранным задачам. В ней поясняются причины выбора этих ЦУР и задач, а также принятый подход к попытке дать количественную оценку вкладу лесов и деревьев в решение этих задач. Следующие десять ЦУР рассматриваются в главе 2:

- ▶ ЦУР1. Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах
- ▶ ЦУР2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства
- ▶ ЦУР5. Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек
- ▶ ЦУР6. Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех
- ▶ ЦУР7. Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех
- ▶ ЦУР8. Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех
- ▶ ЦУР11. Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов
- ▶ ЦУР12. Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства
- ▶ ЦУР13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями
- ▶ ЦУР15. Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием,

прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение утраты биоразнообразия

Однако важно подчеркнуть, что леса и деревья имеют значение для достижения всех 17 ЦУР, а также для решения Айтинских целевых задач в области биоразнообразия в рамках Конвенции о биологическом разнообразии и для выполнения Парижского соглашения об изменении климата. Во **врезке 1** перечислены ЦУР, которые не рассматриваются в главе 2, и приводятся краткие примеры, иллюстрирующие вклад лесов и деревьев в достижение этих целей.

В **ГЛАВЕ 3** представлены тематические исследования, проведенные в Боливии, Буркина-Фасо, Гватемале, Италии (Тоскана), Непале, Республике Корея, Российской Федерации (Архангельская область) и Объединенной Республике Танзания. Цель этих исследований заключается в освещении опыта ряда стран, где были разработаны меры политики, стратегии и программы, позволяющие выдвинуть на первый план вопросы лесного хозяйства и изучить проблемы, которые могут возникнуть в связи с применением всеобъемлющего, межсекторального и комплексного подхода к устойчивому развитию.

В **ГЛАВЕ 4** приводятся выводы предыдущих разделов и предлагаются практические методы повышения эффективности методов обеспечения устойчивого развития с учетом значения лесов.



#### **БУРУНДИ**

СОФО-2018 проливает свет на глубокие взаимосвязи, существующие между лесами и целями и задачами Повестки для до 2030 года. На фотографии изображен проект ФАО, направленный на защиту экосистем бассейна реки Кагера в Бурунди – пример успешной работы по обеспечению доступности водных ресурсов и устойчивого управления ими (ЦУР6). ©ФАО





## ВРЕЗКА 1

## ПРИМЕРЫ ВОЗМОЖНОГО ВКЛАДА ЛЕСОВ И ДЕРЕВЬЕВ В ДОСТИЖЕНИЕ ЦУР, КОТОРЫЕ НЕ АНАЛИЗИРУЮТСЯ В ДОКЛАДЕ "СОСТОЯНИЕ ЛЕСОВ МИРА – 2018"

**ЦУР3**

- ▶ **Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте.** Все шире признается оздоровительный эффект отдыха в лесу, включая городские леса. Одним из примеров такого использования лесов являются традиционные для Японии и Республики Корея "лесные ванны" – практики, основанные на благоприятном воздействии пребывания в лесу на физическое и психическое здоровье. Лесные лекарственные растения также обладают целебным эффектом и особенно важны для сельских районов, население которых имеет ограниченный доступ к традиционным медицинским услугам.

**ЦУР4**

- ▶ **Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех.** Экологическое образование детей – важная задача, особенно с учетом роста числа людей, живущих в городских районах. Во многих странах, в том числе в Северной Америке, Скандинавии и Западной Европе, леса, лесонасаждения и деревья все чаще используются для проведения занятий на открытом воздухе. Экологическое образование необходимо и детям, живущим в сельских общинах, где используются товары и услуги, источником которых являются леса, так как оно помогает им осознать важность устойчивого управления ресурсами.

**ЦУР9**

- ▶ **Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям.** Древесина – широкодоступный строительный материал, менее энергоемкий, чем другие материалы, такие как бетон и сталь; она может использоваться при строительстве объектов инфраструктуры и связанных с ними временных сооружений. Развитие инфраструктуры крайне важно для решения проблем удаленных районов, где проживают люди, чья жизнедеятельность зависит от лесов. Кроме того, благодаря достижениям в

технологической сфере растет использование древесины как компонента биоэкономики.

**ЦУР10**

- ▶ **Сокращение неравенства внутри стран и между ними.** Многие маргинализированные местные общины, мелкие производители и коренные народы живут в отдаленных лесных районах; повышение их благосостояния с помощью лесов и деревьев способно сократить существующее неравенство.

**ЦУР14**

- ▶ **Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития.** Мангровые леса играют важнейшую роль в защите прибрежных районов, развитии рыбного хозяйства и обеспечении связанных с ним средств к существованию местного населения.

**ЦУР16**

- ▶ **Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях.** Достижению этой цели способствуют децентрализованные подходы с широким участием сторон, применяющиеся в общинном лесопользовании. Помимо этого, важно выполнять задачу 16.4, так как международная торговля древесиной может быть источником незаконных финансовых потоков.

**ЦУР17**


- ▶ **Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития.** Существует множество примеров государственно частных партнерств и партнерств на уровне гражданского общества, создаваемых для повышения эффективности управления лесами с целью обеспечения соответствующих общественных благ.



### ЭФИОПИЯ

Леса являются источником пищи, лекарственных средств и топлива для более миллиарда человек и обеспечивают источники средств к существованию для многих женщин коренных народностей. На фотографии женщина из племени Дорзе несет ветви и листья для продажи на местном рынке.

©ФАО/Циги Бефекаду



**ГЛАВА 2**  
**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ**  
**ОЦЕНКА**  
**ВКЛАДА ЛЕСОВ**  
**В ДОСТИЖЕНИЕ**  
**ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ**  
**УСТОЙЧИВОГО**  
**РАЗВИТИЯ**

# КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВКЛАДА ЛЕСОВ В ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

## 2.1 ПРИНЯТЫЙ ПОДХОД

В этой главе рассматривается возможный вклад лесов и деревьев в выполнение 28 задач по достижению 10 Целей в области устойчивого развития в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Ее цель состоит в том, чтобы представить фактические данные об их значении с акцентом на взаимосвязи и возможности обеспечить более эффективное достижение этих 10 ЦУР.



### ВРЕЗКА 2 СИСТЕМА ГЛОБАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦУР

В системе глобальных показателей ЦУР цели и задачи, согласованные международным сообществом, выражены в виде измеримых результатов. Система, утвержденная в марте 2017 года Межучрежденческой и экспертной группой по показателям достижения ЦУР (МУЭГ ЦУР), обеспечивает возможность глобального мониторинга выполнения всех 169 задач в рамках ЦУР. Показатели служат основой для измерения прогресса на пути к достижению Целей в области устойчивого развития. Они в первую очередь предназначены для оценки таких параметров, как согласованность, надежность и доступность на глобальном уровне; поэтому в Систему включаются только показатели, удовлетворяющие этим критериям.

Они были выбраны по результатам анализа ЦУР, относящихся к лесам, которые были определены на 23-й сессии Комитета по лесному хозяйству ФАО (23-й сессии КЛХ), и неисчерпывающего перечня ЦУР, связанных с Глобальными целями в области лесного хозяйства в рамках Стратегического плана ООН по лесам на 2017–2030 годы. ЦУР для подробного анализа отбирались по следующим критериям: актуальность, доступность данных и применимость при разработке мер политики. Затем были определены 28 задач, которые были сочтены наиболее важными для лесов и деревьев.

Дополнительным критерием, который повлиял на выбор задач, было наличие количественной информации. В результате при рассмотрении большинства задач по достижению ЦУР15 использовались соответствующие показатели достижения ЦУР (врезка 2) тогда как для остальных девяти выбранных Целей в области устойчивого развития (формулировка которых не относится к лесам) были разработаны тематические показатели, свидетельствующие о взаимосвязи между выбранными задачами и лесами и деревьями.

Эти показатели имеют непосредственное отношение к рассматриваемым целям и задачам, однако в первую очередь предназначены для оценки именно лесов и деревьев. Они ни в коей мере не дополняют и не заменяют имеющиеся показатели достижения ЦУР, принятые Статистической комиссией ООН.

В анализе по возможности используются официальные статистические данные. Однако в связи с ограниченной доступностью социально-экономической статистики и собираемых на систематической основе глобальных данных по лесам в ходе исследования использовались и другие источники, в частности, научная литература и национальные документы.

Конечной целью проделанного анализа является содействие странам в более эффективном формулировании их стратегий в области развития. Расширение фактологической базы по лесам и деревьям позволяет разрабатывать обоснованную политику и принимать меры, обеспечивающие результаты по всем аспектам Повестки дня на период до 2030 года.

Подробная информация о рассматриваемых 28 задачах по достижению ЦУР, тематических показателей и источниках данных приводится в Приложении.

## 2.2 КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВКЛАДА

### 1 ЦУР1

#### Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах

##### Введение

Леса и деревья являются жизненно важным источником доходов, средств к существованию и благосостояния жителей сельских районов, особенно коренных народов, мелких фермеров, населения, проживающего в непосредственной близости от лесов и использующего деревья за пределами лесных массивов. Как отмечается в разделе, посвященном ЦУР8, они обеспечивают возможность деятельности, приносящей доход, как в формальном, так и в неформальном секторах. Кроме того, леса и деревья являются важными компонентами средств к существованию для многих групп населения, в том числе примерно для 2,5 млрд мелких сельхозпроизводителей (МФСР, 2013); для большинства из них деревья в составе ландшафтов<sup>2</sup> служат источником регулирующих и обеспечительных экосистемных услуг<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Ландшафт можно определить как социоэкологическую систему, состоящую из естественных и/или измененных человеком экосистем (Ecoagriculture partners, 2013). В случаях, когда это необходимо, для указания преобладающего вида землепользования или растительного покрова используется уточняющее прилагательное (например, лесной, сельскохозяйственный, городской и т.д.).

<sup>3</sup> Экосистемные услуги – блага, получаемые людьми от экосистем. Они включают обеспечительные услуги, такие как продовольствие и вода; регулирующие услуги, такие как сдерживание наводнений и болезней; культурные услуги – обеспечение духовных, рекреационных и культурных благ; и вспомогательные услуги – например, кругооборот питательных веществ, обеспечивающий условия для жизни. Эта тема подробнее освещается в других разделах, включая разделы, посвященные ЦУР2 и ЦУР6, касающимся жизни на Земле (Оценка экосистем на пороге тысячелетия, 2005).

### ВРЕЗКА 3 ВАЖНОСТЬ ЛЕСНОЙ ПРОДУКЦИИ: ПРИМЕР УГАНДЫ

Исследования на местах, проведенные в восьми деревнях четырех районов Уганды – Кобаале, Масинди, Куми и Ламво – показали, что местные домохозяйства используют значительные объемы лесной продукции. Самыми важными для домохозяйств продуктами были топливная древесина и древесный уголь, которые составляли 36 процентов товаров, продаваемых за наличные деньги. Еще 30 процентов от объема продаж приходилось на строительные материалы, тогда как доля лесной пищевой продукции составляла 21 процент. Однако относительная важность доходов от продажи лесной продукции оказалась ничтожной по сравнению с важностью ее использования в домохозяйствах: общая неденежная стоимость лесной продукции, используемой местным населением, в два–четыре раза превышала ее денежную стоимость. Лесная продукция играет важную роль и в национальной экономике: например, расходы сельских жителей на энергию, получаемую из топливной древесины и древесного угля, в три раза выше энергетического бюджета Уганды.

В период восстановления северных и восточных районов страны после окончания конфликта леса были источником важных ресурсов для населения, которое ранее было вынуждено бежать от насилия и теперь возвращалось в места проживания. В среднем домохозяйства в этих регионах зависели от лесов больше, чем в других: суммарная расчетная "добавленная" стоимость, обеспеченная лесами, составила здесь 870 млн долл. США в год.

ИСТОЧНИК: Shepherd *et al.*, 2013.

Чтобы искоренить нищету к 2030 году, важно обратить особое внимание на источники средств к существованию жителей сельских районов и способы их поддержания с помощью лесов и деревьев. Многочисленные исследования показали преимущества, которые малоимущие домохозяйства получают от потребления лесной продукции; ее роль в обеспечении продовольственной безопасности рассматривается далее в разделе, посвященном ЦУР2. Например, от продажи такой продукции домохозяйства получают денежные средства, которые могут использовать для удовлетворения потребности в продуктах питания и других нужд, а объем неденежных благ, обеспечиваемых лесами и деревьями (включая древесное топливо, корм, строительные материалы, продовольствие, лекарственные растения и другие продукты, без ограничений собираемые для домашнего потребления и использования в натуральном хозяйстве), может в три–пять раз превышать объем соответствующих денежных поступлений (Agrawal *et al.*, 2013). Во [врезке 3](#) приводятся

подтверждающие этот вывод результаты тематического исследования, проведенного в Уганде.

### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР1

#### ЗАДАЧА 1.1 ЦУР1

→ К 2030 году ликвидировать крайнюю нищету для всех людей во всем мире (в настоящее время крайняя нищета определяется как проживание на сумму менее 1,25 долл. США в день).

#### Доля сельского населения, живущего менее чем на 1,25 долл. США и проживающего в лесах и на прилегающих к ним территориях

Около 820 млн сельских жителей в тропиках проживают в лесах и саваннах или на прилегающих к ним территориях (Chomitz, *et al.*, 2007). Это существенная доля малоимущего населения сельских районов; соответственно, несмотря на сложность получения агрегированных данных о населении, зависящем от лесов, можно сделать вывод, что в перспективе леса и деревья могут играть важную роль в повышении уровня жизни жителей сельских районов. Лишь немногие из них живут в густых лесах; большинство обитает на ландшафтах, состоящих из сельскохозяйственных земель и деревьев, или вблизи границ лесных угодий – в экосистемах, способных обеспечивать жизнедеятельность гораздо более многочисленных групп населения, чем густые леса. Однако, хотя в районах со значительной площадью лесного покрова обычно живет меньше людей, для них характерен более высокий уровень нищеты; это часто связано со слабой инфраструктурой, которая ограничивает доступ к рынкам. В странах, по которым имеются достоверные данные об уровне нищеты и численности населения, была подтверждена связь между площадью лесного покрова и уровнем нищеты (врезка 4).

Увеличение расстояний до городских центров и рынков ведет к росту транзакционных издержек, что приводит к дальнейшему снижению и без того низких прибылей от продажи большинства лесных продуктов. Кроме того, для отдаленных районов зачастую характерны менее эффективное руководство и не столь строгое соблюдение прав. Местные жители обычно имеют более широкие права владения и пользования сельскохозяйственными землями, чем лесами, многие из которых на протяжении длительного времени находились под контролем и управлением государства. В отсутствие гарантированных прав землевладения и землепользования домохозяйства имеют низкую заинтересованность в том, чтобы нести краткосрочные расходы ради накопления активов и повышения доходов в долгосрочной перспективе. Это соотношение между уровнем нищеты и удаленностью районов проживания (даже при относительно коротких расстояниях)

#### ВРЕЗКА 4 ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛЕСНОГО ПОКРОВА И НИЩЕТЫ В ТРОПИЧЕСКИХ РАЙОНАХ: ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ СЕМИ СТРАН

Наложение данных о лесном покрове, нищете и численности населения по Бразилии, Гондурасу, Малави, Мозамбику, Уганде, Индонезии и Вьетнаму позволило исследователям выявить территориальную структуру распределения нищеты. Районы были распределены по категориям в зависимости от площади лесного покрова и масштабов нищеты, что позволило составить карты лесных угодий и распространенности нищеты. Несмотря на значительные расхождения между странами, можно выделить два основных вывода. Во-первых, существует тесная связь между площадью лесного покрова и уровнем нищеты: например, в Бразилии высокий уровень нищеты был зарегистрирован чуть более чем в 70 процентах районов, поросших густым лесом (с древесным покровом >40 процентов). Во-вторых, для районов со значительной долей лесных массивов характерна низкая плотность малоимущего населения: даже при высокой доле людей, живущих в нищете, их абсолютная численность невелика. Лишь небольшая часть малоимущего населения стран проживала в районах, характеризующихся высокой долей лесного покрова и высоким уровнем нищеты: от примерно 3 процентов в Уганде и Индонезии до примерно 12 процентов во Вьетнаме.

ИСТОЧНИК: Sunderlin *et al.*, 2007.

было показано в исследовании, посвященном одному из сельских районов в Гане, в ходе которого выяснилось, что уровень нищеты сельских жителей, проживающих в 20 километрах от рынков, на 20 процентов выше соответствующего показателя населения, живущего в непосредственной близости от них (Shepherd, 2012).

Была предпринята попытка измерить долю сельского населения, живущего менее чем на 1,25 долл. США в день и проживающего в лесах и на прилегающих к ним территориях, с использованием имеющихся данных о масштабах нищеты в сельских районах и информации о распределении сельского населения. Судя по данным о масштабах нищеты в сельских районах 43 тропических стран (IFAD, 2016), объединенных с данными о среднем уровне нищеты в регионах по странам, по которым соответствующие сведения отсутствуют, в сельских районах тропических стран за чертой бедности живут около 640 млн человек. Затем эти показатели были сопоставлены с численностью населения, живущего в тропических лесах и

**ТАБЛИЦА 1**  
**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, ЖИВУЩЕГО МЕНЕЕ ЧЕМ НА 1,25 ДОЛЛ. США В ДЕНЬ**  
**И ПРОЖИВАЮЩЕГО В ТРОПИЧЕСКИХ ЛЕСАХ И САВАННАХ И НА ПРИЛЕГАЮЩИХ К НИМ ТЕРРИТОРИЯХ**

	Африка	Латинская Америка	Азия	Всего в тропиках
Население, проживающее в лесах (млн)	284	85	451	820
Население лесов, живущее менее чем на 1,25 долл. США в день (млн)	159	8	84	251
Население лесов, живущее менее чем на 1,25 долл. США в день, в процентах от общей численности сельского населения, живущего менее чем на 1,25 долл. США в день	50%	82%	27%	40%

ИСТОЧНИК: IFAD, 2016; Chomitz *et al.*, 2007.

саваннах и на прилегающих к ним территориях (Chomitz *et al.*, 2007), с тем чтобы сравнить их с общей численностью малоимущего населения сельских районов. Оценка с применением этого подхода показывает, что в тропических лесах и саваннах и на прилегающих к ним территориях в среднем проживает около 40 процентов малоимущего сельского населения. Кроме того, результаты свидетельствуют о значительных межрегиональных различиях: например, если в Латинской Америке в местностях с лесными ландшафтами проживает подавляющее большинство малоимущих сельских жителей, то в Азии этот показатель составляет менее одной трети. Однако по этим относительным данным невозможно судить ни о фактическом числе жителей тропических лесов и саванн и прилегающих к ним территорий, живущих менее чем на 1,25 долл. США в день, ни об их распределении. По оценкам, численность населения тропических лесов и саванн и прилегающих к ним территорий, живущего в крайней нищете, составляет около 250 млн человек; из них 63 процента находятся в Африке и 34 процента – в Азии. На страны Латинской Америки приходится всего 3 процента от этого числа (8 млн человек), что, однако, составляет 82 процента населения сельских районов этих стран, живущих в крайней нищете (таблица 1). Такой показатель объясняется тем, что масштабы нищеты в Латинской Америке значительно ниже, чем в остальных двух регионах.

#### **Доля доходов малоимущего сельского населения, связанных с лесными ресурсами**

Лесные ресурсы обеспечивают жизнедеятельность сельских домохозяйств, особенно в районах со значительной долей малоимущего населения. Не все жители лесов и прилегающих к ним территорий относятся к категории малоимущих, однако именно в этих районах тропиков распространённость нищеты наиболее высока. Роль лесов и деревьев как системы жизнеобеспечения и важного источника продуктов для потребления, которые благодаря им не приходится покупать, остается недооцененной. Леса не только помогают малоимущему сельскому населению выживать в условиях кризисов, но и являются для него основным источником доходов, что делает их важнейшим фактором диверсификации источников средств к существованию жителей сельских

районов. Таким образом, разработка этого тематического показателя позволила определить долю доходов, получаемую малоимущим сельским населением от лесных ресурсов.

Наиболее всеобъемлющий на сегодняшний день показатель "доходы жителей сельских районов, связанные с окружающей средой"<sup>4</sup> был разработан Сетью по нищете и окружающей среде (СНС), которая провела 7978 обследований домохозяйств в 333 деревнях на 58 участках в тропических или субтропических регионах Азии, Африки и Латинской Америки. В среднем на доходы, связанные с окружающей средой (как в денежной форме, так и в форме продуктов для потребления), приходилось 28 процентов от совокупного дохода домохозяйств; без учета лесных ресурсов этот показатель снижался до 22 процентов (Angelsen *et al.*, 2014). Было установлено, что доходы, связанные с окружающей средой, лишь незначительно менее важны для домохозяйств, чем поступления от производства сельскохозяйственных культур, что подтверждает значение природных ресурсов для жизнеобеспечения населения сельских районов. Однако леса важны не только для общин, живущих в крайней нищете; они также обеспечивают рост доходов населения, проживающего в более благополучных районах. Тем не менее в относительном выражении доходы, связанные с лесами, составляли более высокую долю от общего дохода наиболее малоимущих домохозяйств, независимо от района.

Эти результаты были подтверждены другими исследованиями: так, в пяти африканских странах с деревьями было связано в среднем 17 процентов валового дохода домохозяйств, на чьей земле росло как минимум одно дерево (Miller *et al.*, 2016), а по результатам метаанализа 51 тематического исследования, проведенного в 17 странах, было установлено, что доходы, связанные с лесами, составляют в среднем 22 процента от совокупного дохода населения, включенного в выборку (Vedeld *et al.*, 2007).

<sup>4</sup> Термин "доходы, связанные с окружающей средой" используется в отношении "скрытого урожая" – различных продуктов, без ограничений получаемых из окружающей среды, т.е. из естественных экосистем, таких как естественные леса, редколесье, водно-болотные угодья, озера, реки и лугопастбищные угодья (Angelsen *et al.*, 2014).

Если исключить поступления, связанные с лесами, из числа источников средств к существованию жителей сельских районов, это серьезно отразится на масштабах нищеты. Например, если таких поступлений лишатся жители районов, охваченных обследованием СНС, то в категорию живущих в крайней нищете попадут 9 процентов включенных в выборку домохозяйств (Noack *et al.*, 2015). Однако было установлено, что значение лесов в снижении масштабов нищеты в долгосрочной перспективе гораздо сложнее. Оно многомерно и зависит от целого ряда факторов, таких как незащищенные права землевладения и землепользования и недостаточный объем прав на использование лесной продукции. Это, в частности, товары высокой стоимости, такие как лесоматериалы, которые могут приносить доход, древесина, используемая для нужд домохозяйств, и НДЛП.

Существуют широкие перспективы получения доходов от лесоматериалов, НДЛП и платежей за экологические услуги (ПЭУ), однако для их использования группам нужны не только защищенные права владения и пользования ресурсами и доступа к ним, но и поддержка в создании потенциала в таких сферах, как организация, управление, повышение стоимости товаров, стимулирование сбыта и информационно-просветительская деятельность в целях оказания влияния на директивные органы. Важно, чтобы зависящие от лесов малоимущие группы не лишались возможности участвовать в более широких программах или механизмах по борьбе с нищетой в своих странах в связи с такими факторами, как удаленность их поселений или исключение их проблем из числа основных политических приоритетов.

#### ЗАДАЧА 1.4 ЦУР

→ К 2030 году обеспечить, чтобы все мужчины и женщины, особенно малоимущие и уязвимые, имели равные права на экономические ресурсы, а также доступ к базовым услугам, владению и распоряжению землей и другими формами собственности, наследуемому имуществу, природным ресурсам, соответствующим новым технологиям и финансовым услугам, включая микрофинансирование.

#### Доля лесов, в отношении которых местные общины и другие группы населения, зависящие от лесов, имеют гарантированные права владения и пользования

Четко определенные и гарантированные права владения и пользования признаются одной из важных предпосылок для устойчивого управления природными ресурсами. С владением и использованием связаны различные права, в том числе, как минимум, право доступа, право принимать управленческие решения и добывать ресурсы в том или ином районе. В странах

Латинской Америки, Африки и Азии, где такие права эффективно применяются, их осуществление способствует снижению темпов обезлесения и является предварительным условием для принятия экономически целесообразных, определяемых общинами подходов к смягчению воздействия изменения климата (Stevens *et al.*, 2014, Ding *et al.*, 2016). Кроме того, предоставление местным общинам прав владения и пользования способствовало повышению их уровня жизни, особенно в сочетании с другими мерами, ориентированными на наиболее малоимущие группы населения, как показано во [врезке 5](#). Гарантированное право владения и пользования снижает риск перепрофилирования лесных угодий, а также переадресования необходимых малоимущим выплат как в денежной, так и в натуральной форме.

Доля лесов, в отношении которых местные общины и другие группы населения, зависящие от лесов, имеют гарантированные права владения и пользования, используется в настоящем докладе в качестве тематического показателя для измерения роли лесов в обеспечении равных прав на экономические ресурсы для всех. В последние два десятилетия отмечается глобальная тенденция по передаче прав владения и пользования лесными угодьями от национальных правительств местным общинам и частным лицам. Однако в 2010 году 76 процентов всей площади лесов, или 2969 млн га, все еще находились в государственной собственности (FAO, 2015a). Права владения и пользования в основном признаются в странах с низким и средним уровнем доходов. Однако темпы передачи таких прав в разных странах и регионах крайне неравномерны – например, в Латинской Америке доля угодий, находящихся во владении общин, гораздо выше, чем в Африке (RRI, 2014). Сравнение данных о владении и пользовании представляет сложную задачу; это связано с различиями в методологии и определениях, используемых в различных источниках. Как показано в докладах FAO, подготовленных на основе официальных статистических данных, в 2010 году во владении общин находилось 3 процента площадей лесных угодий в мире (FAO, 2015a). По расчетам Инициативы по правам и ресурсам, этот показатель гораздо выше: согласно ее данным, в 2013 году в 52 странах (на которые приходится около 90 процентов от общей площади лесов) более 15 процентов (512 млн га) лесных угодий находились во владении общин или были предназначены для передачи под их "контроль" ([таблица 2](#)).

В обоих случаях цифры относятся к юридически признанным правам на землю; однако, помимо этого, обширные площади лесов находятся в управлении местных общин и коренных народов *де-факто*, без юридического признания, особенно в Африке и в других местах, где преимущественно применяются обычное право на землю. Кроме того, по оценкам, около 100 млн га лесов находятся под частичным контролем общин. С учетом этих факторов, доля лесов под управлением общин и мелких производителей может достигать 28 процентов площадей лесных угодий в мире (Gilmour, 2016).



## ВРЕЗКА 5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГАРАНТИРОВАННЫХ ПРАВ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ДОХОДОВ, СВЯЗАННЫХ С ЛЕСАМИ, В ИНДИИ, ГВАТЕМАЛЕ И МЕКСИКЕ

В Индии жителям деревни Мендха Лекха (округ Гадчироли, штат Махараштра) в 2009 году удалось получить гарантированные права на общинное управление лесными ресурсами в соответствии с Законом о признании прав на пользование лесами 2006 года. После этого жители деревни разработали план эксплуатации лесов и взяли под свой контроль торговлю бамбуком, которую ранее регулировал Департамент лесного хозяйства. В период с 2011 по 2014 год прибыль жителей Мендха Лекха от продажи бамбука составила более 150 000 долл. США. Из доходов от этой деятельности выплачивалась заработная плата сборщикам бамбука по ставкам выше установленных Департаментом лесного хозяйства, а прибыль использовалась на различные мероприятия по развитию деревни и социальному обеспечению (Centre for Civil Society, 2015).

В Гватемале общинные предприятия лесной промышленности при поддержке неправительственных организаций, доноров и правительственных учреждений распоряжаются более 420 000 га земли в биосферном заповеднике Майя. Правительство Гватемалы заключило с предприятиями договоры концессий на участки лесного фонда, и в течение года (октябрь 2006 года – сентябрь 2007 года) они получили прибыль в размере 4,75 млн долл. США от продажи сертифицированных лесоматериалов и 150 000 долл. США от торговли НДЛП. Непосредственно на предприятиях лесного

хозяйства была обеспечена занятость 10 000 человек; еще 60 000 рабочих мест были созданы с их помощью косвенно. Заработная плата работников этих предприятий более чем вдвое превышала стандартную для отрасли (WRI, 2008).

В Мексике в ходе конституционных реформ 1992 года было официально признано, что общины обладают всей полнотой прав на леса, которыми пользуются (кроме продажи земли). В 1997 году началось осуществление масштабной правительственной программы по поддержке общин, развивающих деятельность лесопромышленных предприятий. В настоящее время более 2300 общин используют свои леса для заготовки лесоматериалов, что приносит этим общинам и домохозяйствам значительный доход. Некоторые общины получили опыт управления сложными производственными циклами и стали конкурентоспособными на международном уровне; произведенные ими лесоматериалы экспортируются в Соединенные Штаты Америки. Прибыли инвестируются в образование детей с целью формирования будущего поколения местных руководителей с высшим образованием (Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, 2014).

Исследования, проведенные в центральной и южной частях штата Кинтана-Роо, показывают, что производство и переработка лесоматериалов как источник дохода для семей в общинах, имеющих право на леса, обеспечивает им возможность избавиться от нищеты (Ellis *et al.*, 2015).

## ТАБЛИЦА 2 ЛЕСОВЛАДЕНИЕ

а) расчеты ФАО – цифры за 2010 год

Форма лесовладения	Гектары (млн)	Доля глобальной площади лесов
Государственные леса	2969	76%
Леса в индивидуальной собственности	433	11%
Леса в собственности общин	116	3%
Леса в собственности общин + леса в индивидуальной собственности	559	14%

б) Расчеты Института по вопросам прав и ресурсов (ИПР)

Форма лесовладения	Гектары (млн)	Доля площади лесов
Государственные леса (управляемые государством)	2410	73%
Леса в собственности частных лиц и фирм	397	11%
Леса в собственности общин	416	13%
Леса, передаваемые под контроль общин	96	3%
Леса в собственности и под контролем общин + леса в собственности частных лиц и фирм	909	27%

ПРИМЕЧАНИЕ: Между этими группами данных есть важные различия. В частности, расчеты ФАО основаны на данных по 234 странам и территориям, а оценки ИПР – на данных по 52 странам, на которые приходится почти 90 процентов глобальной площади лесов. Кроме того, при распределении частных лесов по категориям в расчетах ИПР, в отличие от данных ФАО, не уточняется, принадлежат ли они частным лицам или коммерческим предприятиям.

ИСТОЧНИКИ: ФАО, 2015а (таблица 2а); RRI, 2014 (таблица 2б).

**ЗАДАЧА 1.5 ЦУР**

→ К 2030 году повысить жизнестойкость малоимущих и лиц, находящихся в уязвимом положении, и уменьшить их незащищенность и уязвимость перед вызванными изменением климата экстремальными явлениями и другими экономическими, социальными и экологическими потрясениями и бедствиями.

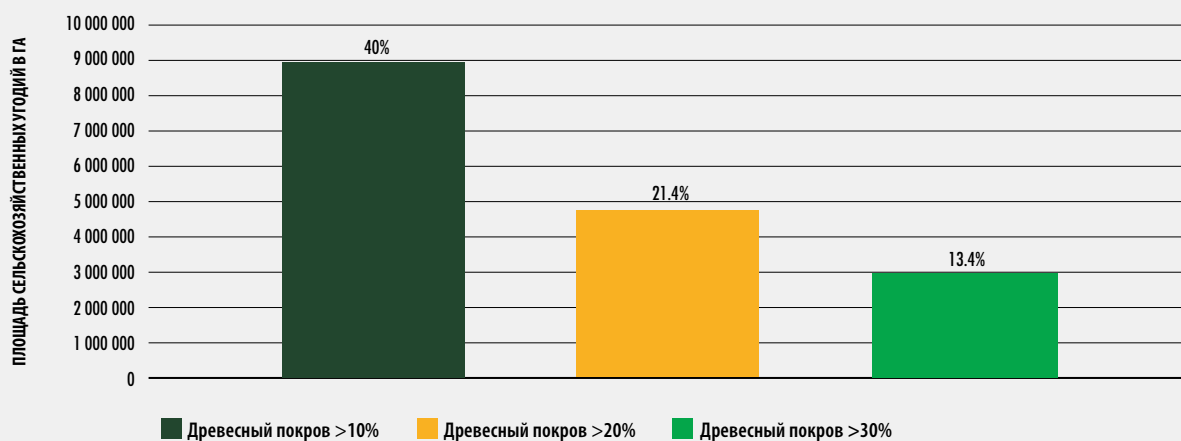
**Количество гектаров, на которых в рамках работы по повышению жизнестойкости малоимущего населения развивается агролесоводство**

Леса и деревья за пределами лесов, в частности, растущие на фермах, пастбищных угодьях и общинных землях, также играют важную роль как средство защиты, позволяющее повышать стойкость малоимущего населения к воздействию крупномасштабных стихийных бедствий и изменения климата. Такие крупные источники биомассы, как деревья, менее подвержены погодным потрясениям, чем культуры, не относящиеся к категории многолетних, которые зависят от ежегодного роста биомассы, поскольку с течением лет колебания роста сглаживаются. Кроме того, для естественных экосистем характерно более широкое разнообразие, чем для сельскохозяйственных систем, что повышает их стабильность (Noack *et al.*, 2015). Лесозаготовительная деятельность не требует или почти не требует начальных расходов, что делает ее привлекательным занятием для лиц, располагающих

ограниченными активами, например, после потери имущества вследствие экстремальных погодных явлений. Кроме того, лесные продукты зачастую остаются доступными в периоды, когда отсутствуют другие источники доходов (Fisher *et al.*, 2010). Исследования показали, что объемы добываемых сельскими общинами лесных ресурсов, как правило, возрастают непосредственно после потрясений, особенно в случаях, когда от таких потрясений страдает община в целом, а не одно домохозяйство (Wunder *et al.*, 2014). В наибольшей степени от широкого использования лесных ресурсов зависят домохозяйства, испытывающие наиболее значительную нехватку активов, поскольку они, как правило, имеют меньше альтернативных возможностей для получения доходов и меньше контактов с общественными сетями, к которым можно обратиться за помощью.

Тематический показатель "количество гектаров, на которых развивается агролесоводство" был разработан для оценки хода выполнения задачи 1.5 по достижению ЦУР в связи с потенциальной ролью лесов и деревьев на фермах, где выращивание деревьев сочетается с растениеводством или животноводством, что повышает жизнестойкость источников средств к существованию. Было установлено, что треть мелких фермеров в пяти африканских странах выращивают на своих землях деревья, что связано с повышением качества источников средств к существованию (Miller *et al.*, 2016). В засушливых районах Восточной Африки деревья

**РИСУНОК 1  
ДОЛЯ ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ, ИМЕЮЩАЯ ДРЕВЕСНЫЙ ПОКРОВ**



ИСТОЧНИК: по материалам Zomer *et al.*, 2009.

способствуют повышению жизнестойкости средств к существованию фермеров с помощью различных экосистемных товаров и услуг (de Leeuw *et al.*, 2014): деревья в системах агролесоводства обеспечивают диверсификацию средств к существованию и служат источником природного капитала и регулирующих экосистемных услуг, тем самым повышая общую устойчивость ландшафтов. Однако, несмотря на важность лесов и деревьев как источника средств к существованию жителей сельских районов, их использование – не единственная и не основная стратегия обеспечения жизнестойкости: другие, возможно, более важные, включают сокращение потребления, поиск альтернативной работы, обращение за внешней помощью и продажу активов. Например, в ходе исследований, проведенных в сельских районах Малави, всего 3 процента домохозяйств сообщили, что используют диверсификацию лесов для адаптации к воздействию изменчивости климата; гораздо чаще используются другие меры, такие как изменение методов ведения сельского хозяйства или диверсификация сельскохозяйственных культур (Fisher *et al.*, 2010).

Деревья часто произрастают на сельскохозяйственных землях; наиболее крупные лесные массивы расположены во влажных районах Юго-Восточной Азии, в Центральной Америке, на востоке Южной Америки и в прибрежных районах Западной Африки. На рис. 1 приводится информация о процентном соотношении сельскохозяйственных угодий с различным характером древесного покрова в мире, по данным ИКРАФ (Zomer *et al.*, 2009). Эти цифры не позволяют сделать вывод о том, какие ландшафты используются под агролесоводство, и не показывают широкого разнообразия методов агролесоводческой деятельности, однако дают представление о площадях лесного покрова в преимущественно сельскохозяйственных районах.

## 2 ЦУР2 Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства

### Введение

Проблема отсутствия продовольственной безопасности становится все серьезнее (FSIN, 2017), и роли деревьев и лесов в ее решении уделяется все более пристальное внимание. Для растущего населения мира, которое, по прогнозам, к 2030 году достигнет 9,1 млрд человек, потребуется приблизительно на 70 процентов больше продовольствия (FAO, 2009). Почти каждый седьмой человек на сегодняшний день не имеет

доступа к достаточному количеству белков и энергии, а количество людей, страдающих от неполноценного питания, еще выше (Godfray *et al.*, 2010). Леса вносят непосредственный вклад в обеспечение продовольственной безопасности, служа источником продовольствия и пищевого разнообразия, обеспечивая древесную энергию для приготовления пищи и способствуя повышению стойкости экологических и общественных систем, связанных с сельским хозяйством (Wheeler and von Braun, 2013).

Продовольственная безопасность – состояние, когда для всех людей обеспечено наличие постоянного физического, социального и экономического доступа к достаточному количеству безопасной и питательной пищи, позволяющей удовлетворять их пищевые потребности и вкусовые предпочтения для ведения активного и здорового образа жизни. Она имеет четыре измерения: наличие, доступ, использование и стабильность.

**Наличие продовольствия в более высоких объемах:** леса и деревья являются источником множества продуктов питания как растительного, так и животного происхождения – это важно, так как большинство людей, зависящих от лесов (которых насчитывается 1,6 млрд), относятся к категории малоимущих (Agrawal *et al.*, 2013). Кроме того, леса обеспечивают население более разнообразными продуктами (FAO, 2014). Поскольку деревья, как правило, более стойки к воздействию неблагоприятных погодных условий, чем сельскохозяйственные культуры, продукты питания лесного происхождения способствуют повышению жизнестойкости домохозяйств и становятся важным средством обеспечения безопасности во время кризисов и чрезвычайных ситуаций, таких как неурожай в результате засухи или града или социально-культурные кризисы, при которых семьи остаются без производственных ресурсов (ГЭВУ, 2017; Keller *et al.*, 2006; Blackie *et al.*, 2014; Foli *et al.*, 2014). Доход, который приносят НДЛП, оценивается в 88 млрд долл. США (FAO, 2014), хотя считается, что это заниженная цифра. При этом сокращение объемов пищевых отходов на глобальном, региональном и национальном уровнях способно оказать значительное положительное воздействие на положение с природными ресурсами, включая леса (FAO, 2013а).

**Расширение доступа к продовольствию с помощью доходов и занятости:** данные о занятости, создаваемой в лесном секторе, приводятся в разделе, посвященном ЦУР8. Однако, как отмечается в этом разделе, цифры, относящиеся, в частности, к неформальному сектору, также занижены (Ferraro *et al.*, 2012, ГЭВУ, 2017).

**Повышение эффективности использования:** как поясняется далее в этом разделе и в разделе, посвященном ЦУР7, около

2,4 млрд человек используют древесное топливо для приготовления пищи и стерилизации воды (FAO, 2017a).

**Продовольственная стабильность:** в перспективе услуги лесных экосистем, включая регулирование водного режима, защиту почв, оборот питательных веществ, борьбу с вредителями и опыление, способны обеспечить повышение объемов производства продукции сельского и рыбного хозяйства (Foli *et al.*, 2014). Все эти услуги непосредственно связаны с сельскохозяйственным производством и в конечном счете способствуют достижению продовольственной безопасности (ГЭВУ, 2017). Леса и деревья играют важную роль в круговороте воды в природе (Ellison *et al.*, 2017), в частности, являясь источниками органического вещества (Kimble *et al.*, 2007), зеленых удобрений и компоста для земледелия (Sinu *et al.*, 2012). Деревья способствуют повышению продуктивности сельскохозяйственных культур в агролесоводческих системах (FAO, 2010); кроме того, леса, деревья и дикая фауна крайне важны для опыления продовольственных культур (Roubik, 1995). Разнообразие опылителей существенно повышает интенсивность опыления (Garibaldi *et al.*, 2016).

### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР2

#### ЗАДАЧА 2.1 ЦУР

→ К 2030 году покончить с голодом и обеспечить всем, особенно малоимущим и уязвимым группам населения, включая младенцев, круглогодичный доступ к безопасной, питательной и достаточной пище.

#### Количество пищевой НДЛП, включая добываемое или потребляемое мясо диких животных

Леса и деревья вносят непосредственный вклад в обеспечение продовольственной безопасности, служа источником пищевой недревесной лесной продукции. В мире потребляется 76 млн тонн продовольствия лесного происхождения; 95 процентов этого объема – растительные продукты (FAO, 2014).

В тематическом исследовании во [врезке 6](#) показано, что НДЛП также обеспечивают продовольственную безопасность населения во времена года, когда количество имеющейся в наличии пищи снижается.

Около 50 процентов потребляемых людьми фруктов растет на деревьях (Powell *et al.*, 2013), многие из которых произрастают в естественных лесах (Dawson *et al.*, 2014). Деревья, растущие в агролесоводческих системах (Mbow *et al.*, 2014) и зеленых зонах городских районов (Clark and Nicholas, 2013), также являются источником важных НДЛП, которые может потреблять человек. В среднем человек получает за счет съедобной НДЛП 16,5 ккал в день (FAO, 2014), однако результаты тематических исследований, резюме которых

#### ВРЕЗКА 6 ЛЕСА И ДЕРЕВЬЯ КАК СРЕДСТВО "ПОДСТРАХОВКИ" И ИСТОЧНИК ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

Исследование, проведенное в Буркина-Фасо, показало, что восстановление лесных угодий значительно повышает объемы поступающего в домохозяйства продовольствия (Kumar *et al.*, 2015); при этом 66 процентов опрошенных сообщили, что лесная пищевая продукция крайне важна для них. Из шести видов продукции, собираемой на участках с восстановленными лесными массивами, только пищевая продукция была приравнена по значению к бобовым и зерновым. В целом постоянное наличие пищевой НДЛП позволяло компенсировать нехватку сельскохозяйственной продукции в "скупные сезоны".

#### ВРЕЗКА 7 ОБЪЕМ НДЛП, ПОТРЕБЛЯЕМОЙ НА УРОВНЕ ДОМОХОЗЯЙСТВ

В Индии, по оценкам, до 50 млн домохозяйств дополняют свой рацион дикорастущими фруктами, собираемыми в лесах и на прилегающих к ним территориях, поросших кустарником (FAO, 2011a). В Непале одно домохозяйство за год собирает до 160 кг дикорастущих грибов для употребления в пищу (Christensen *et al.*, 2008). В Африке съедобные листья дикорастущих деревьев, таких как баобаб и тамаринд, являются важным источником белка, железа и кальция (Kehlenbeck *et al.*, 2015). Проведенное в 2015 году обследование более 17 000 домашних хозяйств в 28 странах Европы позволило установить, что 91,5 процента их населения потребляют лесную продукцию (82 процента приобретают такие продукты в магазине, в то время как 25 процентов непосредственно занимаются их сбором) (Lovrić, 2016). В северных и центральных районах Сибири сбором грибов занимаются около 40 процентов семей, принадлежащих к коренным народам; в наиболее производительных районах количество этого продукта достигает 100 кг на гектар, однако в среднем домохозяйства собирают не более 5 кг грибов в день (Vladyshevskiy *et al.*, 2000).

## ВРЕЗКА 8 НДЛП КАК ИСТОЧНИК РАЗНООБРАЗНОГО ПИТАНИЯ

Исследование, в ходе которого изучалась доля некультивируемой лесной продукции в рационе населения 37 районов 24 тропических стран, показало, что более половины включенных в выборку домохозяйств собирают лесные пищевые продукты для собственного потребления. В 13 районах доля рыбы и мяса, источником которых являются леса, оказалась выше, чем доля продуктов скотоводства и аквакультуры. В 11 районах доля фруктов и овощей, получаемых из лесов, превышала соответствующий показатель по сельскохозяйственной продукции. Лесная пищевая продукция играет важную роль в обеспечении достаточности рациона в районах, где она потребляется в больших количествах (Rowland *et al.*, 2017).

В Камеруне лесные фрукты являются единственным источником многих важных макро- и микронутриентов в рационе сельских семей. Так, например, 200 граммов плодов моаби (*Baillonella toxisperma*) или масляничных бобов (*Pentaclethra macrophylla*) позволяют удовлетворить суточную потребность детей в возрасте от одного до трех

лет в железе и цинке на 100 процентов (Fungo *et al.*, 2015); также была установлена статистически значимая положительная зависимость между долей древесного покрова и разнообразием рациона питания детей в общинах 21 страны в Африке (Ickowitz *et al.*, 2014).

Во многих частях света широко распространены лесные гусеницы, которые составляют значительную часть рациона питания населения. В них содержится больше белков, жиров и удельной энергии, чем в мясе или рыбе. Исследование, проведенное в городе Банги (Центральноафриканская Республика), показало, что 100 граммов вареных насекомых удовлетворяют суточную потребность местного населения в витаминах и минералах более чем на 100 процентов (Durst *et al.*, 2010). Подобное исследование, проведенное в четырех деревнях Габона, показало, что за счет лесной пищевой продукции обеспечивается 82 процента белка, 36 процентов витамина А и 20 процентов железа в рационе их жителей (Blaney *et al.*, 2009).

приводится во [врезке 7](#), позволяют предположить, что в ряде стран их значение недооценивается. Кроме того, при расчете калорийности НДЛП не учитывается их польза как источника белков и микронутриентов (Powell, 2013). Было бы полезно иметь более подробную информацию о питательной ценности НДЛП, а также их общем вкладе в обеспечение средств к существованию и продовольственной безопасности.

Во [врезке 8](#) показано, что НДЛП обеспечивают пищевое разнообразие. Еще одним важным видом продовольствия является мясо диких животных: данные обследований, проведенных в 24 странах Латинской Америки, Азии и Африки, показали, что этот продукт добывают 39 процентов включенных в выборку домохозяйств (Neilsen *et al.*, 2018). Население бассейна реки Конго и Амазонии ежегодно добывает 4,6 и 1,3 млн тонн мяса диких животных соответственно (Nasi *et al.*, 2011). В домохозяйствах, находящихся поблизости от лесов, добывается больше мяса диких животных, чем в других домохозяйствах, а благодаря кулинарной обработке оно становится вкусным и безопасным (Powell *et al.*, 2013). На Мадагаскаре утрата возможности потреблять мясо диких животных привела к росту числа детей с анемией на 29%; среди детей из наиболее малоимущих семей этот показатель может быть втрое выше (Golden *et al.*, 2011).

**Количество людей, которым для приготовления**

### пищи и стерилизации воды необходимы топливная древесина и древесный уголь

Древесное топливо, которое, согласно определению, включает как топливную древесину, так и древесный уголь (FAO, 2017a), используется примерно 2,4 млрд человек в мире для приготовления пищи, стерилизации питьевой воды и обогрева домов; около 765 млн из них используют его для кипячения и стерилизации воды (FAO, 2017a). Роль топливной древесины (Foley, 1985, Dewees, 1989) и древесного угля (Wood and Baldwin, 1985) в обеспечении средств к существованию и продовольственной безопасности продемонстрирована во множестве исследований (Zulu and Richardson, 2013).

Больше всего топливной древесины потребляется в Африке (ее используют 63 процента населения), в Азии и Океании – 38 процентов населения, а в Латинской Америке и странах Карибского бассейна – 15 процентов (FAO, 2017a). В столице Демократической Республики Конго Киншасе 90 процентов населения для приготовления пищи используют главным образом древесный уголь (Gond *et al.*, 2016). В 13 африканских странах, Бутане и Лаосской Народно-Демократической Республике древесина обеспечивает 90 процентов потребностей сельского населения в энергии (FAO, 2014). В городских районах Камеруна потребление топливной древесины составляет 2,2 млн т, а древесного угля – 356 530 т

(Eba'a Atyi et al., 2016). В Непале топливную древесину используют в 70 процентах домашних хозяйств (Kandel et al., 2016). Зависимость от топливной древесины сохраняется и в условиях индустриализации экономики, примером чему является Китай (Démurger and Fournier, 2011).

Древесное топливо является одним из самых недорогих и надежных источников энергии и средством "подстраховки" для основных услуг по энергоснабжению и таким образом играет особенно важную роль для людей, пострадавших от стихийных бедствий и гуманитарных кризисов, в частности, беженцев (см. также тематический показатель "доля населения, использующего древесное топливо как источник энергии").

Четко определенные и гарантированные права владения и пользования лесными угодьями являются ключевым фактором устойчивого производства древесного топлива, так как способствуют применению методов управления, позволяющих добиться вторичного роста или восстановления лесов как минимум до уровня, позволяющего вновь добывать необходимые ресурсы (FAO, 2017a). В регионах, где национальное законодательство не обеспечивает надлежащей поддержки системы общинного управления лесами, заготовка топливной древесины нередко ассоциируется с деградацией запасов биомассы, как в случае южноафриканской саванны (Wessels et al., 2013). В Малави за счет топливной древесины обеспечивается 90 процентов энергии, хотя обезлесение может привести к снижению этого показателя (Malakini et al., 2014).

Между использованием древесного топлива, с одной стороны, и продовольственной и пищевой безопасностью и здоровьем, с другой, существует многоплановая взаимозависимость. Уязвимые группы населения в развивающихся странах обычно нуждаются в древесном топливе для приготовления пищи, а следовательно, для использования продуктов питания. При принятии надлежащих политических и правовых механизмов, таких как гарантированные права владения и пользования лесами и деревьями, комплексном управлении ландшафтами и наличии доступа к рынкам производство и заготовка древесного топлива могут стать элементами устойчивой зеленой энергетики. Широкая доступность древесного топлива и повсеместно распространенные рынки его сбыта обеспечивают возможности для занятости и устойчивого развития (FAO, 2017a). Сокращение площади лесных массивов ведет к удорожанию древесного топлива во многих регионах. Среднее время заготовки одного кубометра древесного топлива колеблется в пределах от примерно 106 часов в Латинской Америке и Карибском бассейне до 139 часов в Азии и Океании (FAO, 2014). Сообщается, что даже в странах, где нехватка топливной древесины носит лишь умеренный характер, женщины до сих пор вынуждены проходить до десяти километров, чтобы набрать древесины для приготовления

## ВРЕЗКА 9 ОБЩИННЫЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В ГВАТЕМАЛЕ

В Гватемале общинные предприятия лесной промышленности при поддержке неправительственных организаций, доноров и правительственных учреждений распоряжаются участками общей площадью более 420 000 га в биосферном заповеднике Майя. Каждое из этих предприятий получает в аренду участок государственных земельных угодий. Благодаря торговле продукцией лесного хозяйства, изготовленной на этих предприятиях, были обеспечены новые рабочие места и возможности для получения доходов: так, за период с октября 2006 года по сентябрь 2007 года прибыль от торговли сертифицированными лесоматериалами составила 4,75 млн долл. США, а прибыль от торговли НДЛП – 150 000 долл. США; прямую выгоду в связи с этим получили 10 000 человек, а косвенную – 60 000 человек. Заработная плата сотрудников таких предприятий более чем вдвое превышала стандартную.

ИСТОЧНИК: WRI, 2008.

пищи (Wan et al., 2011). Таким образом, наличие или нехватка древесного топлива во многом определяют решения, касающиеся приготовления еды и структуры рациона. Последствия использования древесного топлива для бытовых нужд с точки зрения загрязнения воздуха и здоровья рассматриваются в разделе, посвященном ЦУР7.

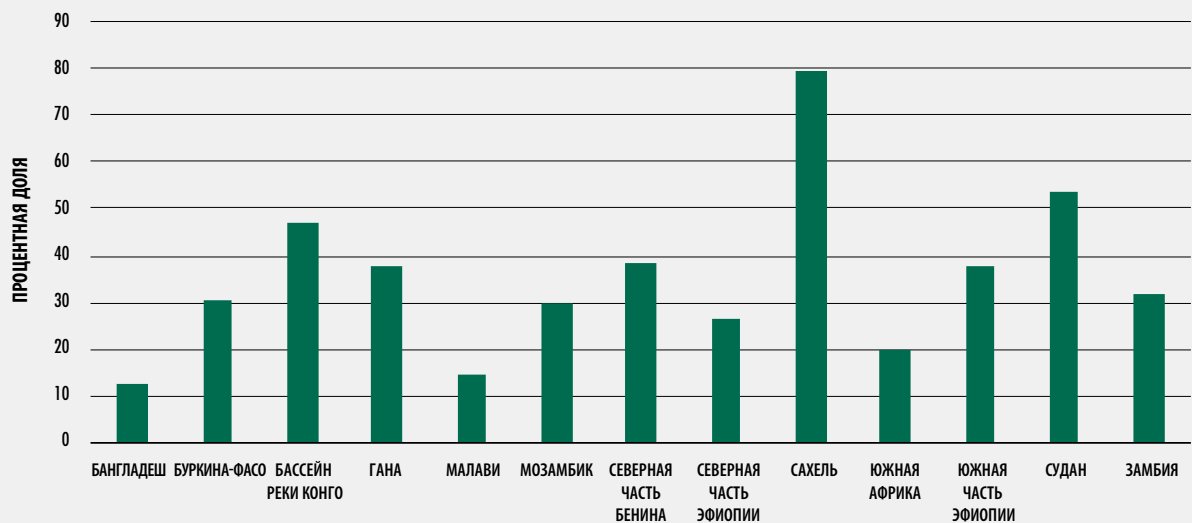
### ЗАДАЧА 2.3 ЦУР

→ К 2030 году удвоить продуктивность сельского хозяйства и доходы мелких производителей продовольствия, в частности, женщин, представителей коренных народов, фермерских семейных хозяйств, скотоводов и рыбаков, в том числе посредством обеспечения гарантированного и равного доступа к земле, другим производственным ресурсам и факторам сельскохозяйственного производства, знаниям, финансовым услугам, рынкам и возможностям для увеличения добавленной стоимости и занятости в несельскохозяйственных секторах.

### Количество людей, занятых в лесном секторе, и уровень получаемого ими дохода

Доходы от лесного сектора дают людям возможность покупать продовольствие. С учетом косвенного и индуцированного воздействия формального сектора, он ежегодно обеспечивает в общей сложности 45,15 млн

**РИСУНОК 2**  
**ДОЛЯ ДОХОДОВ ДОМОХОЗЯЙСТВ ОТ НЕДРЕВЕСНОЙ ЛЕСНОЙ ПРОДУКЦИИ (НДЛП)**



ИСТОЧНИК: по материалам Vira et al., 2015.

рабочих мест в мире и трудовой доход свыше 580 млрд долл. США. Хотя в связи с отсутствием систематических данных практически невозможно представить точные цифры, приблизительные оценки показывают, что в лесном секторе неофициально заняты около 40–60 млн человек (Agrawal *et al.*, 2013; ФАО, 2014). Малые и средние предприятия лесной промышленности (о которых речь пойдет далее, в разделе, посвященном ЦУР8) потенциально могут внести заметный вклад в сокращение масштабов нищеты и улучшение положения с точки зрения продовольственной безопасности и питания (FAO, 2017b).

Роль общинных предприятий лесного хозяйства с точки зрения повышения вклада лесов в обеспечение занятости и доходов проиллюстрирована во [врезке 9](#). Однако, поскольку почти 80 процентов площадей лесов в мире контролируются государствами, которые нередко уделяют основное внимание их сохранению и охране (RRI, 2015), можно расширить доступ населения к доходам и рабочим местам за счет создания более благоприятных условий для деятельности общинных предприятий.

На [рис. 2](#) показана доля дохода от НДЛП в структуре доходов домохозяйств в ряде стран и регионов, определенная на основании тематических исследований. Наиболее высокая

(80 процентов) доля такого дохода в Сахеле, где особенно важным продуктом является орех масляного дерева. Этот показатель превышает 30 процентов в Гане, Мозамбике, Замбии и бассейне реки Конго, где основным видом землепользования является использование естественных лесов (Vira *et al.*, 2015). Во [врезке 10](#) показан высокий потенциал особенно ценной НДЛП как источника доходов.

## **5 ЦУР5** **Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек**

### **Введение**

Этот раздел посвящен двум задачам по достижению ЦУР: обеспечить всестороннее и реальное участие женщин в принятии решений и общественной жизни (задача 5.5) и предоставление женщинам равных прав на производственные и экономические ресурсы (задача 5.a). Женщины могут участвовать в общественной жизни (Agarwal, 2001, Coleman and Mwangi, 2013, Sunderland *et al.*, 2014) и распоряжении ресурсами (Colfer *et al.*, 2017), принимая решения в отношении лесов.

### ВРЕЗКА 10 КОРДИЦЕПС КИТАЙСКИЙ КАК ИСТОЧНИК ДОХОДОВ ЖИТЕЛЕЙ НЕПАЛЬСКИХ ГИМАЛАЕВ

Кордицепс китайский растет в Гималаях в северо-западной части Непала. Килограмм этого чрезвычайно ценного продукта может стоить дороже золота того же веса; так, в 2011 году доходы от торговли кордицепсом составили 40,5 процента от общего дохода Непала, связанного с НДЛП (Shrestha and Bawa, 2014). Так как этот гриб продается по очень высоким ценам, все деревенские жители (кроме пожилых) в районе его произрастания заготавливают его в сезон сбора. В районе Дольпа ареалом произрастания кордицепса китайского считаются 24 альпийских луга. В 2011 году общий доход от его продажи составил от 6 млн до 8,5 млн долл. США, а количество собранного продукта составило 473,8 килограмма. В среднем продажа этого гриба обеспечивает более 53 процентов денежных доходов домашних хозяйств (1843,66 долл. США в год) в этом районе и является вторым по значимости источником доходов после сельского хозяйства. Кордицепс является единственным источником денежных доходов для 23 из 201 домохозяйств. Однако высокая цена и высокий спрос стали причинами неконтролируемого сбора кордицепса китайского; поэтому для сохранения вида и стабильного поступления благ в местные общины необходимо обеспечить его устойчивое использование, что невозможно без сотрудничества между местными институтами и государством.

ИСТОЧНИК: Shrestha and Bawa, 2014.

Женщины выполняют множество работ в лесу: например, занимаются заготовкой топливной древесины, собирают лекарственные растения, другие НДЛП и продукты питания, которые потребляют их семьи (FAO, 2013b). Как указывается в разделе по ЦУР7, женщины составляют около 83 процентов из 850 млн человек, занимающихся сбором топливной древесины или производством древесного угля (FAO, 2014). Расширение участия женщин в деятельности лесопромышленных предприятий (о котором говорится в разделе по ЦУР8) позволяет им коллективно отстаивать свои интересы, касающиеся доступа к природным ресурсам (Shackleton *et al.*, 2011). Кроме того, женщины обладают обширными местными знаниями о биоразнообразии лесов,

что дает им уникальную возможность эффективно участвовать в процессах в сфере государственной политики. По данным статистического анализа, проведенного в 135 различных сообществах, получающих продовольствие для собственного потребления из пяти источников – земледелие, животноводство, охота, рыболовство и собирательство – именно женщины обеспечивают 79 процентов всех продуктов питания растительного происхождения (Barry and Schlegel, 1982, cited in Howard, 2001).

Женщины участвуют во многих видах деятельности, связанных с лесами, активнее, чем мужчины, в связи с чем создаются широкие возможности для повышения гендерного равенства в лесном секторе и расширения экономических и политических прав и возможностей женщин за счет отхода от неформальной занятости на уровне натурального хозяйства. Поскольку леса являются источником сотен видов товарных продуктов и услуг, расширение доступа женщин к этому ресурсу в значительной мере способствует повышению гендерного равенства во всех развивающихся странах.

Возможности занятости для женщин зависят от формы лесовладения. При общинном управлении лесами, как правило, открываются более широкие перспективы, чем при государственном управлении. В последние два десятилетия благодаря реформам, направленным на децентрализацию, женщины получили новые возможности, однако исследований и данных с разбивкой по гендерному признаку недостаточно; кроме того, они не позволяют судить о том, насколько децентрализация влияет на экономическое положение женщин. Исследования и обсуждения о предоставлении женщинам возможностей владеть и пользоваться лесами в основном касаются лесных угодий, в отношении которых население уже получило определенные права.

Несмотря на важную роль женщин в этой сфере, данных о значении лесов в целом для обеспечения гендерного равенства недостаточно. Исследования, проводящиеся в настоящее время, в первую очередь касаются их социальной активности, тогда как расширению их прав и возможностей в сфере экономики, включая доступ к возможностям наращивания потенциала в области ведения бизнеса и финансирования, уделяется лишь ограниченное внимание. Следует также отметить, что несправедливые с гендерной точки зрения подходы и традиции в основном возникают за пределами лесного сектора, а затем распространяются на него и на остальные сферы экономики. В качестве примера можно привести гендерные различия в оплате труда во многих регионах. Чтобы продемонстрировать значение лесов с точки зрения



гендерного равенства, необходимы дополнительные дезагрегированные по гендерному признаку данные, отражающие положение на местном, субнациональном, национальном, региональном и глобальном уровнях.

### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР5

#### ЗАДАЧА 5.5ЦУР

→ Обеспечить всестороннее и реальное участие женщин и равные для них возможности для лидерства на всех уровнях принятия решений в политической, экономической и общественной жизни.

#### Доля женщин, работающих в национальных органах управления лесным хозяйством

Во многих странах принятие решений в лесном секторе – прерогатива мужчин. Исторически в государственных департаментах по управлению лесным хозяйством складывались мужские коллективы (Gurung *et al.*, 2012). Если на местном уровне сбором НДЛП занимаются в основном женщины, то среди сотрудников государственных учреждений, занимающихся регулированием лесного хозяйства, доминируют мужчины. Когда женщин начали принимать на работу в лесохозяйственные администрации, казалось, в них глубоко укоренена культура "гегемонной маскулинности"<sup>5</sup> (Gurung, 2002). Однако есть примеры изменений в сторону гендерной справедливости, и крайне важно отслеживать, как происходят такие изменения, и учиться на имеющихся примерах (врезка 11).

Число женщин, занятых в лесном хозяйстве, растет, и представление о том, что это работа для "настоящих мужчин", постепенно становится менее распространенным. В Объединенной Республике Танзания женщины составляют 20 процентов работников формальных предприятий лесного сектора (FAO, 2007), а в Индонезии – более 20 процентов всей рабочей силы, занятой в лесном хозяйстве (Setyowati, 2012).

После четвертой Всемирной конференции по положению женщин в Пекине (1995 год) многие страны начали назначать координаторов по гендерным вопросам в министерствах, отвечающих за развитие отраслей, в том числе лесного хозяйства. Анализ, проведенный Международным союзом охраны природы (МСОП), показал, что координаторы по гендерным вопросам были

<sup>5</sup> "Гегемонная маскулинность" – широко распространенное представление о том, каким должен быть настоящий "доминирующий" мужчина. Мужчина, соответствующий такому идеалу, обязан выполнять роли защитника, добытчика и "хозяина", с полным правом главенствующего в семье (Moore 2009).

### ВРЕЗКА 11 НАЛАЖИВАНИЕ ДИАЛОГА МЕЖДУ МУЖЧИНАМИ И ЖЕНЩИНАМИ, ЗАНИМАЮЩИМИСЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ, В ОБЩИНАХ НЕПАЛА

В лесном секторе Непала широко распространены проявления неравенства, связанного с гендерными различиями, такими как небольшое число женщин на предприятиях, недостаточный объем деятельности, представляющей интерес для женщин, низкие бюджеты на мероприятия, относящиеся к женщинам, и несбалансированный подход к принятию решений как в Департаменте лесного хозяйства, так и в общинах, на которые ориентированы такие мероприятия (Gurung, 2002). Как показано в исследовании Christie and Giri (2011), несмотря на то, что среди работников лесного хозяйства растет число женщин с высшим образованием, только в одном из 74 округов, где назначаются окружные специалисты по лесному хозяйству, эту должность занимает женщина. В работе Gurung (2002) в качестве примера стратегии, применение которой позволило повысить квалификацию инициаторов изменений в общинах и учреждениях, описывается один из проектов, реализованный в лесной промышленности Непала. Принятые меры способствовали гендерно-сбалансированным изменениям с преодолением стереотипных взглядов работников лесного хозяйства, обеспечили благоприятные условия для привлечения женщин к принятию решений по вопросам общинного лесопользования и позволили учитывать их интересы при совместном использовании выгод.

Обнадеживающим примером представленности женщин в лесохозяйственной организации служит Федерация общинных групп пользователей лесов Непала (ФЕКОФУН) (Ojha, 2012): Согласно правилам организации, женщины должны составлять 50 процентов лиц, избираемых в ее исполнительный комитет и окружные отделения, а одна женщина стала председателем организации, вопреки стереотипному представлению о том, что руководителями должны быть мужчины.

ИСТОЧНИК: Giri, 2012.

назначены в министерствах лесного хозяйства 17 из 65 стран<sup>6</sup> принявших участие в обследовании (26 процентов). Цифры по

<sup>6</sup> В обследовании, в частности, участвовали семь стран ОЭСР, четыре европейские страны, не входящие в ОЭСР, шесть стран, расположенных в Латинской Америке и Карибском бассейне, 15 – в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 15 стран Африки к югу от Сахары и 15 стран на Ближнем Востоке и в Северной Африке.

### ВРЕЗКА 12 КОЛИЧЕСТВО ЖЕНЩИН, ЗАНЯТЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕ НДЛП И АГРОЛЕСОВОДСТВЕ

В ходе исследований, проведенных в Бразилии, Камеруне и Южной Африке, было установлено, что женщины составляют 40–50 процентов лиц, занимающихся торговлей НДЛП, и при этом являются главами своих домохозяйств (Shackleton *et al.*, 2007). Было определено, что в Камеруне женщины составляют большинство сборщиков НДЛП и 94 процента лиц, торгующих этой продукцией (1100 человек) (Ndoye, Ruiz-Perez, and Eyebe, 1997, цитируется в Shackleton *et al.*, 2007).

Еще одно исследование показало, что женщины составляли 41 процент от общего числа фермеров этой страны, прошедших обучение в период с 2010 по 2011 год (их общее количество – 1927 человек). В Камеруне, Демократической Республике Конго и Нигерии насчитывается 5331 фермерское домохозяйство, в чьем ведении находятся маломасштабные питомники, производящие улучшенную зародышевую плазму 83 видов растений, используемых в агролесоводстве, и 38 процентов работников этой сферы составляют женщины (ICRAF–WCA/HT, 2013, цитируется в FAO, 2013b).

министерствам сельского хозяйства выглядят более обнадеживающе: координаторы по гендерным вопросам работают в 57 процентах из них (Environment and Gender Index, 2015).

#### Количество женщин, занятых в лесном секторе

В разделе по ЦУР8 представлены данные о занятости в формальном и неформальном лесном секторе, однако отсутствуют данные, дезагрегированные по гендерному признаку (FAO, 2014). Формальный лесной сектор, в котором, по оценкам, в 2011 году были непосредственно заняты 18,21 млн человек, во многих культурах и обществах традиционно считается отраслью, где преимущественно работают мужчины (Gurung 2002, Watson 2005). Однако сбором и торговлей НДЛП в основном занимаются женщины (Shackleton *et al.*, 2007). Примеры, иллюстрирующие количество женщин, работающих с НДЛП или занимающихся агролесоводством, приводятся во [врезке 12](#).

Во [врезке 13](#) приводится информация о важности производства масляного ореха в Западной Африке. Здесь женщины

### ВРЕЗКА 13 ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ МАСЛЯНОГО ОРЕХА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЗАНЯТОСТИ, ДОХОДОВ И КВАЛИФИКАЦИИ ЖЕНЩИН В ЗАПАДНОЙ АФРИКЕ

В 2008 году из восьми стран Западной Африки было экспортировано 350 000 тонн масла из семян масляного дерева с экспортной стоимостью, эквивалентной 87,5 млн долл. США (в ценах 2008 года). По имеющимся данным, сбором и переработкой плодов масляного дерева, торговлей плодами и маслом из них занимаются 4–5 млн женщин. Занятость в этой сфере обеспечивает женщинам до 80 процентов их дохода (Ferris *et al.*, 2001, цитируется в FAO, 2011a).

Отрасль не только обеспечивает женщинам дополнительные доходы и занятость, но и расширяет их возможности и знания о повышении ценности продукции, получаемой из масляного дерева. С 2013 года обучение передовым методам качественной переработки и хранения семян этого растения, организованное Глобальным альянсом по продукции из масляного дерева при поддержке ЮСАИД и Международной организации по какао, прошли более 51 000 женщин-сборщиц. За тот же период времени более 28 000 женщин, входящих в 880 женских групп, получили помощь в поиске покупателей и подписали договоры на поставку около 1945 млн тонн семян.

ИСТОЧНИК: <http://www.globalshea.com/news/past/140/Success-Story-Empowering-the-West-African-Shea-Industry>

выполняют в этой отрасли самые разные функции: они собирают и продают продукцию как неофициально, так и по официальным договорам с предприятиями лесной промышленности. Еще один пример деятельности, связанной с НДЛП – Эфиопия, где многие женщины занимаются сортировкой и очисткой каучука и смолы: это основной источник дохода для 96 процентов женщин, занятых в отрасли (Stloukal *et al.*, 2013).

Один из факторов, препятствующих обеспечению гендерного равенства – отсутствие у женщин прав на землю, включая лесные угодья (Agarwal, 2010). Кроме того, во многих случаях женщины имеют дело с менее ценной продукцией и занимаются менее доходной деятельностью, чем мужчины (FAO, 2013a), поскольку по сравнению с мужчинами имеют ограниченный доступ к технологиям, кредитам, возможностям

профессиональной подготовки или участия в принятии решений (World Bank *et al.*, 2009). В производственно-сбытовых цепочках, относящихся к лесному хозяйству, женщины, как правило, получают не столь широкую поддержку со стороны директивных органов и организаций, предоставляющих услуги, особенно на этапах, где преобладают высокотехнологичные операции; местным рынкам также уделяется меньше внимания (FAO, 2013b). Как отмечалось выше, женщины преимущественно работают в неформальном секторе и зачастую зарабатывают меньше, чем мужчины. В странах Африки к югу от Сахары женщинам платят в среднем на 32,1 процента меньше, чем мужчинам. Эту ситуацию можно проследить на примере Буркина-Фасо, где было проведено исследование, которое показало, что в отсутствие разрыва в оплате труда доход женщин, занятых очисткой каучука и смолы, за то же время был бы на 32 процента выше (World Economic Forum, 2016). Кроме того, возникает обеспокоенность в связи с утратой женщинами доступа к лесным угодьям в случаях, когда предприятия формального сектора начинают новые работы в области лесного хозяйства и лесозаготовок без достаточных гарантий (Veuthey and Gerber, 2010). Осуществляемые по инициативе стран программы сокращения выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов – СВОД-плюс – также могут создавать для женщин дополнительные возможности занятости и получения доходов; кроме того, благодаря своей активной роли в лесном секторе женщины имеют знания, навыки и опыт, которые могут повысить эффективность осуществления мер политики в рамках СВОД-плюс (Setyowati, 2012).

### **Количество женщин, участвующих в образовательных программах в области лесного хозяйства**

Совершенствование образования в области лесного хозяйства может оказать существенное влияние на обеспечение гендерного равенства в лесном секторе и в обществе в целом. Поскольку образование в области лесного хозяйства традиционно было сферой, где преобладали мужчины, в этой сфере открываются широкие перспективы для преобразований с учетом гендерной проблематики. Гендерное равенство в этой сфере может непосредственно способствовать выполнению задачи 5.5 по достижению ЦУР, для которого необходимо всестороннее и реальное участие женщин в общественной жизни.

В глобальном масштабе леса способны существенно расширить права и возможности женщин за счет повышения их доходов и уровня занятости и укрепления их потенциала с помощью учебных программ по развитию навыков, которые проводят организации по вопросам развития. Однако количество женщин, зачисляемых на образовательные программы в области лесного хозяйства образования, остается

ограниченным: например, за период 1985–2001 годов обучение на факультете лесного хозяйства Университета Мои в Кении прошли только 87 женщин (тогда как число студентов мужского пола составило 499) (Temu *et al.*, 2008).

Содержание программ в области лесного хозяйства и рабочая среда после окончания вузов в целом играют решающую роль в формировании у женщин интереса к лесному образованию. Женщины, занимающиеся лесным хозяйством, все увереннее опровергают широко распространенные гендерные стереотипы, и необходимо, чтобы число женщин, проходящих профессиональную подготовку, увеличивалось (Christie and Giri, 2011). Кроме того, университеты и колледжи должны включать гендерные вопросы в свои учебные программы и уделять приоритетное внимание программам с учетом гендерной проблематики при аккредитации программ, предполагающих получение ученых степеней (FAO, 2006).

### **ЗАДАЧА 5.А ЦУР**

→ Провести реформы в целях предоставления женщинам равных прав на экономические ресурсы, а также доступа к владению и распоряжению землей и другими формами собственности, финансовым услугам, наследуемому имуществу и природным ресурсам в соответствии с национальными законами.

### **Доля людей, владеющих сельскохозяйственной землей или имеющих гарантированное право пользования ею, среди всего населения, занимающегося сельским хозяйством, в разбивке по полу; и доля женщин, владеющих лесными угодьями или имеющих право владения ими, в разбивке по формам землевладения**

Жизнь многих жителей сельских районов зависит от леса, деревьев и сельского хозяйства. Если сельскохозяйственные земли во многих странах преимущественно находятся в частной собственности, то право собственности на леса зачастую принадлежит государству или общинам. По вопросу доступа к лесам зачастую высказываются противоречивые мнения, что связано с разными интересами заинтересованных сторон. Мужчины и женщины, чьи средства к существованию зависят от сельского хозяйства, лесов и деревьев, должны иметь защищенные в разумных пределах права доступа к земельным угодьям и/или продуктам. Рассматриваемый в данном разделе тематический показатель позволяет оценить долю людей, владеющих сельскохозяйственной землей или имеющих гарантированное право пользования ею, среди всего населения, занимающегося сельским хозяйством, в разбивке по полу, а также долю женщин, владеющих лесными угодьями или имеющих право владения ими, в разбивке по формам землевладения. В последнее время проводятся реформы в области землевладения, направленные на децентрализацию и

### ВРЕЗКА 14 ГАРАНТИРОВАННЫЕ ПРАВА ВЛАДЕНИЯ И ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫМИ УГОДЬЯМИ ДЛЯ ЖЕНЩИН В НЕПАЛЕ

Площадь лесных массивов в Непале составляет 6,61 млн га. Около 25 процентов этой площади находится в общинном пользовании, что отвечает интересам 29 млн человек (примерно 35 процентов от общей численности населения страны). В общей сложности в стране действуют 19 000 общинных групп пользователей лесов Непала; в 1072 из них состоят только женщины (Government of Nepal, 2017). До 2009 года членство в общинных группах пользователей лесов давало права на лесные угодья только мужчинам как главам домохозяйств. Однако действующими нормативно-правовыми документами допускается совместное членство в таких группах мужей и жен и предписывается, что 50 процентов руководящих должностей в них должны занимать женщины (MOFC, 2008). В результате применения этого механизма в состав руководящих органов общинных групп пользователей лесов уже вошли 62 032 женщины, а доля женщин на руководящих должностях достигла почти 30 процентов (Pathak, 2016). В некоторых случаях женщины получают гарантированные фактические права на лесные угодья в результате миграции мужчин (Giri and Darnhofer, 2010, Djoudi and Brockhaus, 2011).

В целом действующая в Непале политика в области общинного лесопользования считается очень прогрессивной, поскольку она позволяет женщинам осуществлять равные с мужчинами права в области управления и пользования лесами, принадлежащими общинам. Кроме того, зарегистрировано множество примеров успешной деятельности исключительно женских групп.

передачу прав в отношении лесных угодий от государства местным общинам, в частности, в Азиатско-Тихоокеанском регионе, Африке и Латинской Америке. Благодаря передаче общинам прав владения и пользования 1,5 млрд человек, принадлежащих к местным и коренным народам, в мире получили гарантированные права на лесные ресурсы, и в настоящее время под управлением местных групп находится около 18 процентов площади лесов в мире (RRI, 2015). В связи с этим создается важная возможность для расширения равноправного с гендерной точки зрения доступа к лесам и связанным с ними землям в развивающихся регионах.

Во многих ситуациях передача прав владения и пользования общинам позволила женщинам получить права на лесные угодья; поэтому считается, что общинное лесопользование

обеспечивает платформу для расширения их прав. Обзор литературы показывает, что такие ориентированные на децентрализацию реформы в области лесной политики позволили создать институциональную среду, позволяющую женщинам участвовать в процессах принятия решений, относящихся к лесному хозяйству, которые ранее считались прерогативой мужчин (Colfer and Capistrano, 2005). Во многих исследованиях по вопросу прав женщин на лесные угодья основное внимание уделялось Азии (Mai *et al.*, 2011). Например, как было установлено в ходе исследования, посвященного реформе лесного хозяйства в Китае, около 35 процентов включенных в выборку домохозяйств считают, что женщины получили более широкий доступ к технологиям в сфере лесного хозяйства, чем до реформ (World Bank, 2016a). Во [врезке 14](#) представлена информация по Непалу, где с помощью систем общинного лесовладения удалось достигнуть ощутимого прогресса в отношении возможности женщин получать права на лесные угодья.

### Доля стран, в которых правовая база (в том числе обычное право) гарантирует женщинам равные права на владение и/или распоряжение землей

Юридическое оформление прав женщин на землю и леса создает прочную основу для достижения гендерного равенства; и, следовательно, необходимо получать и тщательно отслеживать данные о доле стран, где действуют соответствующие законы. На смену обычному праву на землю постепенно приходят формальные государственные законы, и для определения влияния этих официальных правовых документов на уровень гендерного равенства необходимо уделять особое внимание их содержанию. Однако официальные государственные законы не всегда полностью заменяют обычное право, которое может продолжать действовать и ограничивать права женщин, несмотря на то, что официальные правовые механизмы обеспечивают им поддержку.

В одном из докладов отмечается, что женщины не имеют равных имущественных прав в 15 странах; дочери не имеют равных прав наследования в 34 странах, а вдовы – в 35 странах; и в 90 странах нормы обычного права затрудняют доступ женщин к земле (Landesa, undated). Еще одним источником полезной, хотя и неполной информации является база данных ФАО по гендерной проблематике и правам на землю<sup>7</sup>. В частности, в ней представлены данные из 26 стран о том, насколько законом признается гендерное равенство в части права на владение или управление имуществом, независимо от формы заключения брака. Кроме того, в ней приводится информация о различных

<sup>7</sup> Размещено по адресу: <http://www.fao.org/gender-landrights-database/legislation-assessment-tool/indicators/ru/>

правовых механизмах, включая конституции, страновое законодательство и даже законы о правопреемстве, с помощью которых можно обеспечить равенство прав на лесные и земельные угодья с гендерной точки зрения. Кроме того, база данных содержит информацию о конституциях и законах, в которых ограничиваются или соблюдаются права женщин на землю.

## 6 ЦУР6 Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех

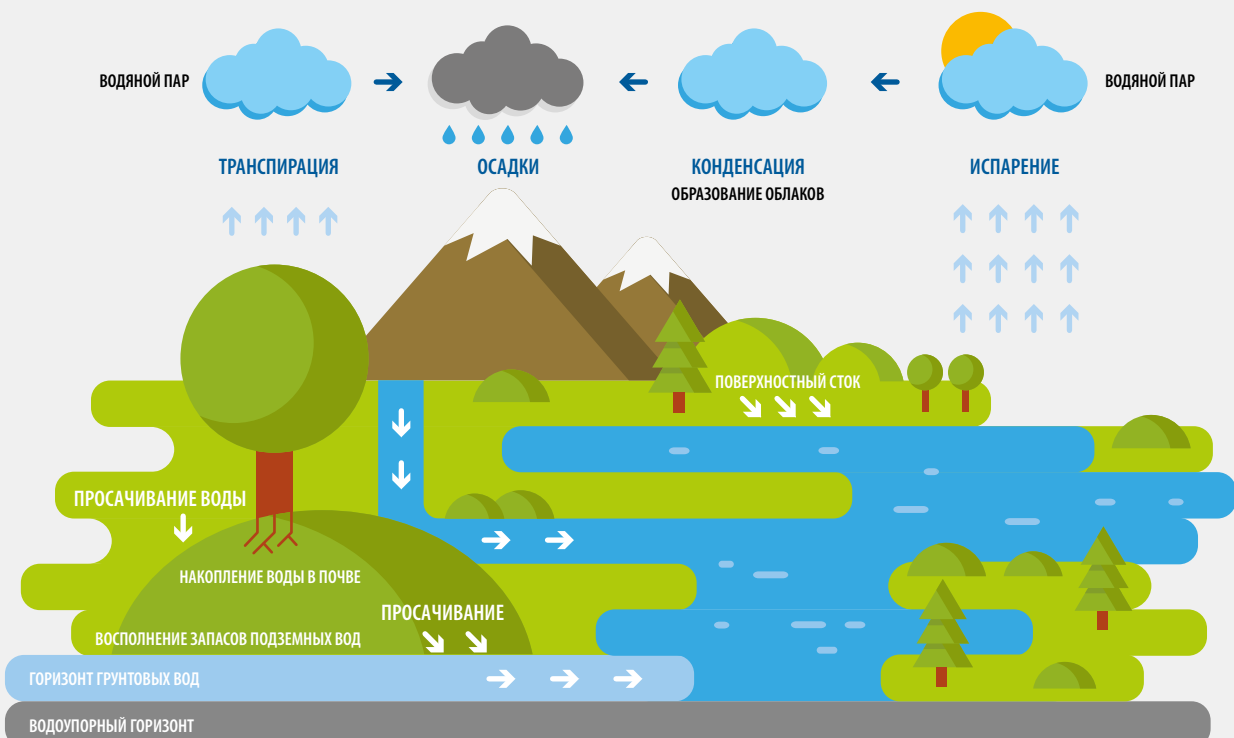
### Введение

Леса и деревья являются неотъемлемой частью водооборота: они регулируют речные стоки, обеспечивают восполнение

запасов подземных вод, а также с помощью эвапотранспирации способствуют образованию облаков и образованию осадков. Кроме того, они выступают в качестве естественных очистителей, обеспечивая фильтрацию воды, снижая эрозию почв и объемы наносов на дне водоемов. По данным оценки экосистем на пороге тысячелетия (Оценка экосистем на пороге тысячелетия, 2005), облесенные водосборы являются источником более 75 процентов доступных запасов пресной воды в мире; более половины населения пользуются поступающей из этих районов водой для бытовых, сельскохозяйственных, промышленных и экологических целей. Таким образом, водохозяйственные экосистемные услуги, обеспечиваемые лесами и деревьями, необходимы для поддержания жизни на Земле (рис. 3).

Поскольку леса являются сложными системами, предоставляемые ими экосистемные услуги, особенно

РИСУНОК 3  
КРУГОВОРОТ ВОДЫ



связанные с водой, нередко понимаются неверно, недооцениваются и, как следствие, не принимаются во внимание. Понимание связей лесов и воды непосредственно способствует достижению ЦУР, касающихся чистой воды и санитарии (ЦУР6), сохранения морских экосистем (ЦУР14) и сохранения экосистем суши (ЦУР15). Кроме того, оно косвенно способствует достижению ЦУР в отношении обеспечения продовольственной безопасности (ЦУР2), борьбы с изменением климата (ЦУР13), содействия устойчивому развитию городов и населенных пунктов (ЦУР11), а также снабжения населения недорогостоящей и чистой энергией (ЦУР7). Регулирующие экосистемные услуги, относящиеся к воде, влияют на доступность этого ресурса, что важно для решения проблемы гендерного равенства (ЦУР5), поскольку именно на женщинах и девочках чаще всего лежит обязанность приносить воду домой; по оценкам, в совокупности женщины и девочки во всем мире ежедневно тратят на эту работу более 200 миллионов часов (UNICEF, 2016). Восстановление

деградированных земель и сохранение лесов с целью регулирования речных стоков и восполнения запасов грунтовых вод позволяют повысить доступность водных ресурсов и сократить время, которое затрачивается на сбор воды. Необходимо учитывать связанные с водой экосистемные услуги при принятии решений по управлению лесами (например, о выборе видов), с тем чтобы распоряжаться ими на принципах устойчивости и ответственности, обеспечивая сокращение "водного следа" (тем самым способствуя достижению ЦУР12) и как следствие повышая благополучие людей, их жизнестойкость, а также стойкость к внешним воздействиям среды, в которой они живут.

Связи между лесными и водными ресурсами носят непростой характер. Не всегда верно утверждать, что леса являются источником воды – или, наоборот, сокращают ее количество. Их взаимосвязи зависят от множества факторов, включая масштабы (пространственные и временные), виды растений,

#### ВРЕЗКА 15

### ВОДА В ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНАХ – РОЛЬ ЛЕСОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Более трети населения мира проживает в засушливых районах, на которые приходится 35 процентов глобальной площади суши. Продовольственная безопасность, источники средств к существованию и водная безопасность этих людей зависят от лесов и деревьев вне лесов, растущих на засушливых землях. Поэтому надлежащее управление засушливыми районами, в том числе с помощью лесовозобновления и лесовосстановления, с учетом влияния древесного покрова на водные ресурсы, может изменить к лучшему положение миллиардов людей.

Деревья местных видов, распределенные по 350 млн га засушливых территорий Африки, служат "водосборниками" в составе ландшафтов и способствуют повышению влагоемкости грунта и восполнению запасов подземных вод. Как отмечается в тематическом исследовании, представленном в главе 3, Буркина-Фасо уязвима для засух, и проведенное недавно исследование положения в лесоводческих парках страны показало, что под масляными деревьями (*Vitellaria paradoxa*) – основным видом деревьев, растущим на этих территориях – инфильтрационная способность почвы в пять раз выше, чем на открытых участках. Иными словами, объемы проникающей в почву дождевой воды под такими деревьями превышают объем поверхностных стоков.

Поскольку периоды осадков в полусушливых тропиках коротки, но сами осадки интенсивны, в отсутствие деревьев вода уносилась бы наземными стоками не менее чем на 71 процент площади, приводя к эрозии почвы и деградации.

Деревья, растущие в таких районах, приспособлены к засушливым условиям и максимально используют небольшой объем доступной влаги, получаемой от осадков. Кроме того, они имеют обширную корневую систему, которая повышает эффективность восполнения запасов подземных вод с помощью явления, известного как "выборочный поток", когда вода течет через крупные поры в почве, образованные корнями и почвенной фауной. Деревья снижают потери воды от испарения из почвы и поддерживают здоровье грунта за счет снижения эрозии и поступления нутриентов из опавших листьев и органического вещества.

Ключевыми переменными, которые влияют на гидрологические условия в засушливых районах, являются плотность произрастания деревьев, их пространственное распределение и древесный покров. При эксплуатации деревьев необходимо учитывать баланс между их положительным (более высокая инфильтрация и выборочный поток) и отрицательным воздействием (более высокая эвапотранспирация) и выбирать соответствующие методы регулирования их роста, такие как прореживание и обрезка. В рассматриваемом случае было установлено, что древесный покров на уровне 5–10 процентов улучшает доступность воды.

ИСТОЧНИК: Tobella, 2014; Ilstedt et al., 2016.

уклон местности, почвы, климат и принятые подходы к управлению лесами. Вода необходима деревьям и лесам для роста; следовательно, быстрорастущие виды потребляют больше воды (Gilmour, 2014; Filoso *et al.*, 2017). Кроме того, деревья выделяют воду в атмосферу посредством эвапотранспирации; она может вернуться в кругооборот в виде осадков, выпадающих в том же районе или, что более вероятно, в том же регионе (Ellison *et al.*, 2012). Таким образом, решения в сфере лесопользования могут иметь как отрицательное, так и положительное воздействие на количество и качество воды, в зависимости от используемых видов, расположения, распределения, плотности деревьев и других аспектов. Кроме того, важно учитывать, что выводы, верные для одних условий, не всегда применимы в других. Например, результаты исследований, проведенных в регионах с умеренным и субтропическим климатом, ошибочно применялись в засушливых тропиках: применяемые методы и меры политики выбирались исходя из предположения, что высадка деревьев в засушливых районах повышает их засушливость (Tobella, 2014); однако недавние исследования показали, что деревья и экосистемы с древесной растительностью способствуют повышению влагоемкости почвы и активизации восполнения запасов подземных вод (врезка 15).

Можно предполагать, что изменения подходов к землепользованию или управлению земельными ресурсами приведут к изменениям гидрологических процессов с точки зрения как качества, так и количества воды. Понимание того, как управление лесами и ландшафтами, в том числе с помощью лесовозобновления, облесения и восстановления лесов, влияет на воду, а также того, как обеспечить максимальные выгоды и свести к минимуму негативные последствия для водных ресурсов, крайне важно для достижения ЦУР6 и косвенно способствует достижению других ЦУР.

### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР6

Безусловное признание в формулировке ЦУР взаимосвязи между лесами и водой как условия для обеспечения людей чистой водой и санитарией (ЦУР6) и сохранения экосистем суши (ЦУР15) является стимулом для совершенствования мер политики в отношении лесных и водных угодий и подходов к управлению ими, а также способствует углублению понимания процессов в этой области. Однако в настоящее время не разработаны показатели, позволяющие осуществлять мониторинг взаимосвязей между управлением лесами и ландшафтами и положением с водными ресурсами.

При измерении показателя достижения ЦУР6.6.1 "динамика изменения площади связанных с водой экосистем" учитывается пространственная протяженность покрытых растительностью заболоченных земель, включая леса двух типов – болотные леса

и мангровые заросли – поскольку оба вида лесов постоянно или сезонно затоплены водой. Ограниченное количество экосистем, охваченных показателем 6.6.1, отчасти объясняется предположением, что "другие" связанные с водой экосистемы должны рассматриваться в рамках других ЦУР и оцениваться с помощью других показателей (UN-Water, 2017).

При оценке вклада лесов в выполнение соответствующей задачи необходимо учитывать то, каким образом леса предоставляют связанные с водой экосистемные услуги. Как минимум следует рассматривать различные типы лесов, включая влажные тропические горные леса, тугайные, торфяные леса, а также лесные массивы, растущие на засушливых землях, которые считаются особо важными источниками этих услуг.

### ЗАДАЧА 6.6 ЦУР

→ К 2020 году обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер.

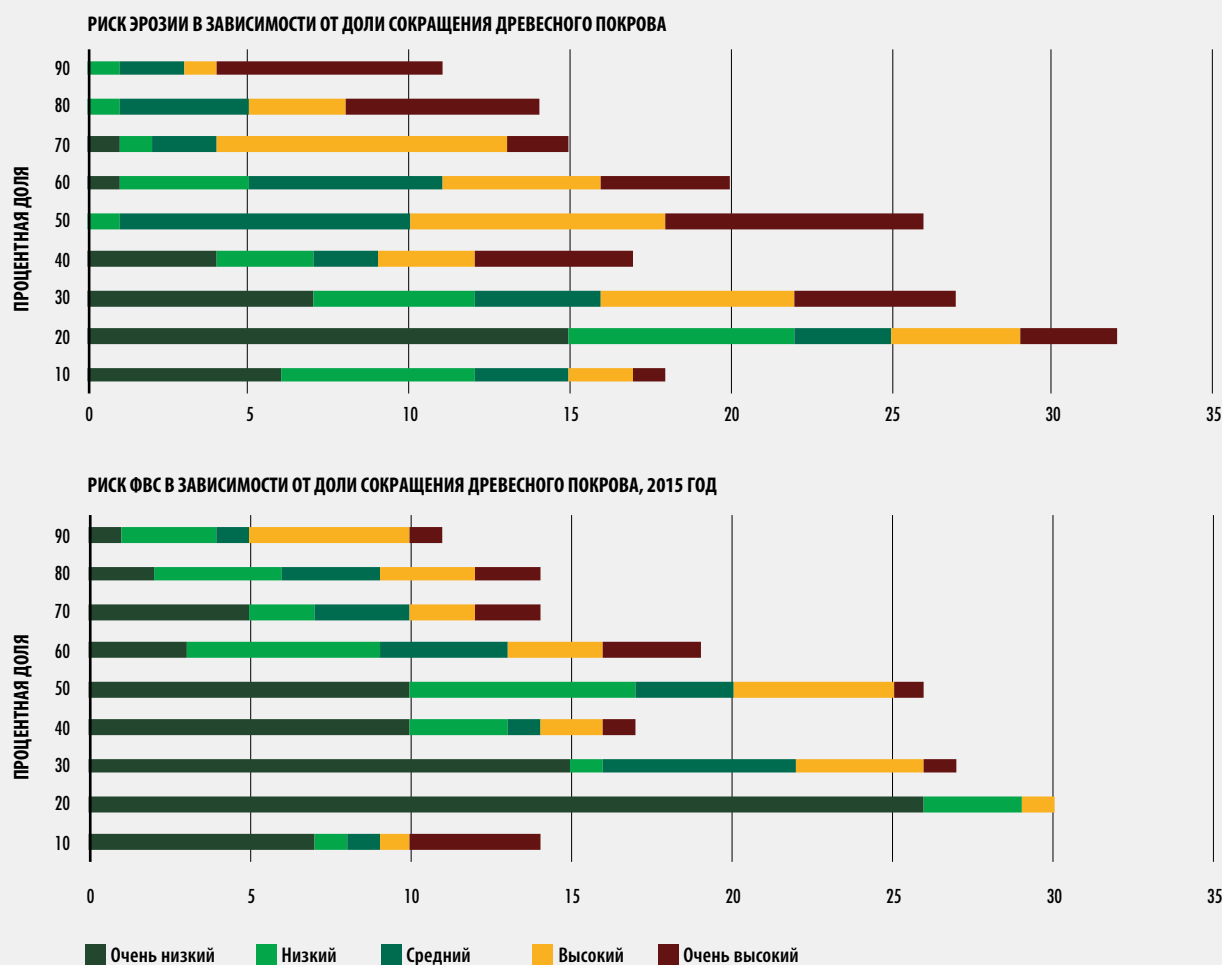
### Динамика изменения доли древесного покрова в крупных водосборных бассейнах

Этот тематический показатель был предложен в связи с тем, что лесные и водные ресурсы не ограничиваются политическими границами и поэтому важно анализировать естественные границы – а именно водосборы и их состояние.

По классификации ФАО, в мире насчитывается 230 основных водосборных бассейнов, или гидросборов (FAO, 2011b); в 2015 году, по данным проекта "Глобальный мониторинг лесов – данные по воде" Института мировых ресурсов (ИМР), в среднем 28,8 процента из них имели древесный покров (WRI, 2017a). По историческим данным<sup>8</sup> древесный покров предположительно имели 67,8 процента этих водосборных бассейнов, однако к 2000 году эта доля в среднем составляла лишь 30,7 процента. До 2000 года доля водосборных бассейнов, чей древесный покров сократился более чем на 50 процентов, составляла около 38 процентов, а к 2014 году их число превысило 40 процентов. Восемьдесят восемь процентов водосборных бассейнов, чей древесный покров к 2015 году сократился более чем на 50 процентов, подвергаются риску эрозии на уровне от среднего до очень высокого; 68 процентов из них подвержены риску лесных пожаров на том же уровне, а 48 процентов – риску фонового "водного стресса" (ФВС) на уровне от среднего до очень

<sup>8</sup> Термином "исторические данные о древесном покрове" описываются результаты оценки древесного покрова в течение нескольких десятилетий до 2000 года; этот показатель рассчитывается с помощью механизма ИМР "Глобальный мониторинг лесов" (Global Forest Watch, 2017a) на основании данных о потенциальном лесном покрове, древесном покрове и климатических зонах (Qin *et al.*, 2016).

РИСУНОК 4  
ДИНАМИКА ЭРОЗИИ И ФОНОВОГО ВОДНОГО СТРЕССА (ФВС)



ИСТОЧНИК: Global Forest Watch – Water Aqueduct data, WRI, 2017a.

высокого<sup>9</sup>. На рис. 4 показана динамика масштабов эрозии и ФВС, связанных с сокращением древесного покрова.

Сокращение площадей древесного покрова и лесных массивов ведет к повышению уровня эрозии и деградации почв и как следствие к снижению качества воды. Кроме того, возрастает риск потрясений, связанных с опасными природными явлениями, такими как наводнения, лесные пожары, оползни и штормовые

нагоны (Qin *et al.*, 2016). Утрата древесного покрова также влияет на наличие воды, в частности, при переводе естественных лесов в земли другого назначения, когда происходит деградация или уплотнение почвы, снижаются ее инфильтрационная способность, влагоемкость и способность к восполнению запасов подземных вод (Bruijnzeel, 2014; Ellison *et al.*, 2017).

Более трети крупнейших городов мира, в том числе Нью-Йорк, Вена, Богота, Токио и Йоханнесбург, население которых составляет 366 млн жителей (UN, 2016) и растет, получают значительную долю питьевой воды из охраняемых лесов

<sup>9</sup> Фондовый водный стресс – отношение суммарного водозабора к годовому объему доступных возобновляемых запасов поверхностных вод. Следует отметить, что эти данные не были общедоступными (WRI, 2017a).



(Dudley and Stolton, 2003). По результатам исследования, леса Пекина обеспечивают сбережение воды на сумму около 632 млн долл. США (Biao *et al.*, 2010). Количество городских жителей, получающих воду из лесных водосборов, оказывается значительно выше, если также учитывать городские районы, чье население зависит от лесов, которые официально не охраняются или не признаются источниками водоснабжения. Как отмечается в разделе, посвященном ЦУР 11, где описываются другие преимущества лесов и деревьев для городов, ожидается, что к 2050 году городское население составит 60 процентов населения мира (UNDESA, 2014). Поэтому важно учитывать нагрузку, которую в результате роста городских

центров будет испытывать окружающая среда в их окрестностях, в частности, облесенные водосборы, и признать леса объектами природной инфраструктуры, которые обеспечивают города водой и энергией и способствуют достижению целей в области борьбы с угрозой стихийных бедствий (врезка 16).

### Доля лесов, основной целью использования которых является сохранение почв и вод

Этот тематический показатель разработан для оценки вклада лесов в выполнение задачи 6.6 на основе имеющихся национальных данных о доле лесов, используемых с целью сохранения почв и/или вод.

#### ВРЕЗКА 16

### СОЗДАНИЕ "ЗЕЛеной ИНФРАСТРУКТУРЫ" В ЛИМЕ, ПЕРУ

Город Лима – второй по величине из городов мира, расположенных в пустынных районах. Он расположен в Тихоокеанском бассейне, где проживает более двух третей населения Перу, в том числе 10 млн жителей Лимы. По оценкам, древесный покров этого водосбора сократился примерно на 75 процентов по сравнению с историческим уровнем (до 2000 года) (WRI, 2017a), что объясняется снижением стойкости экосистемы к характерным для региона естественным сухим и влажным сезонам. В результате участились засухи, наводнения и оползни (Barrett, 2017).

В 2015 году потребность населения Лимы в воде в сухой сезон превысила ее возобновляемые запасы. К счастью, на тот момент уже началась работа по решению этой проблемы, и в 2014 году правительство Перу утвердило механизм компенсации экосистемных услуг<sup>1</sup>, предназначенный для регулирования и контроля процесса создания "зеленой инфраструктуры". Он был разработан на основе результатов исследований, которые показали, что интеграция существующей "серой инфраструктуры" с "зеленой инфраструктурой" позволит сократить нехватку воды в сухой сезон на 90 процентов при меньших затратах, чем в случае строительства дополнительных объектов "серой инфраструктуры"<sup>2</sup> (Gammie and De Bievre, 2015). Местные и национальные органы по вопросам водоснабжения развивают "зеленую инфраструктуру", включая лесовозобновление, восстановление водно-болотных угодий, повторный ввод в эксплуатацию дренажных каналов, построенных еще до эпохи инков (известных как "амуны"),

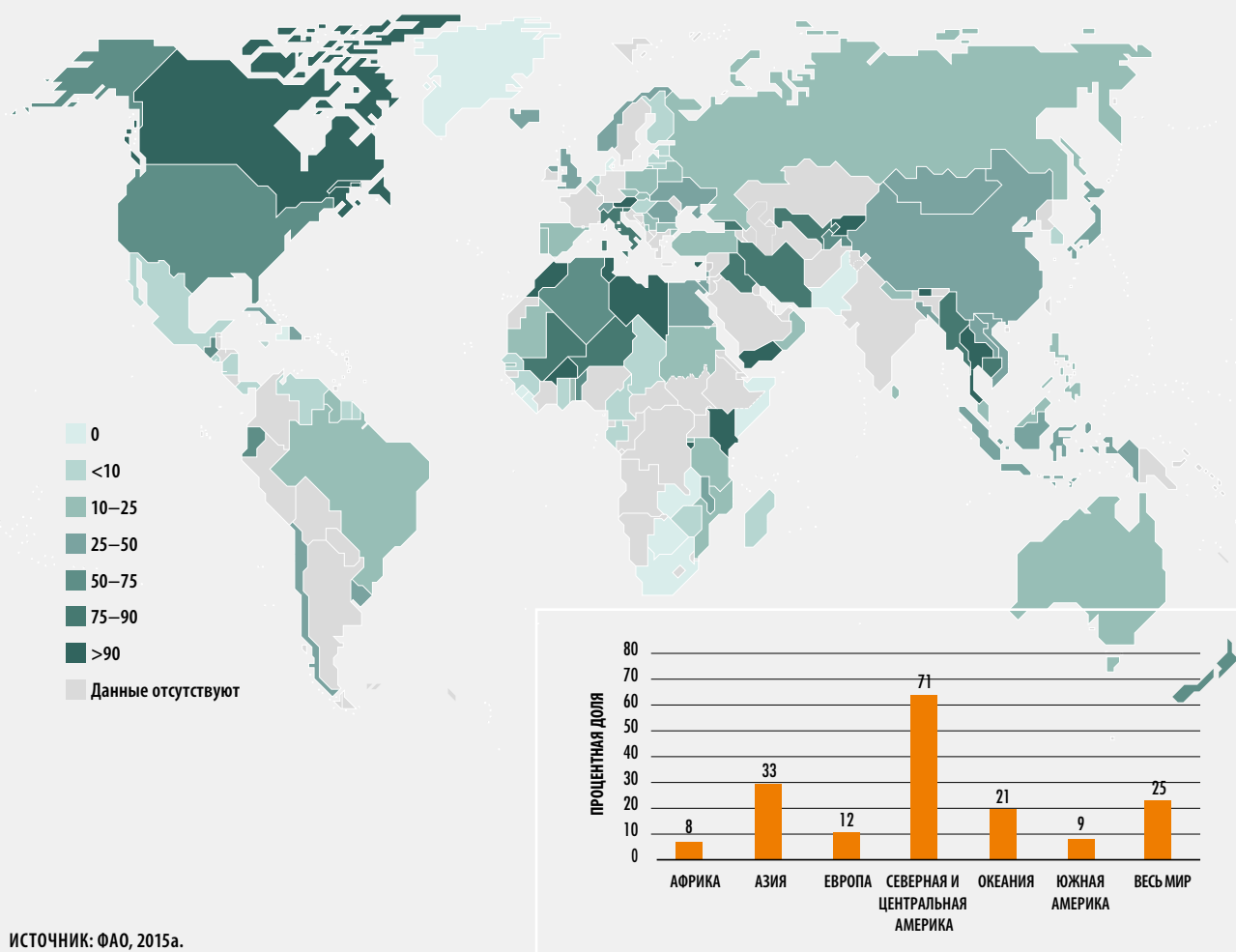
и усовершенствованные методы пастбищного животноводства, в партнерстве с такими организациями, как Forest Trends, Консорциум по вопросам устойчивого развития Андского экорегиона (КОНДЕСАН), EcoDecisión, организация "Охрана природы", Агентство Соединенных Штатов по международному развитию (ЮСАИД) и Швейцарское агентство по вопросам развития и сотрудничества. Кроме того, управление коммунального водоснабжения города – Служба по вопросам питьевой воды и канализации Лимы (СЕДЕПАЛ) – разрабатывает новый генеральный план "зеленой инфраструктуры"<sup>3</sup>, который будет определять направленность мер политики страны в области естественной инфраструктуры, и на период с 2015 по 2020 год выделило около 5 процентов установленного тарифа на воду (примерно 110 млн долл. США) на решение проблем эксплуатации водных ресурсов. Из этих средств 3,8 процента будет инвестировано в меры по адаптации к изменению климата и уменьшению опасности стихийных бедствий, а 1 процент – в проекты "зеленой инфраструктуры", осуществление которых позволит сократить существующий в городе разрыв между спросом на воду и обеспечением водой. К 2017 году в рамках этой тарифной схемы на "зеленую инфраструктуру" было выделено 5 млн долл. США, и планируется, что к 2020 году сумма ассигнований достигнет 30 млн долл. США. Из этих средств финансировались совместные экспериментальные проекты в области "зеленой инфраструктуры", в том числе инициативы по лесовозобновлению (SEDEPAL, 2016).

<sup>1</sup> Закон N° 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos. Размещено по адресу: <http://www.sunass.gob.pe/MRSE/ley30215.pdf>

<sup>2</sup> Серая инфраструктура – это инженерные решения для управления водоснабжением, такие как трубы, каналы и дамбы.

<sup>3</sup> Plan Maestro Infraestructura Verde SEDAPAL. Available at [http://www.sunass.gob.pe/Evento7\\_8feb2017/17feb\\_fmomi.pdf](http://www.sunass.gob.pe/Evento7_8feb2017/17feb_fmomi.pdf)

**РИСУНОК 5**  
ДОЛЯ ПЛОЩАДИ, ПОКРЫТОЙ ЛЕСОМ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ С ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ СОХРАНЕНИЯ ПОЧВ И ВОД, В РАЗБИВКЕ ПО РЕГИОНАМ И СТРАНАМ



ИСТОЧНИК: ФАО, 2015а.

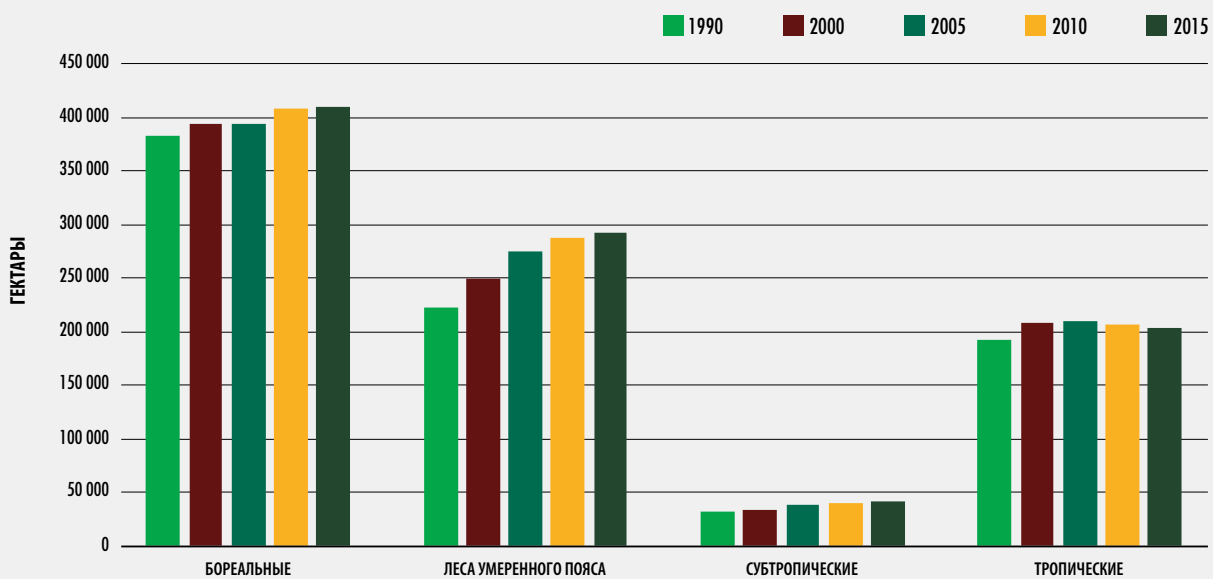
По данным Глобальной оценки лесных ресурсов (ОЛР) (ФАО, 2015а), доля лесов, используемых с целью сохранения почв и вод, составляет 25 процентов (рис.5).<sup>10</sup> Эта цифра достигнута главным образом за счет высокой доли таких лесов в Северной и Центральной Америке (71 процент), а также в Азии (33 процента). В других регионах этот показатель намного ниже среднемирового, в том числе в Европе, где большинство лесов находятся в частной собственности и их приоритетное назначение не всегда известно или сообщается. Высокая доля таких лесов в Северной Америке объясняется тем, что в

регионе находятся две крупнейшие страны, богатые лесными ресурсами, а именно Канада (91 процент) и Соединенные Штаты Америки (68 процентов). Как сообщает Лесная служба Соединенных Штатов (USFS), под ее управлением находится крупнейший источник воды в стране, а леса обеспечивают питьевой водой более 180 млн жителей страны (USFS, 2017).

В последние 25 лет в мире увеличилась доля лесов, используемых в целях сохранения почвы и воды; большинство регионов, за исключением Африки и Южной Америки, сообщают о положительных тенденциях в отношении их охраны. Это коррелирует с данными в

<sup>10</sup> В 2015 году 145 стран (62 процента стран и территорий) сообщили о наличии лесов, предназначенных для сохранения почвы и воды.

**РИСУНОК 6**  
**ДИНАМИКА ЛЕСОУПРАВЛЕНИЯ В ЦЕЛЯХ СОХРАНЕНИЯ ПОЧВ И ВОД,**  
**В РАЗБИВКЕ ПО ТИПАМ ЛЕСОВ**



ИСТОЧНИК: ФАО, 2015а.

разбивке по типам лесов (рис. 6), свидетельствующими об устойчивой тенденции к росту площадей бореальных лесов и лесов умеренного пояса при сокращении площадей субтропических и особенно тропических лесов.

В круговороте воды участвуют все леса и деревья за пределами лесов, однако последствия утраты тропических и субтропических лесов могут оказаться наиболее масштабными. Недавние исследования показали, что тропические и субтропические леса играют роль огромных "конвейеров" атмосферной влаги, создавая глобальную систему водооборота, которая влияет на облачность и осадки на региональном уровне (Ellison *et al.*, 2017). В бассейне Амазонки этот эффект называют "летающими реками". Как показало исследование, более 70 процентов осадков, выпадающих в бассейне реки Ла-Плата, образуются в лесах Амазонии (Van der Ent *et al.*, 2010). В то же время снижение объема выпадающих в регионе осадков объясняют значительным сокращением площадей этих огромных густых тропических лесов (Fearnside, 2005; Nobre, 2014; Ellison *et al.*, 2017).

Многие субрегионы, включая Карибский бассейн, Северную Америку, Северную Африку, Южную и Юго-Восточную Азию,

**ВРЕЗКА 17**  
**СТРАНЫ И ТЕРРИТОРИИ, ГДЕ 100 ПРОЦЕНТОВ**  
**ПЛОЩАДЕЙ ЛЕСОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ**  
**СОХРАНЕНИЯ ПОЧВЫ И ВОДЫ**

**Австрия**

**Бутан**

**Йемен**

**Кения**

**Кыргызстан**

**Ливия**

**Майотта**

**Марокко**

**Мартиника**

**Остров Мэн**

**Сен-Пьер и Микелон**

**Тунис**

**Ямайка**

ИСТОЧНИК: ФАО, 2015а.

РИСУНОК 7  
ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ЗАЩИТЫ ПОЧВ И ВОД

Чистая вода	% площади лесов	Борьба с эрозией	% площади лесов	Борьба с опустыниванием	% площади лесов	Стабилизация береговой линии	% площади лесов
Япония	36,7	Тимор-Лешти	32,4	Узбекистан	80,3	Куба	18,3
Гваделупа	25,1	Австрия	29,8	Исландия	34,8	Литва	8,0
Уругвай	19,8	Швейцария	27,5	Мавритания	17,4	Бангладеш	4,3
Маврикий	14,8	Украина	25,2	Маврикий	17,4	Украина	3,5
Бангладеш	13,5	Таджикистан	25,0	Оман	15,0	Беларусь	3,4
Тонга	11,1	Румыния	20,4	Судан	13,0	Гваделупа	3,0
Румыния	10,6	Гваделупа	17,3	Таджикистан	12,1	Российская Федерация	3,0
Словения	10,5	Сербия	17,1	Бангладеш	2,4	Ямайка	2,8
Сьерра-Леоне	9,4	Словакия	16,9	Сербия	1,2	Малайзия	1,5
Малайзия	9,0	Турция	13,9	Чад	0,4	Португалия	1,4

ИСТОЧНИК: ФАО, 2015а.

а также Западную и Центральную Азию, сообщают, что как минимум около 30 процентов площадей растущих в них лесов используется в целях сохранения почв и водных ресурсов. Тринадцать стран и территорий (врезка 17) сообщили о том, что 100 процентов площадей их лесных угодий используется с основной целью сохранения почвы и воды; все они являются островными государствами, находятся в горных и/или засушливых районах. Иными словами, все эти районы наиболее уязвимы для потрясений. Растущие в них леса, как правило, выступают объектами естественной инфраструктуры, которые обеспечивают стойкость к воздействию стихийных бедствий и/или являются источниками высококачественной воды.

Некоторые страны также сообщают о площадях лесных угодий, которые используются главным образом в целях обеспечения чистой воды, борьбы с эрозией и опустыниванием, стабилизации береговой линии и/или защиты от лавин (ФАО, 2015а). Например, в Австрии 7 процентов лесов используются в первую очередь как источник чистой воды, а еще 30 процентов – для борьбы с эрозией (ФАО, 2015а). На рис. 7 показана соответствующая доля общей площади лесов, управление которыми осуществляется с соответствующими целями, и обозначены страны и территории, где эти цели наиболее важны (за исключением защиты от лавин – заметная доля лесов используется с этими целями только в Таджикистане и Швейцарии, где это основное назначение 14 процентов и 7

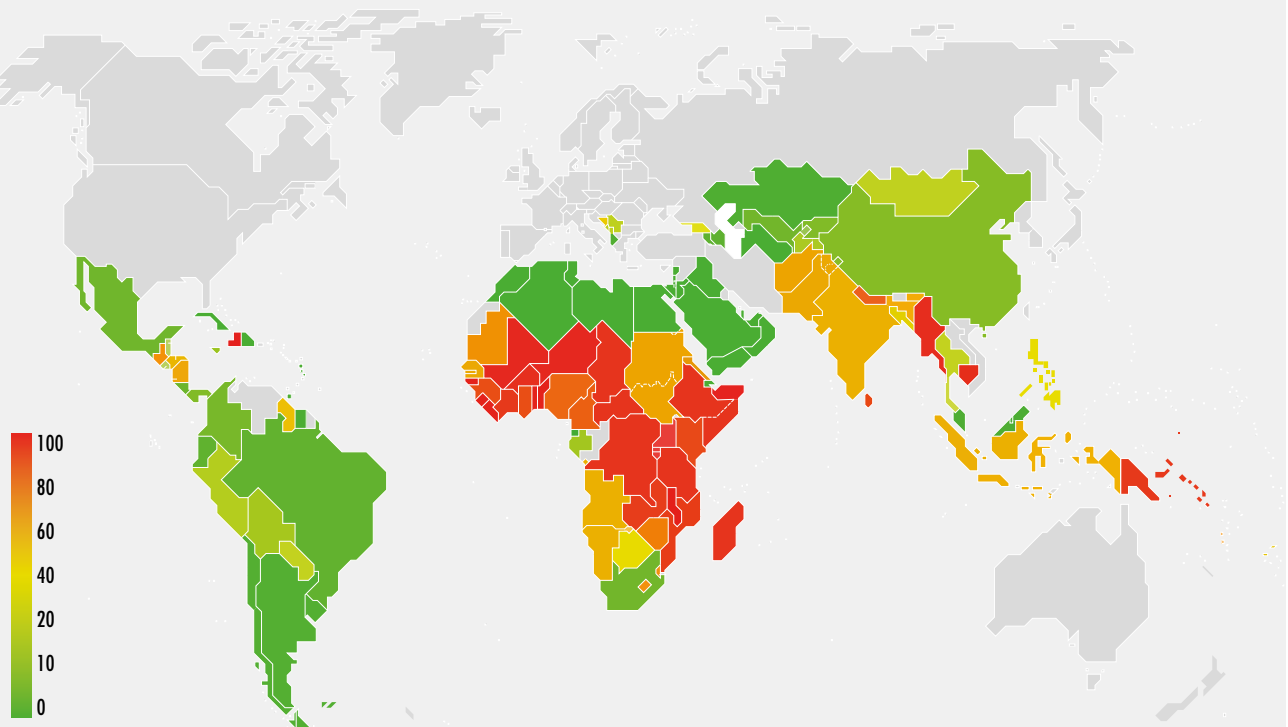
процентов площадей лесов соответственно). Почти 9,5 процента площадей лесов в мире используются главным образом в целях охраны воды или почвы; почти 2 процента находятся в управлении как источники чистой воды, и по 1 проценту приходится на леса, используемые для стабилизации береговой линии и борьбы с эрозией почвы.

## 7 ЦУР7 Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех

### Введение

Леса и деревья способствуют достижению ЦУР7, обеспечивая людей древесным топливом для приготовления пищи, обогрева и промышленных нужд (включая производство электроэнергии и комбинированное производство тепла и электроэнергии) и служа для охраны водосборов с целью создания условий для производства гидроэлектроэнергии. Эти роли тесно связаны с ЦУР2 (так как древесное топливо важно для обеспечения продовольственной безопасности), ЦУР3 (так как загрязнение воздуха при использовании древесного топлива влияет на здоровье населения), ЦУР5 (в связи с ролью женщин в сборе и использовании древесного топлива), ЦУР6 (так как наличие воды создает возможности для производства

**РИСУНОК 8**  
**ДОЛЯ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДРЕВЕСНОЕ**  
**ТОПЛИВО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ**



ИСТОЧНИК: ФАО, 2014.

гидроэлектроэнергии) и ЦУР15 (так как леса являются источником значительных объемов древесного топлива).

### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР7

#### ЗАДАЧА 7.1 ЦУР

→ К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению.

#### Доля населения, использующего древесное топливо как источник энергии

Древесное топливо играет важнейшую роль в обеспечении доступа к недорогому, надежному и современному энергоснабжению, так как позволяет удовлетворить базовые потребности в электроэнергии около 2,4 млрд человек в мире или трети мирового населения (ФАО, 2014). На рис. 8 показана доля домашних хозяйств, которые используют древесное топливо для приготовления пищи. Однако древесное топливо

используется не только для приготовления пищи и стерилизации воды (информация об этом приводится в разделе по ЦУР2), но и играет более широкую роль как источник энергии: в частности, оно применяется для отопления домов и производства электроэнергии или комбинированного производства тепла и электроэнергии в промышленных масштабах. Широкое наличие, физическая и финансовая доступность и надежность топливной древесины делают ее важным средством "подстраховки" для основных источников энергии в периоды нехватки обычного топлива или внезапного прекращения его поступления в связи со стихийными бедствиями и гуманитарными кризисами. В настоящее время древесное топливо активно используют более 65 млн перемещенных лиц (как оставшихся внутри своих родных стран, так и оказавшихся за их пределами) (ФАО, 2017с).

Поэтому топливная древесина широко признается самым недорогим и надежным источником энергии, особенно для малоимущих групп населения в развивающихся странах и для

людей, пострадавших от стихийных бедствий и гуманитарных кризисов. Число людей, использующих древесное топливо в качестве основного источника тепла, значительно ниже тех, кто использует его для приготовления пищи, однако подсчитано, что с этой целью тепло используют еще как минимум 88,5 млн человек – большинство из них проживает в Европе, но определенное число насчитывается и в Северной Америке. Древесина, в том числе древесно-топливные гранулы и щепа, может сжигаться непосредственно в бойлерах, в которых нагревается вода для отопления домов, а иногда – в сети централизованного теплоснабжения.

Кроме того, она используется в промышленности: топливные гранулы (реже – щепа) заменяют уголь и другие виды ископаемого топлива при производстве электроэнергии или комбинированном производстве тепла и энергии. В последние годы в мире отмечается рост рынков древесно-топливных гранул: общий объем потребления этого товара в 2015 году достиг 28 млн тонн, а средний годовой рост по сравнению с 2012 годом составил около 10 процентов (ФАО, 2016а). Тем не менее есть разногласия относительно последствий широкомасштабного использования древесных гранул с точки зрения изменения климата – в частности, чистого воздействия на выбросы парниковых газов, с учетом транспортировки топлива на большие расстояния (Brack, 2017; IEA Bioenergy, 2017). В настоящее время ведутся исследования, посвященные потенциальному использованию жидкого топлива, получаемого из древесины, такого как биодизельное топливо или этанол, на транспорте.

Серьезной проблемой, связанной с широким применением древесного топлива для приготовления пищи, является загрязнение воздуха внутри помещений при использовании простейших печей, которые имеют низкий КПД и выделяют значительное количество дыма. Это представляет серьезную угрозу для здоровья. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) считает, что преждевременная смерть более 4 млн человек в год объясняется воздействием воздуха, загрязненного продуктами сжигания твердого топлива, в быту (WHO, 2016), и снижение этих рисков должно быть приоритетной задачей в рамках обеспечения всеобщего доступа к современным способам энергоснабжения. Эту задачу можно решить, стимулируя использование модернизированных кухонных плит, в которых биомасса горит чище и эффективнее. Хотя газ и электричество считаются более "современными" источниками энергии, древесина может быть источником чистой энергии, если сжигается на соответствующем оборудовании. Тем не менее в сельских районах многих развивающихся стран, где биомасса легкодоступна, а каналы сбыта альтернативных видов топлива или соответствующих бездымных печей

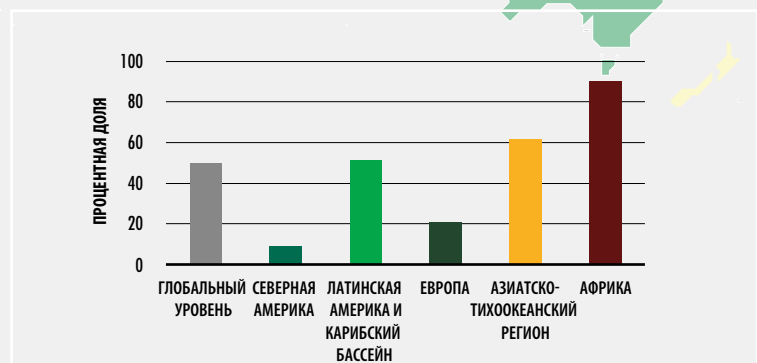
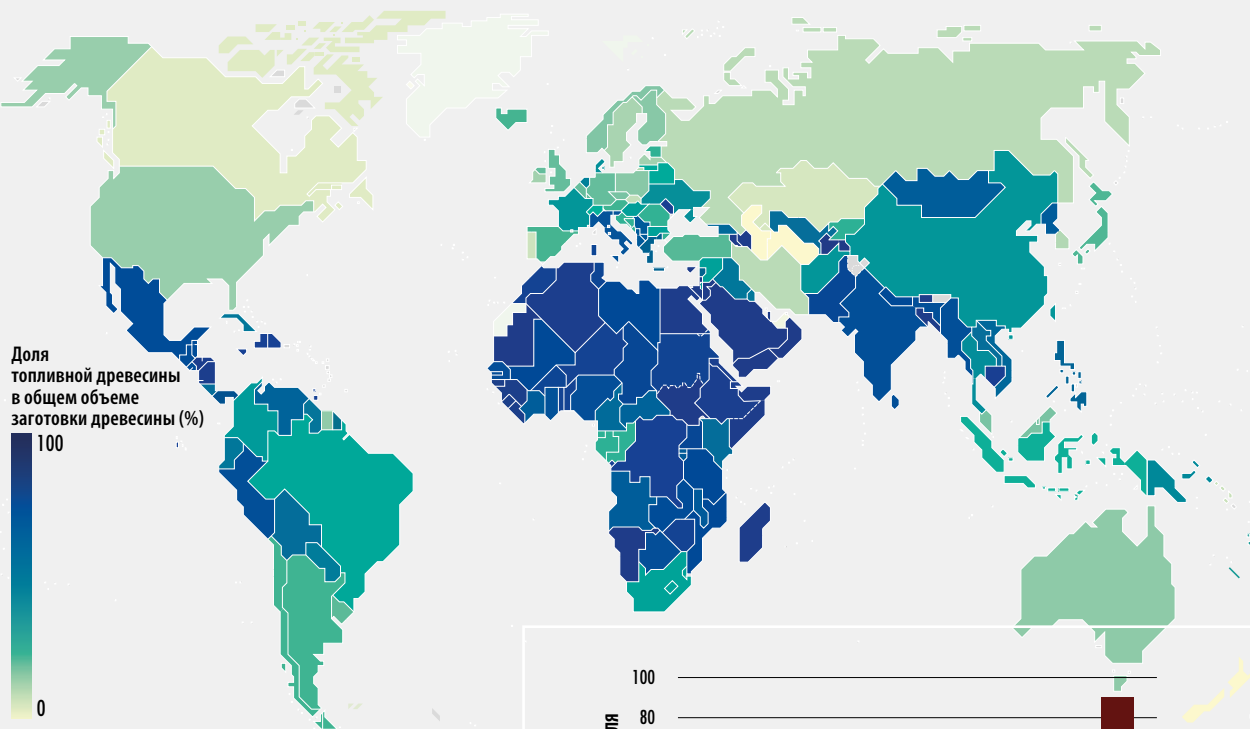
отсутствуют, по оценкам, лишь пятая часть населения имеет доступ к более экологичному кухонному оборудованию (IEA and World Bank, 2017).

Для смягчения медицинских и экологических последствий использования традиционных печей был осуществлен целый ряд масштабных мероприятий и инициатив на национальном, региональном или глобальном уровнях. В их число входит Глобальный альянс за экологичные кухонные плиты (ГАЭП), государственно-частное партнерство, действующее под эгидой Фонда Организации Объединенных Наций, по оценкам которого, в 2015 году население получило 13 млн экологичных и эффективных плит<sup>11</sup> (GACC, 2016). С учетом того, что древесное топливо используют 2,4 млрд человек (или примерно 500 млн домохозяйств), для обеспечения всеобщего доступа к безопасным методам приготовления пищи необходимо значительно увеличить число выделяемых населению экологичных плит.

Одним из широко применяемых способов улучшения свойств древесного топлива является его переработка в древесный уголь, который содержит больше энергии на единицу веса, чем топливная древесина, сгорает медленнее и в процессе выделяет меньше дыма. По оценкам, в 2015 году объемы производства древесного угля в мире составляли 52 млн тонн, или около 17 процентов топливной древесины, заготавливаемой в лесах. Больше всего древесного угля производится в Африке (62 процента); за ней следуют Северная и Южная Америка (19,6 процентов) и Азия (17 процентов). Рост потребления этого материала в мире связан с ростом численности населения и урбанизацией в развивающихся странах (с соответствующими изменениями характера жилищ и привычек) и его относительной ценовой доступности по сравнению с альтернативными источниками энергии. За последние 10 лет его потребление увеличилось примерно на 20 процентов, а за последние 20 лет – почти вдвое (ФАО, 2017d). Международный спрос на древесный уголь и межконтинентальная торговля этим товаром также оказывают растущее влияние на его глобальное производство и географическое распределение. Например, по оценкам, приведенным в базе данных по торговле ресурсами Чатем-

<sup>11</sup> Определения терминов "экологичный" и "эффективный" соответствуют определениям в Соглашении по итогам Международного практикума ИСО. Эффективными считаются печи (и сочетания видов топлива), отвечающие критериям для уровня 2 по эффективности ( $\geq 25$  процентов); экологичными считаются печи (и сочетания видов топлива), отвечающие критериям для присвоения уровня 3 по выбросам в замкнутых помещениях ( $\leq 9$  г СО и  $\leq 168$  мг мелкодисперсных частиц РМ2.5 на МДж энергии, попадающей в емкость для приготовления пищи). Чистота и эффективность определяются совокупной эффективностью топлива и плиты. Использование древесного топлива может быть чистым и эффективным, если оно сгорает в экономичных печах или сжигающих устройствах с продуманной конструкцией.

РИСУНОК 9  
ДОЛЯ КРУГЛОГО ЛЕСОМАТЕРИАЛА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА  
В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ И СТРАНАХ



ИСТОЧНИКИ: ФАО, 2016a, 2017d.

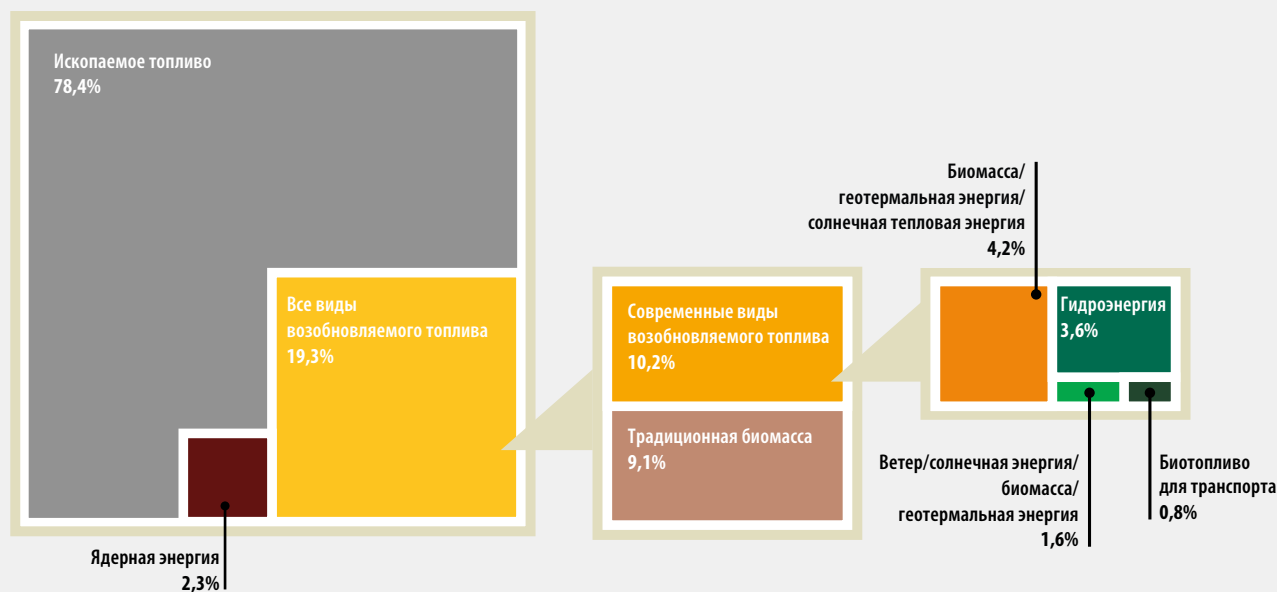
Хауса, объем торговли древесным углем в мире в 2015 году составил 2,6 млн тонн, при этом его основными экспортерами были Индонезия, Нигерия, Мьянма, Намибия и Польша (Chatham House, 2017).

В районах, где древесный уголь пользуется высоким спросом, главным образом в странах Африки к югу от Сахары, Юго-Восточной Азии и Южной Америке, производство древесного угля создает нагрузку на лесные ресурсы и способствует деградации и обезлесению, особенно в случаях, когда доступ в леса не регулируется. Кроме того, при производстве угля в развивающихся странах в подавляющем большинстве случаев применяются простые технологии с КПД переработки

всего 10–22 процента, тогда как при использовании более современных технологий этот показатель превышает 30 процентов.

Таким образом, топливная древесина имеет большое значение для энергоснабжения и жизненно важна для многих людей в мире, относящихся к малоимущим категориям населения и находящимся в уязвимом положении. Однако необходимо принять меры к тому, чтобы ее использование не препятствовало достижению других ЦУР, например, ЦУР3 (в связи с воздействием дыма на здоровье человека) или ЦУР15 (в связи с последствиями растущего спроса на топливную древесину для лесных ресурсов).

РИСУНОК 10  
ДОЛЯ ЭНЕРГИИ БИОМАССЫ В СОВОКУПНОМ КОНЕЧНОМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИИ



ИСТОЧНИК: REN21, 2017.

#### ЗАДАЧА 7.2 ЦУР

→ К 2030 году значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе.

#### Доля древесного топлива в общем объеме конечного потребления энергии из возобновляемых источников

Производство энергии является основным видом применения древесины из лесов или отдельно стоящих деревьев. Ежегодно около 50 процентов заготавливаемого в лесах круглого леса в мире (около 1,86 млрд кубометров) используется в качестве топлива для приготовления пищи и обогрева домов, в маломасштабном промышленном производстве (таком как изготовление кирпича и переработка чая) и в меньшей степени – для производства электроэнергии. Как показано на рис. 9, доля круглого леса, используемого для производства энергии, варьируется в зависимости от региона и достигает 90 процентов в Африке и более 60 процентов в Азии. Около 40 процентов топливной древесины в мире потребляется в Азии, 36 процентов – в Африке, 17 процентов – в Америке и 8 процентов – в Европе (ФАО, 2017d).

По оценкам ФАО, древесное топливо обеспечивает около 6 процентов общего объема первичной энергии в

мире<sup>12</sup> (по данным 2011 года). В Африке на него приходится 27 процентов ее запасов; выше всего его доля в Центральной Африке (70 процентов), Восточной Африке (65 процентов) и Западной Африке (30 процентов); в Южной Африке и Северной Африке этот показатель ниже (11 и 9 процентов соответственно). В целом за счет древесины обеспечивается более половины национальных запасов первичной энергии в 29 странах, из которых 22 находятся в Африке к югу от Сахары (ФАО, 2014).

Древесное топливо – важнейший компонент глобальных ресурсов возобновляемой энергии. На рис. 10 показано, что в 2015 году доля возобновляемых источников энергии в общем объеме глобального потребления энергии составляла примерно 19,3 процента<sup>13</sup> "Традиционная" энергия, получаемая из биомассы, включающей сельскохозяйственные отходы и навоз, а также древесное топливо, составляет 9,1 процента от этого

<sup>12</sup> Первичная энергия – энергия, полученная непосредственно из источника, которая не подверглась переработке или преобразованию.

<sup>13</sup> Конечное потребление энергии – поставки потребителям энергоносителей для использования в деятельности, которая не относится к переработке или преобразованию топлива, т.е. ведется без применения каких-либо топлива, используемого для такого преобразования или производства энергии.



**РИСУНОК 11  
ДОЛЯ ДРЕВЕСНОГО ТОПЛИВА В ОБЩЕМ  
ОБЪЕМЕ ЗАПАСОВ ЭНЕРГИИ БИОМАССЫ**



ИСТОЧНИК: WBA, 2017.

объема (REN21, 2017). Как отмечалось выше, топливная древесина также является возобновляемым источником энергии, так как используется в производстве электроэнергии и комбинированном производстве тепла и электроэнергии.

На рис. 11 приводятся данные Всемирной ассоциации биоэнергетики, которая подсчитала, что на топливо, получаемое из древесины, приходится более 87 процентов всей энергии биомассы. Из этого объема 67 процентов приходится на топливную древесину, 7 процентов – на древесный уголь, 6 процентов – на древесину вторичной переработки, 5 процентов – на отходы деревообрабатывающей промышленности, 1 процент – на лесосечные отходы и 1 процент – на черный щелок, образующийся при производстве целлюлозно-бумажных изделий (WBA, 2017).

По оценкам ФАО, объем энергии, получаемой из древесного топлива, составляет примерно 40 процентов мировых запасов энергии из возобновляемых источников, что равно объему солнечной энергии, гидроэнергии и ветровой энергии вместе взятых (ФАО, 2017с). Эта цифра дает представление о том, какое важное место древесное топливо из устойчивых источников может занимать в мировой структуре возобновляемых источников энергии.

Общий запас древесины на корню в лесах мира составляет 531 млрд кубометров (ФАО, 2016а) – в этом объеме содержится огромное количество энергии. Помня о необходимости использовать этот ресурс на устойчивой основе, стоит

отметить, что в пересчете на нефтяной эквивалент это 142 млрд тонн, что примерно в десять раз превышает объем первичной энергии, потребляемой в мире<sup>14</sup>.

Кроме того, леса являются источником возобновляемой энергии за счет производства электричества с помощью ГЭС. Как продемонстрировано на рис. 10, гидроэнергия составляет приблизительно 3,6 процента от общего объема потребляемой в мире энергии. На нее приходится 16,6 процентов мирового производства электроэнергии и почти 68 процентов от общего объема мирового производства электроэнергии из возобновляемых источников (REN21, 2017); гидроэнергетика является вторым по величине источником возобновляемой энергии после биомассы. Как отмечалось в разделе, посвященном ЦУР6, между лесами и водой существуют важные связи. Леса играют важную роль в производстве гидроэнергии за счет своего влияния на режим осадков, регулирования водостоков и сокращения эрозии почвы и стока наносов. Исследования показывают, что целенаправленное сохранение почв и вод посредством устойчивого управления лесами позволяет сократить миграцию наносов на уровень до 44 процентов (Vogl, 2016) и тем самым продлить срок службы гидроэнергетических сооружений (Aguas, 2011). Таким образом, эффективность производства гидроэлектроэнергии во многом зависит от лесов, растущих в водосборных бассейнах и в регионах (Stickler, 2013).

## **8 ЦУР8** **Содействие поступательному, всеохватному** **и устойчивому экономическому росту,** **полной и производительной занятости и** **достойной работе для всех**

### **Введение**

Леса и связанные с ними производственно-бытовые цепочки являются важнейшими факторами устойчивого экономического роста, обеспечения полной и производительной занятости и достойной работы для всех, особенно жителей отдаленных сельских районов. Количественная оценка неформального сектора в лесном хозяйстве и решение связанных с ним проблем могут оказать ощутимое положительное воздействие, расширяя возможности для достойной работы в районах, где она наиболее необходима. В лесной промышленности

<sup>14</sup> Эта цифра была получена в результате следующих расчетов: удельный вес древесины воздушной сушки составляет в среднем 0,7 тонн на кубометр (ФАО, 2015b); содержание энергии в такой древесине в среднем составляет 16 МДж/кг, или 0,382 тонны нефтяного эквивалента (ТНЭ) на тонну древесины (МЭА, 2007); таким образом, 531 млн кубометров запасов лесной биомассы на корню равен 142 млн ТНЭ. Глобальный объем потребления первичной энергии в 2014 году составлял 13,7 млрд ТНЭ (IEA, 2016).

по-прежнему велика доля неформальных, малых и средних предприятий и широко используется семейный труд, при увеличении числа рабочих мест и улучшении организации труда в этой отрасли возможно добиться существенного улучшения условий труда и сокращения масштабов нищеты. Число малых и средних лесохозяйственных предприятий в мире, включая неформальные предприятия, оценивается в 45 млн (Shackleton *et al.*, 2011), что составляет около 80–90 процентов предприятий в секторе<sup>15</sup>.

Достижение ЦУР8 неразрывно связано с сокращением масштабов нищеты (ЦУР1), так как в описании задач по ее достижению делается акцент на качество занятости, обеспечение которого позволяет устранить одну из первопричин хронической нищеты. Кроме того, мероприятия, направленные на улучшение источников средств к существованию общин, зависящих от лесов, позволяют снизить нагрузку на окружающую среду и тем самым добиться прогресса в работе по достижению ЦУР15 ("Сохранение экосистем суши").

Было решено продемонстрировать потенциальную роль лесного сектора в достижении ЦУР8 на примере задач 8.3 и 8.9. Показатель 8.3.1 ("Доля неформальной занятости в несельскохозяйственных секторах в разбивке по полу") задачи 8.3 касается одной из ключевых проблем лесной промышленности. Важность задачи 8.9 заключается в том, что благодаря устойчивому лесному туризму создаются возможности для улучшения источников средств к существованию и устойчивого управления лесами.

### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР8

#### ЗАДАЧА 8.3 ЦУР

→ Содействовать проведению ориентированной на развитие политики, которая способствует производительной деятельности, созданию достойных рабочих мест, предпринимательству, творчеству и инновационной деятельности, и поощрять официальное признание и развитие микро-, малых и средних предприятий, в том числе посредством предоставления им доступа к финансовым услугам.

#### Доля формальной и неформальной занятости в лесном секторе

При измерении показателей достижения ЦУР8 важно учитывать неформальные предприятия и создаваемые на них рабочие места, так как более половины рабочей силы в развивающихся странах

<sup>15</sup> <https://www.profor.info/knowledge/unlocking-potential-small-and-medium-forest-enterprises>

#### ВРЕЗКА 18 ДОЛЯ НЕОФИЦИАЛЬНЫХ ЛЕСОПИЛОК В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ В КАМЕРУНЕ

В Камеруне лесоматериал, заготавливаемый малыми предприятиями с использованием бензопил, в основном продается на внутреннем рынке, однако частично также экспортируется в другие страны региона (Wit and van Dam, 2010). В 2008 году, по оценкам, на неофициальных лесопилках в стране было занято 45 000 человек (Wit and van Dam, 2010; Cerutti, 2016; CIFOR infobrief, 2017). На каждого работника этой сферы, занятого в формальном секторе, предположительно приходится более трех человек, которые трудятся в неформальном секторе (необходимо учитывать, что при оценке использовались данные, несопоставимые напрямую).

По статистическим данным, которыми располагает ФАО, в 2008 году в формальном лесном секторе Камеруна было занято 23 000 человек, из которых 13 000 работали в лесном хозяйстве и на лесозаготовках, 8000 – на лесоперерабатывающих предприятиях и 2000 – в целлюлозно-бумажной промышленности (ФАО, 2014).

Доля рабочих мест, обеспечиваемых официальными предприятиями лесного сектора, в общем уровне занятости составляет 0,3 процента, однако с учетом неофициально занятых работников лесопилок этот показатель возрастает втрое и достигает 0,9 процента (Wit and van Dam, 2010). Доля занятости, связанной с лесами, становится еще выше, если учитывать также работу, связанную с НДЛП.

трудоустроено неофициально. Неформальная занятость во многих отношениях связана с зависимостью от природных ресурсов (Benson *et al.*, 2014), а следовательно, с состоянием окружающей среды. Доля населения, получающего неофициальные доходы, различна в разных регионах: например, в странах Африки к югу от Сахары на неформальную занятость в несельскохозяйственных секторах приходится 66 процентов общего уровня занятости, а в Северной Африке – 52 процента от этого показателя<sup>16</sup>. Объем глобальных данных по лесному хозяйству ограничен, и, несмотря на наличие статистических данных МОТ, показывающих долю неформальной занятости в 62 странах в

<sup>16</sup> См. новостной материал МОТ, опубликованный по адресу [http://www.ilo.org/addisababa/whats-new/WCMS\\_377286/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/addisababa/whats-new/WCMS_377286/lang--en/index.htm) (по состоянию на 15 декабря 2017 года).

**ТАБЛИЦА 3**  
**КОЛИЧЕСТВО ПОСЕЩЕНИЙ ОХРАНЯЕМЫХ РАЙОНОВ (ОР) СУШИ И ПРЯМЫЕ РАСХОДЫ ТУРИСТОВ**

	Африка	Азия/ Австралия	Европа	Латинская Америка	Северная Америка	Глобальный уровень
Количество ОР, использованных в модели	6592	12 223	55 448	3600	16 375	94 238
Прямые расходы туристов, посещающих ОР (млрд долл. США/год, 2014 год), общая сумма	48	88	88	46	340	611
Региональный ВВП, создаваемый туризмом (млрд долл. США/год, 2014 год)	194	2479	2023	620	1500	6816

ИСТОЧНИКИ: Balmford *et al.*, 2015; WTTC, 2015, 2017.

ПРИМЕЧАНИЯ: При определении совокупного объема регионального ВВП, создаваемого туризмом, учитываются прямой вклад в ВВП отрасли путешествий и туризма и другие виды воздействия (косвенное и индуцированное).

Азия/Австралия включает Российскую Федерацию и Океанию; Латинская Америка включает Карибский бассейн и Мексику. Глобальные значения, приведенные здесь, представляют собой сумму региональных значений; это отличается от оценок WTTC в отношении глобального туризма в 2014 году, что подчеркивает необходимость рассматривать это сравнение как иллюстративное.

разбивке по полу, материалов о положении в мире как таковых нет. Оценка позволяет сделать вывод, что в неформальном секторе занято больше женщин, чем мужчин, хотя мужчины вносят более значительный вклад в создание валовой добавленной стоимости (ВДС), что объясняется их традиционно более высокими заработками (Agrawal *et al.*, 2013). Один из подходов к оценке неформальной занятости в лесном секторе предполагает использование статистических данных об объемах производства, которые приходятся на "самозанятых" работников. В странах с низкими доходами сравнение данных показало прямую зависимость между количеством самозанятых работников и объемами деятельности в неформальном секторе. Например, в Индонезии доля самозанятых работников в составе занятого населения составляет 43 процента, а доля неформально трудоустроенных лиц в общем числе занятых – 73 процента. Оценка положения в 44 странах с применением определенных исходя из показанных выше соотношений коэффициентов пересчета показала, что количество людей, занятых в неформальном секторе, по крайней мере в 1,63 раза превышает число работников, трудоустроенных в формальном секторе. Однако эта цифра, вероятно, занижена, так как при расчетах учитывались только субсекторы лесного хозяйства и лесозаготовок и не учитывалось производство древесного угля.

Несмотря на отсутствие количественной информации о неформальных предприятиях лесного сектора, было проведено множество тематических исследований (врезка 18), которые заставляют обратить внимание на его важность и вклад в выполнение задачи 8.3.

#### ЗАДАЧА 8.9 ЦУР

→ К 2030 году обеспечить разработку и осуществление стратегий поощрения устойчивого туризма,

который способствует созданию рабочих мест, развитию местной культуры и производству местной продукции.

#### Вклад экологического туризма в ВВП и обеспечение занятости

Основанием для разработки этого тематического показателя послужило то, что леса или ландшафты, включающие лесные экосистемы, составляют значительную долю объектов экологического туризма. Несмотря на то, что имеются лишь ограниченные данные, тематические исследования показывают, что в перспективе устойчивый лесной туризм может обеспечить ощутимый вклад в экономику ряда стран.

По данным Всемирного совета путешествий и туризма (ВСПТ), в 2016 году на индустрию путешествий и туризма приходилось приблизительно 10 процентов всех рабочих мест в мире и 10,2 процента глобального ВВП. По сведениям, предоставленным Всемирной туристской организацией (UNWTO 2011), женщины составляют большинство работников сферы туризма, а по данным ВСПТ, в течение следующих десяти лет сектор туризма в мире будет расти на 3,9 процента в год.

Точная доля экотуризма в этих объемах неизвестна, однако ряд институтов предположили, что экотуризм является быстрорастущим сегментом рынка во многих частях света (Conservation International, без даты). Учитывая эту информацию и прогнозы ВСПТ, представляется вероятным, что значение экологического туризма для выполнения задачи 8.9 может возрасти.

Кроме того, есть некоторые сведения о прямых расходах туристов, посещающих охраняемые районы (ОР) суши. По данным, полученным более чем из 500 ОР в 51 стране, в 2014

году общие расходы таких туристов в мире составили 611 млрд долл. США, при этом суммы варьируются в разных регионах (Balmford *et al.*, 2015). Эти данные резюмируются в [таблице 3](#), в которой также приводятся данные по создаваемому туризмом ВВП с разбивкой по регионам (WTTC, 2015 and 2017). Хотя цифры получены из различных источников и поэтому непосредственно сопоставить их невозможно, интересно отметить, что по сравнению с другими регионами доля расходов туристов в Африке и Северной Америке в общем ВВП, создаваемым туристической отраслью, относительно высока.

Вклад лесного туризма в экономику стран иллюстрируют результаты тематических исследований, проведенных в Финляндии ([врезка 19](#)) и Коста-Рике ([врезка 20](#)).

## 11 ЦУР11

### Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической

#### ВРЕЗКА 19 ДОЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ВВП И ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗАНЯТОСТИ В ФИНЛЯНДИИ

По оценкам, экологический туризм обеспечивает примерно 1 процент занятости и ВВП в Финляндии (Finnish Bioeconomy Strategy, 2014).

Основными элементами национальных парков и открытых зон отдыха (находящихся в собственности и под управлением государства) являются бореальные леса и водные ресурсы. В 2016 году расходы туристов, посещающих эти районы, принесли местной экономике 230 млн долл. США и позволили поддержать 1916 рабочих мест (штатные сотрудники, при расчетах использовались данные о числе посетителей, их расходах и множители для оценки косвенного воздействия их расходов).

Число посетителей национальных парков в 2016 году выросло на 7 процентов и достигло 2,8 млн человек, а их расходы увеличились на 21 процент – в течение последних нескольких лет отмечается равномерный рост этих показателей.

ИСТОЧНИК: Веб-сайт Metsähallitus. Опубликовано по адресу: [www.metsa.fi/web/en/economicbenefitsofnationalparks](http://www.metsa.fi/web/en/economicbenefitsofnationalparks)

## Устойчивости городов и населенных пунктов

### Введение

Хотя города занимают менее 3 процентов поверхности суши в мире, на них приходится 78 процентов выбросов углерода, 60 процентов водопользования для нужд жителей и 76 процентов древесины, используемой для промышленных целей (Grim *et al.*, 2008). В 2016 году в городах проживали более 54 процентов населения мира; ожидается, что к 2030 году эта цифра возрастет до 60 процентов, при этом каждый третий человек будет жить в городах, насчитывающих не менее 500 000 жителей (UN,

#### ВРЕЗКА 20 РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ТУРИЗМОМ, В КОСТА-РИКЕ

Коста-Рика считается одним из мировых лидеров в области экологического туризма. В 2016 году страну посетили 2,9 млн туристов, не являющихся ее жителями; их расходы составили в среднем 1309 долл. США на человека. По данным Туристического совета Коста-Рики, 66 процентов посетителей указали, что экологический туризм является для них одной из главных причин приезда в страну. Таким образом, по состоянию на 2016 год расходы, частично или полностью связанные с природным туризмом, составили приблизительно 2,5 млрд долл. США (из расчета 2,9 млн посетителей x 1309 долл. США на человека x 0,66), или 4,4 процента ВВП страны.

В 2015 году охраняемые лесные районы посетил примерно 1 млн туристов, не являющихся жителями Коста-Рики. В итоге, с учетом средних расходов посетителей, общая сумма, потраченная в таких районах, составила 1,31 млрд долл. США (или 2,5 процента ВВП Коста-Рики); однако это максимальная цифра, так как люди, возможно, посещали и другие места. Кроме того, охраняемые лесные районы посетили примерно 0,9 млн жителей страны.

ИСТОЧНИК: ICT. Macroproceso de Planeamiento y Desarrollo. Encuestas de No Residentes aéreas y terrestres. Опубликовано по адресу: <http://www.ict.go.cr/en/statistics/tourism-figures.html> [tourism-figures.html](http://www.ict.go.cr/en/statistics/tourism-figures.html)

2016). Ускорение урбанизации в сочетании с изменением климата все больше ставит под угрозу способность городов удовлетворять потребности жителей. В этой связи в ЦУР11 содержится призыв к странам "обеспечить открытость, безопасность, жизнестойкость и экологическую устойчивость городов и населенных пунктов". При правильном планировании и управлении

городские и пригородные леса (ГПЛ), определяемые как "сети или системы, включающие все лесные массивы, группы деревьев, а также отдельные деревья, расположенные в городских районах и на прилегающих к ним территориях" (FAO, 2016b), могут внести ценный вклад в достижение ЦУР11, связанный с их положительным воздействием на средства к

## ВРЕЗКА 21

### ИЗМЕРЕНИЕ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ ЛЕСОВ И ДЕРЕВЬЕВ В ГОРОДСКИХ РАЙОНАХ: I-TREE ECO

Программное средство для оценки преимуществ конкретных древесных систем i-Tree Eco ([www.itreetools.org](http://www.itreetools.org)) также позволяет определить их ценность в денежном выражении, для чего данные о структуре древесной системы сопоставляются с почасовыми данными о загрязнении воздуха и метеорологической обстановке в соответствующем районе. Пользователям достаточно собрать и ввести в программу стандартную информацию о деревьях (такую как вид, диаметр ствола, состояние здоровья), после чего будут выполнены расчеты (в разбивке по видовому составу, размерным классам и/или видам землепользования) преимуществ (выраженных также в денежном эквиваленте), которые они обеспечивают и будут обеспечивать в дальнейшем с точки зрения снижения загрязнения воздуха (и соответствующей пользы для здоровья человека), улавливания и секвестрации углерода, энергосбережения, перехвата осадков и предотвращения стока. Программу

можно использовать в любом регионе, однако пользователи за пределами Соединенных Штатов Америки, Канады, Австралии и Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии должны внести в базу данных деревьев дополнительные данные, связанные с особенностями соответствующего района. На сегодняшний день эта программа используется в сотнях городов, включая Барселону, Варшаву, Лондон, Лос-Анджелес, Медельин, Мехико, Мельбурн, Мюнхен, Нью-Йорк, Окленд, Пекин, Порто, Рим, Сантьяго, Сеул, Сингапур, Страсбург, Токио, Торонто и Цюрих. Разрабатываются дополнительные модули, позволяющие оценивать с помощью системы и другие преимущества (например, снижение температуры воздуха и соответствующие последствия для здоровья).

В таблице ниже представлены результаты использования этого инструмента в Лондоне (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии).

### РЕЗЮМЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТА I-TREE-ECO В ЛОНДОНЕ, СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО (суммы выражены в фунтах стерлингов)

Местность, к которой относится городской лес	Лондон
<b>Структура</b>	
Количество деревьев	8 421 000
Древесный покров (%)	14,0
<b>Годовые суммы</b>	
Сокращение загрязнения	126 100 000 фунтов стерлингов
Секвестрация углерода	4 790 000 фунтов стерлингов
Снижение объемов ливневых стоков	2 800 000 фунтов стерлингов
Энергосбережение, связанное с обеспечиваемой тенью	260 600 фунтов стерлингов
Предотвращенные выбросы углерода	54 600 фунтов стерлингов

ИСТОЧНИК: Rogers *et al.*, 2015.

**ТАБЛИЦА 4**  
**ДОЛЯ ОБЪЕКТОВ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ (ОВН), НАХОДЯЩИХСЯ В ГОРОДАХ, ОСНОВНЫМ КОМПОНЕНТОМ КОТОРЫХ ЯВЛЯЮТСЯ ПРИРОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

	а	б	Общее количество ОВН в городах
Африка (страны к югу от Сахары)	12	18	15
Азиатско-Тихоокеанский регион	12	16	54
Европа	11	13	224
Латинская Америка и Карибский бассейн	8	11	54
Северная Америка	0	0	6
Ближний Восток и Северная Африка	13	13	31
Весь мир	11	13	384

а. Частота (%), с которой ОВН, к которым относятся ключевые слова "деревья", "лес", "сады", "парк", "человек – природа", встречаются в описании критериев отбора.

б. Частота (%), с которой ОВН, к которым относятся ключевые слова "деревья", "лес", "сады", "парк", "человек – природа", встречаются в разделах Заявлений о выдающейся универсальной ценности, посвященных описанию объектов или управлению ими.

ИСТОЧНИК: UNESCO, 2017.

существованию и благополучию городских жителей. Чтобы ГПЛ могли играть потенциально важную для городов и других населенных пунктов роль, необходимо делать проектирование, планирование и управление ГПЛ неотъемлемой частью градостроительной деятельности как можно раньше и выделять финансовые ресурсы, достаточные для планирования и мониторинга соответствующих мероприятий.

Для количественной оценки преимуществ ГПЛ был разработан ряд инструментов. Один из самых перспективных – инструмент i-Tree Eco, созданный Лесной службой США. Как поясняется во [врезке 21](#), он может использоваться для оценки состава городских лесов и деревьев и денежной оценки некоторых из множества создаваемых ими благ (Nowak *et al.*, 2007).

### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР11

#### ЗАДАЧА 11.4 ЦУР

→ Активизировать усилия по защите и сохранению всемирного культурного и природного наследия.

#### Доля покрытых деревьями площадей объектов культурного наследия, в чем обозначении указаны природные элементы

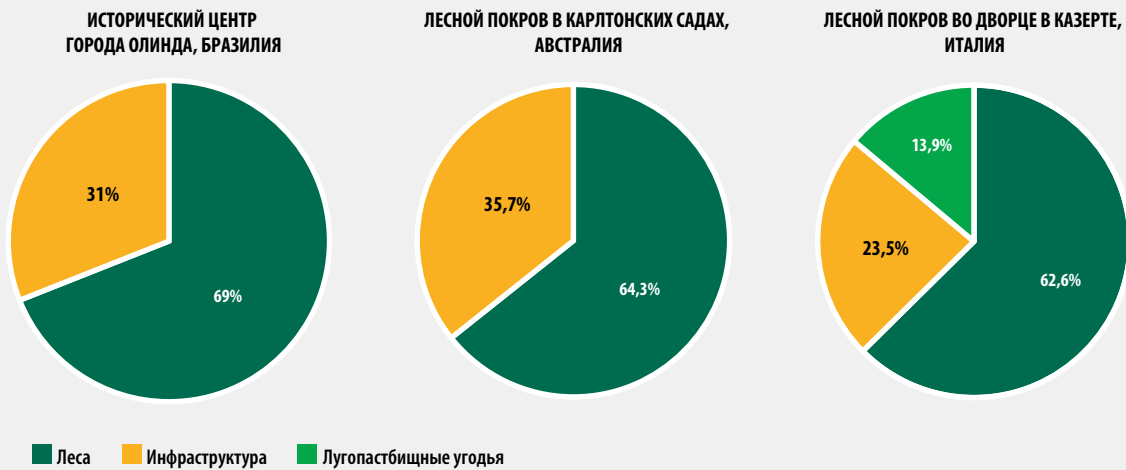
Несмотря на отсутствие глобальных данных, рассмотрение этого тематического показателя позволяет продемонстрировать, как государственные органы, частный сектор и гражданское общество могут способствовать сохранению и содержанию объектов культурного наследия, в состав которых входят природные элементы, а также деревья.

Однако этот показатель не охватывает широкий спектр социально культурных и экологических услуг, предоставляемых ГПЛ на общедоступных/зеленых объектах, которые, однако, сложно представить в числовом выражении глобально сопоставимым образом. Городские леса и деревья могут способствовать охране местного культурного и природного наследия городов, развивая у местных жителей "чувство места", обеспечивая им условия для досуга и физической активности, развивая эстетическое восприятие ими окружающей среды, стимулируя их художественное самовыражение и содействуя развитию местного туризма. В некоторых культурах городские леса и деревья также имеют религиозное значение.

В ГПЛ сосредоточено широкое биоразнообразие и могут сохраняться элементы существовавших на этом месте ранее природных экосистем. О вкладе городских лесов и зеленых насаждений в поддержание местного биоразнообразия свидетельствует повсеместное расширение охраняемых природных территорий в городах и вокруг них. Например, на открытых пространствах в Амстердаме (Нидерланды) растет около 200 000 деревьев, благодаря чему создаются мозаичные взаимосвязанные ландшафты, которые также представляют ценность с точки зрения биоразнообразия, так как в них обитают 140 видов птиц, 34 вида млекопитающих, 60 видов рыб и 6 видов лягушек и саламандр (UNEP and ICLEI, 2008).

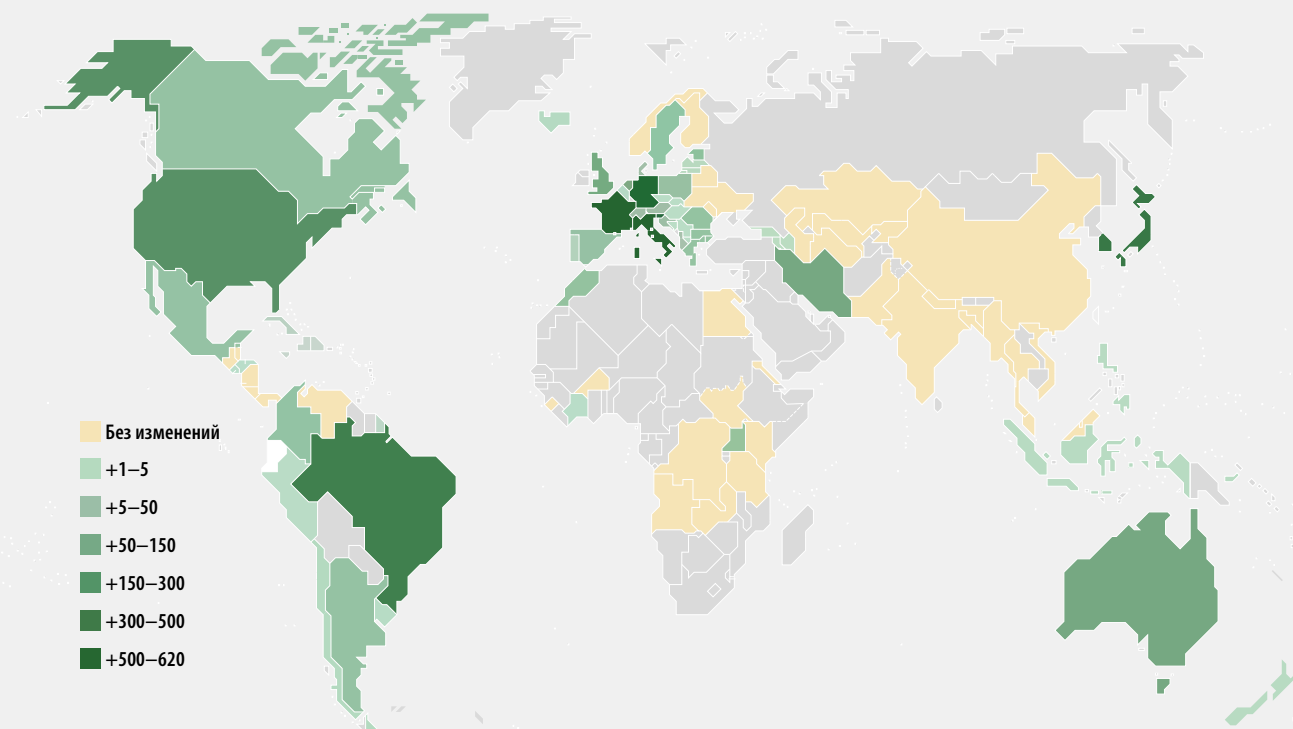
Все эти социально-культурные и экологические преимущества могут в значительной степени способствовать повышению благополучия граждан, а также формировать у них желание отождествлять себя со своими городами и чувствовать привязанность к ним. Если этот вклад будет более явно отражен в задаче 11.4, это позволит стимулировать мероприятия местного

РИСУНОК 12  
ЛЕСА И ДЕРЕВЬЯ КАК КОМПОНЕНТЫ ОБЪЕКТОВ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ (ОВН)



ИСТОЧНИК: WBA, 2017.

РИСУНОК 13  
ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ОХРАНЯЕМЫХ РАЙОНОВ (ОР), РАСПОЛОЖЕННЫХ  
В ГОРОДАХ, КМ<sup>2</sup> (2000–2017 ГОДЫ)



ИСТОЧНИК: WDPA, 2017.

уровня по оптимизации управления ГПЛ как элементами местного природного и социально-культурного наследия.

Значение деревьев, лесов, садов, парков и отношений человека и природы для расположенных в городах объектов всемирного наследия (ОВН) ЮНЕСКО было проанализировано путем обзора использования этих терминов в критериях отбора ОВН, а также в их описании и информационных материалах по управлению ими. Как показано в таблице 4, считается, что эти природные

### ВРЕЗКА 22 ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК ТИЖУКА, РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО, БРАЗИЛИЯ

Важность сохранения городских ОР демонстрирует пример национального парка Тижук. Парк занимает 4000 га и находится в пределах объекта всемирного наследия ЮНЕСКО – прибрежных ландшафтов Кариока. С начала XIX века парк и входящий в его состав лес пережили несколько волн деградации окружающей среды вследствие обезлесения, распространения неместных видов и нагрузки, создаваемой городом. Усилия по восстановлению этого объекта включали лесовозобновление, в основном с использованием местных видов деревьев. В парке была создана рекреационная инфраструктура, благодаря которой удалось повысить информированность местного населения о важности охраны городских лесов. С 1960-х годов реализуется проект по восстановлению фауны, который способствовал превращению парка Тижук в зрелую лесную экосистему. С 1999 года парк управляется совместно городом Рио-де-Жанейро и Министерством окружающей среды. В настоящее время парк представляет собой уникальный природный объект, который принимает 2,5 млн посетителей в год, а восстановленный атлантический лес, на территории которого он находится, является заповедником с высоким видовым разнообразием и множеством эндемичных видов. Благодаря этим ценным характеристикам в 2012 году национальный парк Тижук был включен в число культурных ландшафтов, являющихся объектами всемирного наследия.

ИСТОЧНИК: Trzyna, 2014.

компоненты/зеленые насаждения способствуют повышению ценности многих городских ОВН.

Например, была проведена оценка древесного покрова трех городских ОВН: Карлтонских садов в Австралии, исторического центра города Олинда в Бразилии и дворца в Казерте, Италия. Было установлено, что в Карлтонских садах древесный покров составляет 65 процентов, а в королевском дворце в Казерте – 63 процента. В описании объекта ЮНЕСКО сообщается, что комплекс памятников архитектуры, входящих в ансамбль Казерта, "исключителен, поскольку объединяет великолепный дворец с парком и садами и естественный лесной массив". В историческом центре города Олинда (Бразилия) древесный покров составляет почти 70 процентов (рис. 12).

### Изменение площадей объектов, имеющих статус охраняемых

Источником информации по этому тематическому показателю послужили данные об увеличении площади ОР в городах и на прилегающих к ним территориях, полученные из Всемирной базы данных об охраняемых районах (см. Приложение). Результаты представлены на рис. 13 в виде карты, на которой показано, что в последние 15 лет во многих странах значительно выросли площади, занимаемые городскими ОР.

Значение городских ОР с точки зрения обеспечения городов ключевыми экосистемными услугами и предоставления жителям городов возможностей близко ознакомиться с природными объектами иллюстрируется во врезке 22, в которой представлено тематическое исследование, проведенное в Рио-де-Жанейро (Бразилия).

### ЗАДАЧА 11.7 ЦУР

→ К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам, особенно для женщин и детей, пожилых людей и инвалидов.

### Доля населения, которая имеет доступ к общедоступным зеленым зонам площадью не менее 1 га, находящимся в 15 минутах ходьбы или на расстоянии не более 500 метров от своего места жительства

Тематический показатель по выполнению задачи 11.7 позволяет привлечь внимание к важности доступных зеленых зон и активизировать усилия государств по созданию зеленых зон в интересах повышения благополучия граждан. Градостроительная политика, особенно в районах, где происходит стремительная урбанизация с сокращением площади зеленых насаждений, должна предусматривать стандарты обустройства зеленых зон.



Зеленые зоны включают участки с естественной растительностью, такой как трава и деревья, районы с менее систематическим регулированием, такие как леса и природные заповедники, а также некоторые антропогенные объекты (Lachowycz and Jones, 2013). Лесистые зеленые зоны часто играют более важную социально-экономическую и экологическую роль, чем асфальтированные или необлесенные открытые пространства. Деревья и леса, растущие в городских районах, придают местности индивидуальность, способствуют повышению разнообразия окружающей среды и формированию у местных жителей, которые наблюдают, как их самобытность отражается в среде, чувства ответственности и сопричастности. Также доказано, что в районах, где на улицах растут деревья, снижается уровень преступности, что повышает безопасность открытых и зеленых пространств. Исследование, проведенное в Балтиморе (Соединенные Штаты Америки), показало, что увеличение площади древесного покрова на 10 процентов связано со снижением преступности на 12 процентов (Troy, Grove and O'Neil-Dunne, 2012). Площадь древесного покрова в городах, определенную Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) как "доля территории, покрытой вертикальной проекцией внешней границы распространения естественной листвы растений" (МГЭИК, 2003), следует рассматривать как ключевой параметр для измерения качества открытых зон, которым следует руководствоваться при принятии решений, связанных с планированием, проектированием и управлением. Кроме инструмента i-Tree Eco, описанного во [врезке 21](#), для оценки древесного покрова в городах и на прилегающей к ним территории может использоваться инструмент Collect Earth<sup>17</sup>.

Кроме того, важным фактором является доступность: повышение доступности городских зеленых зон приводит к их более активному использованию, а следовательно, и к тому, что они смогут обеспечивать жителям оптимальные преимущества (Cohen *et al.*, 2007, Roemmich *et al.*, 2006). Доступ к городским лесам и деревьям обеспечивает возможности для проведения целого ряда мероприятий и может принести пользу различным группам потребителей. Например, было установлено, что у детей, проживающих в районах, где обеспечен легкий доступ к зеленым зонам, распространенность ожирения на 11–19 процентов ниже, чем у детей, имеющих ограниченный доступ к таким зонам или не имеющим его. На доступность зеленых зон влияет совокупность таких факторов, как расстояние, распределение, типология и качество; просто измерить площадь открытых пространств в городах на душу населения недостаточно. Доступ к открытым пространствам и зеленым

зонам в городах не всегда обеспечивается на справедливой основе; как правило, в более богатых районах участков с зелеными насаждениями больше и они отличаются более высоким качеством. Существует несколько определений доступности. Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС) определяет зеленую зону как доступную для человека, если она находится в 15 минутах ходьбы (около 900–1000 метров) от его места жительства (Ambiente Italia Research Institute, 2003). По определению, принятому в Соединенных Штатах Америки, среднее расстояние, которое люди готовы пройти, чтобы добраться до зеленой зоны, составляет четверть мили (400 метров) (Boone *et al.*, 2009). В Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии действует стандарт по доступности естественных зеленых зон, в котором содержится следующая рекомендация: "ни один человек не должен жить более чем в 300 метрах от ближайшей доступной естественной зеленой зоны размером не менее 2 га" (Natural England, 2008). В 2017 году Институт экологического, городского и регионального развития имени Лейбница разработал методику для расчета того, насколько эффективно в немецких городах устраиваются доступные для жителей городские зеленые/лесные зоны (Grunewald *et al.*, 2017). Результаты анализа, приведенные на [рис. 14](#), показывают, что примерно 75 процентов жителей Германии в настоящее время имеют достаточный доступ к зеленым насаждениям.

## 12 ЦУР12

### Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства

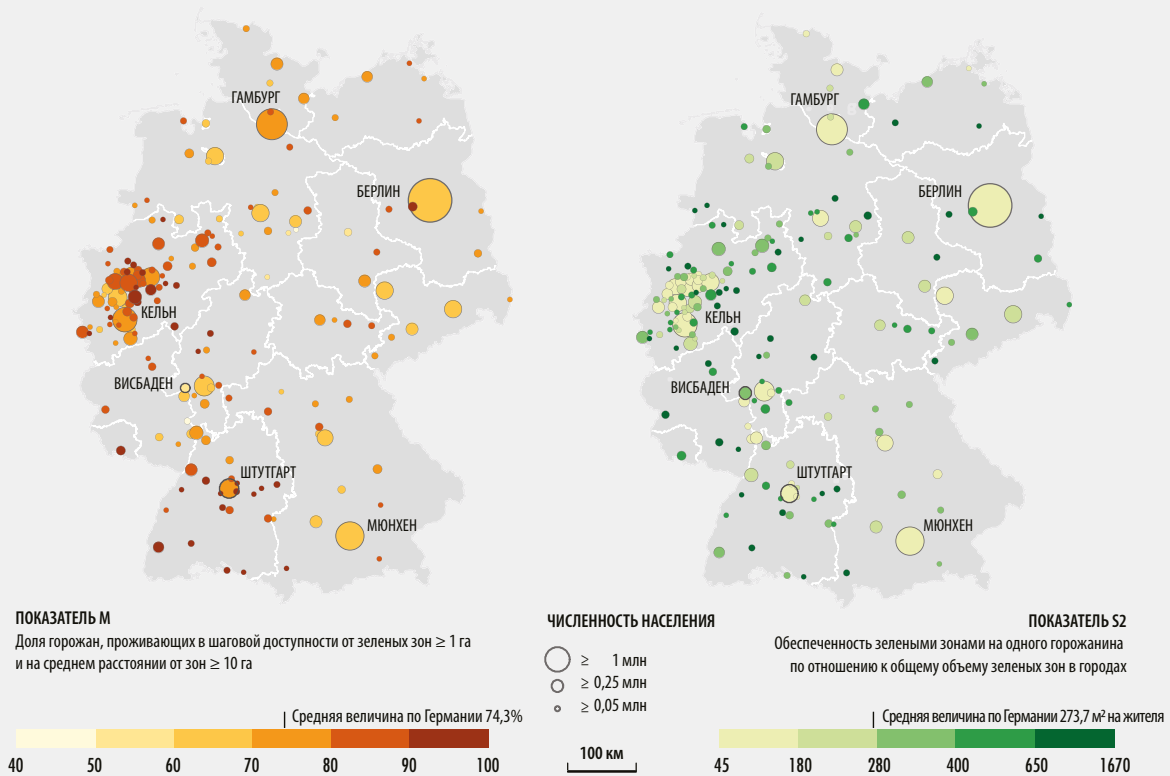
#### Введение

В основе концепции устойчивого производства и потребления лежит совокупность таких принципов, как возобновляемость, эффективность использования ресурсов и ответственный подход к источникам снабжения лесными продуктами. За счет повышения эффективности использования ресурсов, обеспечения долговечности изделий из древесины и ответственного подхода к заготовке НДЛП можно снизить нагрузку на окружающую среду, связанную с наращиванием производства в целях удовлетворения потребностей растущего населения мира. Уже есть примеры применения принципов ответственного производства и потребления лесной продукции. Например, утилизация бумаги и дерева и их отделение от других отходов позволяют проводить их вторичную переработку. Переработка древесины и бумаги позволяет снижать объем первичного древесного волокна, необходимого для производства изделий из древесины.

Кроме того, в лесной промышленности производятся биотопливо второго поколения и материалы из биологического

<sup>17</sup> С этим инструментом, который был разработан ФАО, можно ознакомиться по адресу: <http://www.openforis.org/tools/collect-earth.html>

**РИСУНОК 14**  
**ДОСТУП К ЗЕЛЕНЫМ ЗОНАМ В ГЕРМАНИИ**



ИСТОЧНИК: ГЕОДАННЫЕ: ATKIS-BASIS DLM VG25 © GeoBasis-DE/ BKG (2014), перепись населения в формате сетки © Destatis (2015).  
Карта: B. Richter, K. Grunewald, U. Schinke, IOER 2016.

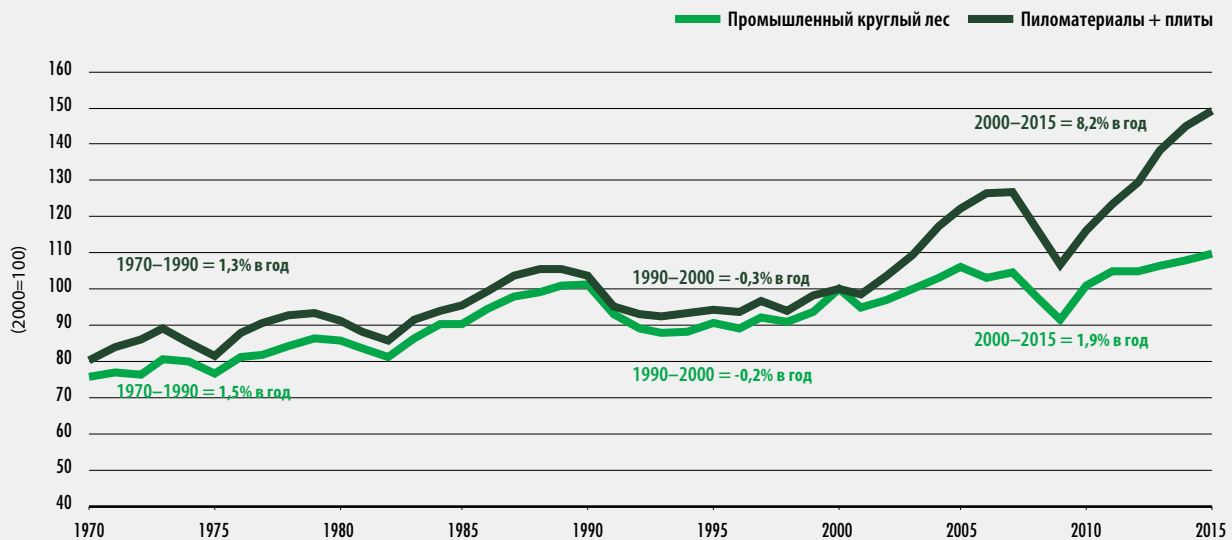
**ВРЕЗКА 23**  
**ИННОВАЦИОННАЯ ДРЕВЕСНАЯ ПРОДУКЦИЯ В НОРВЕГИИ**

Компания по переработке биологических веществ "Боррегаард" производит различные биохимические вещества, биоматериалы и биотопливо из древесных отходов, которые могут заменить продукты на нефтяной основе. Специальная целлюлоза используется в строительной, фармацевтической и пищевой промышленности и применяется в производстве косметики, фильтров, средств гигиены, текстиля и красок. Один из ее основных компонентов, лигнин, используется в производстве бетона, красителей для текстиля и пищевых

ингредиентов. Его связывающие свойства позволяют значительно снизить содержание воды и цемента в бетоне и тем самым сократить потребление энергии и воды и выбросы CO<sub>2</sub> в процессе производства. "Боррегаард" является крупнейшим в мире производителем биоэтанола второго поколения с производительностью около 20 млн литров в год. В настоящее время компания поставляет биоэтанол, который производится на ее заводе в Сарпсборге, для большегрузных автомобилей и автобусов в регионе Осло.

ИСТОЧНИК: Borregaard, 2017.

РИСУНОК 15  
ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНДЕКС ПРОИЗВОДСТВА



ИСТОЧНИК: ФАО, 2017d.

сырья, способные заменить ископаемые виды топлива и продукты из соответствующих материалов. На предприятиях лесопромышленного комплекса изготавливается устойчивая упаковка из древесных отходов и остатков, включая упаковку для пищевых продуктов. Благодаря применению технических инноваций при производстве древесной продукции повышается производительность ресурсов. Древесные отходы в настоящее время широко используются для изготовления древесных панелей, в том числе ДСП и других современных композитных материалов. Предприятия могут наладить переработку отходов в продукты для энергетики, новые виды промышленного сырья и биотоплива, включая минеральные удобрения из шлама (СЕРИ, 2014). Как описано в разделе, посвященном ЦУР7, можно производить чистую энергию из древесных остатков.

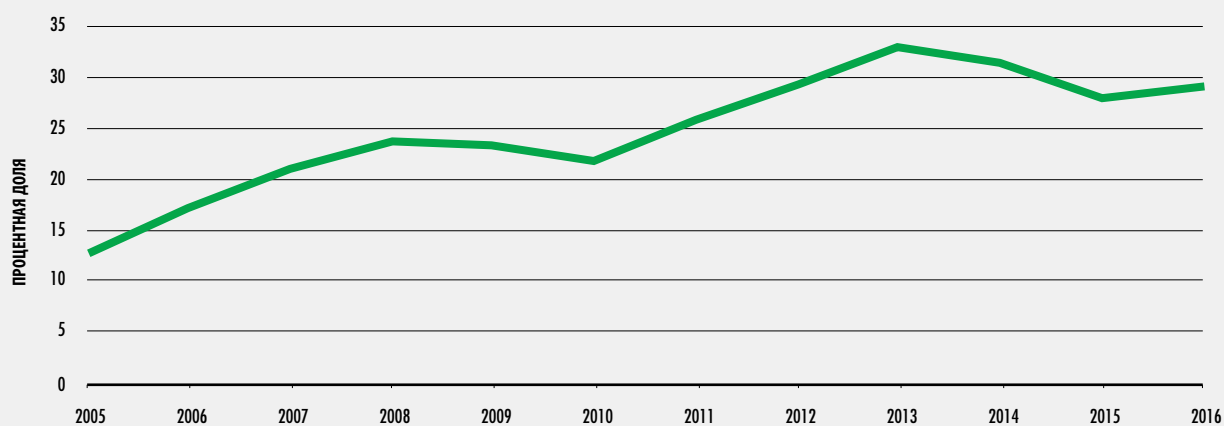
Однако переход к устойчивому производству может быть успешным только в случаях, когда он сопровождается положительными изменениями в структуре потребления и образа жизни домохозяйств и правительств (например, за счет более ответственной политики закупок в государственном секторе). В мире есть множество примеров устойчивого производства и потребления древесины предприятиями лесопромышленного комплекса. В частности, разрабатываются меры политики, стимулирующие использование

лесоматериалов в строительстве, поскольку было установлено, что их использование менее энергозатратно по сравнению с системами, в которых применяются бетон, сталь или кирпич (Urton *et al.*, 2008). Дерево может гораздо шире использоваться в строительстве не только жилых домов, но и других сооружений (например, мостов), хотя при этом могут возникать затруднения, связанные с отсутствием отдельных правил, регулирующих применение древесины, а также с определенными условиями страхования. Несмотря на положительную динамику в некоторых странах, в глобальном масштабе использование древесины в строительстве до сих пор не растет. В 2013 году государства – члены Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЖКООН) в рамках участия в разработке стандартов "зеленого строительства" приняли план действий, предполагающий проведение анализа жизненного цикла всех материалов (UNECE-FAO, 2016). Кроме того, в перспективе возможно расширить применение древесины как заменителя традиционных нефтепродуктов, как проиллюстрировано в тематическом исследовании, проведенном в Норвегии (врезка 23).

#### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР12

Ожидается, что к 2050 году численность населения мира достигнет 9,8 млрд человек, а доход на душу населения

**РИСУНОК 16**  
**СРЕДНЯЯ ДОЛЯ ДРЕВЕСИНЫ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ В СОВОКУПНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ**  
**НЕОБРАБОТАННОЙ ДРЕВЕСИНЫ ЕВРОПЕЙСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ –**  
**ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ, 2005–2016 ГОДЫ**



ИСТОЧНИК: European Panel Federation, 2017.

ПРИМЕЧАНИЕ: представлены данные по 22 странам, на которые приходится 73 процента общего объема производства ДСП в Европе: Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Латвия, Литва, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Эстония.  
 (<http://europanel.org/annual-report>).

утроится. В результате вырастут объемы добычи многих природных ресурсов, включая древесину, и объемы отходов (OECD, 2016). Для построения менее ресурсоемкой биоэкономики с многооборотным использованием продукции необходимо повышать эффективность использования древесины (в том числе древесных отходов и остатков) для удовлетворения возникающего спроса, то есть наращивать производство с сокращением объемов потребляемых ресурсов. Поскольку при использовании ресурсов возникает множество особенностей, невозможно измерить все аспекты устойчивого потребления и производства (УПП) с помощью одного индикатора или показателя, однако предлагаемые в настоящем докладе тематические показатели служат промежуточным показателем, позволяющим получить представление об эффективности использования ресурсов в лесной промышленности в целом.

**ЗАДАЧА 12.2 ЦУР**

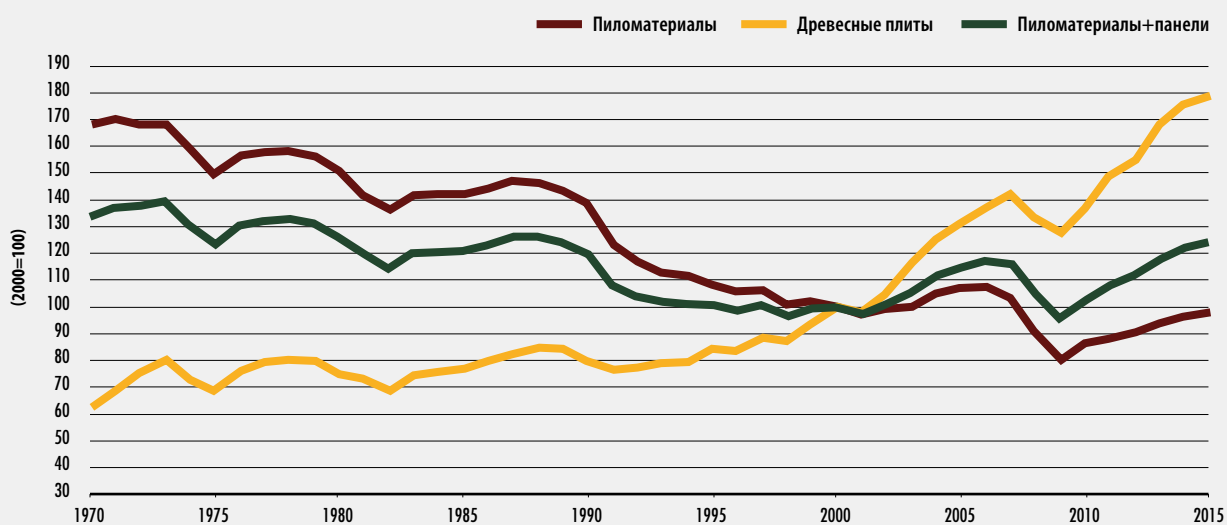
→ К 2030 году добиться рационального освоения и эффективного использования природных ресурсов.

**Сравнение глобального индекса производства промышленного круглого леса с глобальным индексом производства пиломатериалов и плит**

Чтобы продемонстрировать прогресс в области эффективного использования древесины лесным сектором, в качестве тематического показателя для оценки коэффициента использования деревообрабатывающей промышленностью древесины, то есть первичного ресурса, предлагается сравнение между Глобальным индексом производства круглых лесоматериалов и Глобальным индексом производства пиломатериалов и плит. Предполагается, что глобальные показатели производства равны глобальным объемам потребления. Использовались данные официальной статистики, которые собирались на протяжении более пяти десятилетий и позволяют отследить прогресс, достигнутый мировой деревообрабатывающей промышленностью с 1970 года. Поскольку индексы привязаны к годовому объему производства, их легко интерпретировать, оценивать и отслеживать на глобальном, региональном и национальном уровнях.

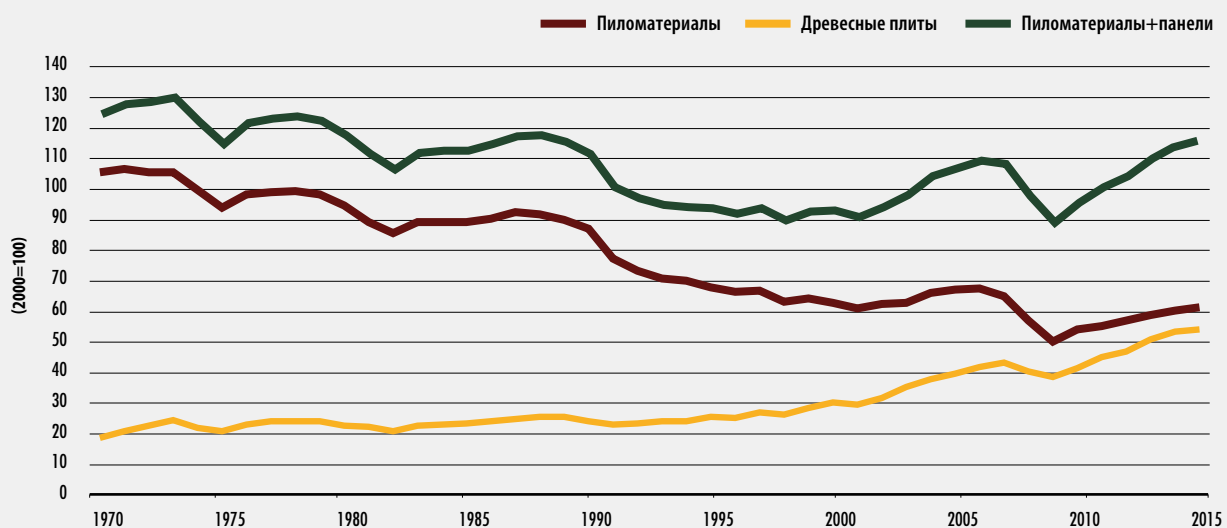
На рис. 15 видно, что с 1970 по 1999 год производство круглых лесоматериалов в мире росло теми же темпами, что и производство пиломатериалов и панелей, а затем объемы производства пиломатериалов и древесных плит резко повысились. В период с 2000 по 2015 год их производство росло на 8,2 процента в год, тогда как производство круглого леса – на 1,9 процента в год. Такое повышение коэффициента

РИСУНОК 17  
ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНДЕКС ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ



ИСТОЧНИК: ФАО, 2017d.

РИСУНОК 18  
ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНДЕКС ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ, М<sup>3</sup>/1000 ЧЕЛОВЕК



ИСТОЧНИК: ФАО, 2017d.

использования древесины можно объяснить увеличением объемов производства древесных плит, при котором дерево используется эффективнее; для этого производственного процесса требуется примерно на 10–20 процентов меньше первичного необработанного материала на единицу продукции. Если для производства одного кубометра пиломатериалов необходимо около 1,9 кубометра круглого леса, то на изготовление одного кубометра древесных плит (таких как древесно-стружечная и древесноволокнистая плита) уходит 1,5–1,7 кубометра этого сырья (UNECE-FAO, 2010).

Помимо остатков деревопереработки, сырьем для производства некоторых видов древесных плит может быть вторичная древесина (FAO, 2017d). Это древесина, поступающая из таких источников, как строительный мусор и упаковка, и, как показано на рис. 16, доля древесины вторичной переработки в общем объеме потребления древесного сырья европейскими предприятиями – производителями ДСП за последние десять лет удвоилась и достигла 30 процентов, что позволило сэкономить объем, эквивалентный 15 млн кубометров круглого леса.

### Глобальный индекс потребления пиломатериалов и древесных плит на душу населения

Объем потребления древесной продукции на душу населения показывает среднее количество материала, используемое для удовлетворения конечного спроса. На рис. 17 и 18 показано, что в период с 2000 по 2015 год потребление древесных плит на душу населения выросло на 80 процентов, а потребление пиломатериалов практически не изменилось. Эти цифры свидетельствуют о том, что с 2000 года удалось снизить ресурсоемкость производства в глобальном лесном секторе за счет стимулирования и удовлетворения потребительского спроса на древесные плиты, которые заменяют пиломатериалы (FAO, 2017d).

#### ЗАДАЧА 12.5 ЦУР

→ К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию.

### Доля утилизируемой бумаги (в процентах)

По данным о доле утилизируемой бумаги можно судить о ресурсоэффективности целлюлозно-бумажной промышленности. Этот показатель дает представление о доле потребляемых внутри стран бумаги и картона, которые утилизируются для переработки или других целей. На рис. 19 продемонстрировано увеличение объемов утилизируемой бумаги, а на рис. 20 видно, что за период с 1970 по 2015 год доля утилизируемой бумаги выросла более чем вдвое – с 24,6 до 56,1 процента, из чего следует, что в настоящее

время большая часть бумаги подвергается переработке (FAO, 2017d). Однако в разных регионах этот показатель неодинаков, что указывает на наличие значительных возможностей по улучшению положения в ряде стран. Мониторинг деятельности по этому показателю, в частности, на региональном и национальном уровнях, обеспечит возможность в дальнейшем отслеживать результативность принимаемых целлюлозно-бумажной промышленностью мер по достижению ЦУР12. Например, если доля утилизируемой бумаги в мире достигнет 66 процентов, это снизит нагрузку на леса на 153 млн кубометров в год, что равно 8 процентам объемов производства промышленного круглого лесоматериала.

#### ЗАДАЧА 12.6 ЦУР

→ Рекомендовать компаниям [...] применять устойчивые методы производства и отражать информацию о рациональном использовании ресурсов в своих отчетах.

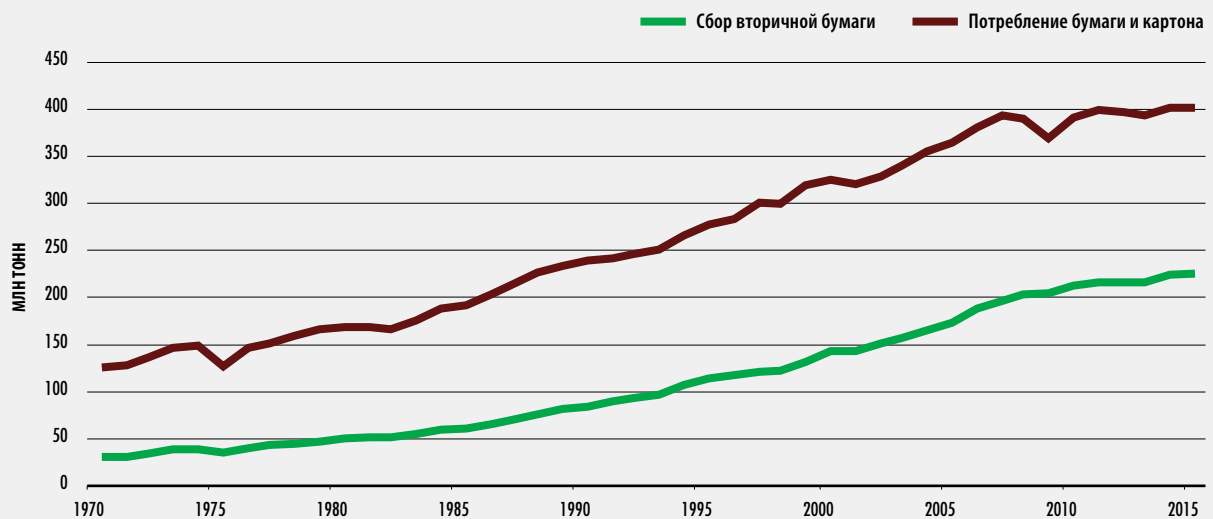
### Доля промышленного круглого лесоматериала, поступающего из сертифицированных лесов

Сертификация лесов и добровольные кодексы поведения являются важнейшими инструментами стимулирования устойчивого потребления и производства. Поскольку существует много различных схем и добровольных механизмов, направленных на мониторинг и проверку устойчивости древесины, измерить объем материала, закупаемого и проверяемого в соответствии с различными схемами, на глобальном уровне не представляется возможным. В качестве промежуточного показателя было решено использовать долю сертифицированной древесины, производимой в мире ежегодно и проверяемой Лесным попечительским советом (ЛПС) и/или Программой подтверждения сертификации лесов (ППСЛ), так как обе схемы применяются во всем мире. Фактический объем устойчивого производства древесины зависит от качества данных по этому промежуточному показателю, надежности схем и качества процесса проверки.

Предоставленные ЛПС и ППСЛ данные свидетельствуют о том, что за последние годы лесная промышленность добилась значительного прогресса в деле повышения устойчивости и объем используемых продуктов, поступающих из лесов, которые управляются на принципах устойчивости, растет.

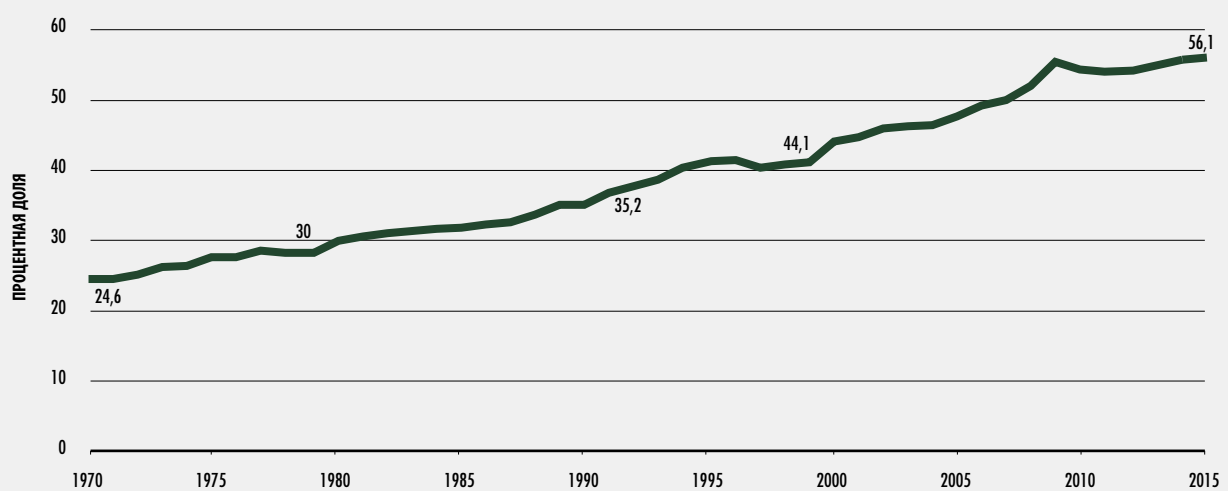
В 2017 году объем древесины, заготавливаемой ежегодно в лесах, сертифицированных ЛПС, по данным FAO, оценивался в 427 млн кубометров, что составляло до 23 процентов общего объема производства круглого лесоматериала промышленного назначения и 11 процентов суммарного мирового объема производства круглого лесоматериала (включая топливную

РИСУНОК 19  
ПОТРЕБЛЕНИЕ БУМАГИ И СБОР ВТОРИЧНОЙ БУМАГИ В МИРЕ



ИСТОЧНИК: ФАО, 2017д.

РИСУНОК 20  
ГЛОБАЛЬНЫЕ ОБЪЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ БУМАГИ ДЛЯ ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ИСТОЧНИК: ФАО, 2017д.

## ВРЕЗКА 24 СТАНДАРТ FAIRWILD

Стандарт FairWild включает 11 принципов и 29 критериев для удовлетворения экологических, социальных и экономических требований к устойчивому сбору дикорастущих видов растений. Его цель заключается в том, чтобы обеспечить постоянное использование и долгосрочную выживаемость диких видов и популяций в местах их обитания с соблюдением традиций и культур и с поддержанием средств к существованию всех заинтересованных сторон. Стандарт призван поддерживать усилия по обеспечению устойчивости эксплуатации, сбора диких растительных ресурсов и торговли ими в интересах сельских производителей. По стандарту могут быть сертифицированы лекарственные и ароматические растения, гуммиарабик и смолы, дикие фрукты, орехи, семена, переработанные ингредиенты для готовой продукции, такие как эфирные и жирные масла, и готовые продукты, содержащие ингредиенты, отвечающие требованиям FairWild. В рамках схемы ежегодно продается 400 тонн травяного материала, сертифицированного по этому стандарту, которому в настоящее время соответствуют 17 видов из 10 стран и продукция 20 компаний..

ИСТОЧНИК: FairWild Foundation, 2017.

древесину) (FSC, 2018a, 2018b). Эта цифра рассчитывается на основе проверенных данных третьих сторон, представленных в общедоступных докладах по всем действительным сертификатам в области управления лесами, выданным ЛПС. В 1138 из 1509 сертификатов ЛПС были представлены данные об объемах, а еще по 371 сертификату были выполнены расчеты с учетом вида и площади лесных угодий. Поэтому необходимо учитывать предел неопределенности  $\pm 5$  процентов.

По данным ППСЛ, общий расчетный объем круглого лесоматериала, сертифицированного как ЛПС, так и ППСЛ, в 2016 году составлял 689 млн кубометров, или 38 процентов общего объема производства промышленного круглого лесоматериала (PEFC, 2017). В расчетах, проведенных ППСЛ, учитывается, что часть лесов мира имеет двойную сертификацию. Речь идет о сертификации материала, поступающего в производственно-сбытовую цепочку, а не об объеме сертифицированной/маркированной конечной продукции, попадающей на рынки после переработки.

Кроме того, в последние годы растет число субъектов, которые в ответ на глобальные призывы к действиям по борьбе с обезлесением и деградацией лесов берут на себя

обязательства по достижению нулевого обезлесения в связи с производством различных товаров. Все больше компаний частного сектора добровольно обязуются исключить из своих производственно-сбытовых цепочек деятельность, ведущую к обезлесению; это главным образом крупные производители потребительских товаров, предприятия розничной торговли и банки. Исследование, проведенное Инициативой по изменению подходов к поставкам в лесном секторе, показало, что количество обязательств по нулевому обезлесению увеличилось с 579 в 2016 году до 760 в 2017 году, а общее число компаний, принявших такие обязательства, увеличилось с 566 до 718. В частности, предприятия планируют закупать сертифицированную древесную продукцию, получать сертификаты в области устойчивого производства или принимать и те, и другие меры. Сертификация лесов часто используется как инструмент для отслеживания прогресса в работе по достижению целей нулевого обезлесения (Donofrio *et al.*, 2017).

Кроме того, ведется работа по сертификации НДЛП. Эта задача сложнее, чем сертификация лесоматериалов, в связи с широким диапазоном продуктов, их различным конечным назначением, сезонностью и отсутствием гарантированных прав на заготовку (Corradini and Pettenella in FAO, 2017f). Существует целый ряд механизмов и органов сертификации НДЛП, включая стандарт FairWild (врезка 24), ППСЛ и СЛП, программу "Честная торговля органической продукцией", Альянс в защиту тропических лесов, Международный стандарт по устойчивому сбору дикорастущих лекарственных и ароматических растений (МСУС ЛАР) и сертификат происхождения, что затрудняет сбор и представление глобальных статистических данных. Кроме того, как и в случае с древесиной, наличие сертификата – лишь один из показателей устойчивости. Результаты исследований, проведенных в последние десятилетия, подтверждают, что шаблонные подходы к разработке мер часто оказываются неэффективными: например, некоторым НДЛП угрожает риск чрезмерного сбора и на их заготовку необходимо устанавливать строгие стандарты, тогда как заготовка других продуктов не наносит ущерба ресурсной базе и, следовательно, может регулироваться не столь строго. (Laird *et al.*, 2011; Norvell, 1995; Pilz *et al.*, 2003; Egli *et al.*, 2006).

### ЗАДАЧА 12.7 ЦУР

→ Содействовать обеспечению устойчивых методов государственных закупок в соответствии с национальными стратегиями и приоритетами.

**Количество стран, осуществляющих политику устойчивых государственных закупок лесоматериалов**



В рамках международных действий по борьбе с обезлесением, деградацией лесов, незаконным и неустойчивым производством древесины были разработаны меры политики в области государственных закупок лесоматериалов. К 2014 году документы в сфере политики государственных закупок древесины, включая критерии в отношении законности и/или устойчивости, были утверждены в 21 стране в Европе и 6 странах за ее пределами. Хотя эти документы различаются по структуре и уровню осуществления, их принятие повышает востребованность лесоматериалов, заготовленных с соблюдением законодательства и на принципах устойчивости, и способствует соблюдению странами международных обязательств и конвенций, оказывая положительное воздействие на управление лесным хозяйством (Brack, 2014).

Инициатива "Правоприменение, управление и торговля в лесном секторе" (ПУТЛС), направленная на расширение использования легально заготовленного лесоматериала, призвана сократить незаконную заготовку древесины за счет поддержки устойчивого и законного лесопользования, повышения качества управления и развития торговли законно заготовленной древесиной. Лесной регламент ЕС был разработан в рамках плана действий ЕС ПУТЛС и направлен на борьбу с незаконной заготовкой древесины; он предусматривает меры по предотвращению продажи в ЕС незаконно заготовленных лесоматериалов и произведенной из таких материалов древесной продукции. В 2008 году в закон Лейси, действующий в США с 1900 года и запрещающий незаконную торговлю дикими животными и растениями, были внесены поправки, после принятия которых его действие распространилось на лесоматериалы и бумагу; теперь он также запрещает торговлю незаконно произведенными изделиями из древесины. Другие страны, такие как Австралия, приняли аналогичные запреты на импорт и переработку незаконно заготовленных лесоматериалов и продукции из них (WRI, 2017b).

## 13 ЦУР13

### Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями<sup>18</sup>

#### Введение

Леса поглощают около двух миллиардов тонн эквивалента двуоксида углерода в год; поэтому именно от них зависит

количество накапливающихся в атмосфере парниковых газов. Таким образом, обезлесение является основной причиной изменения климата, поскольку сокращение площадей лесов понижает их способность к связыванию углерода. В пятом докладе об оценке МГЭИК отмечается, что наиболее экономически эффективными методами смягчения последствий изменения климата для лесного хозяйства являются облесение, устойчивое управление лесами и сокращение масштабов обезлесения, при этом относительная важность каждого из этих методов зависит от региона (МГЭИК, 2014).

Как отмечается в разделах, касающихся других ЦУР, леса и деревья являются источником различных товаров и экосистемных услуг, которым угрожает изменение климата. Хотя существует неопределенность в отношении масштабов и времени возникновения экологических, социальных и экономических последствий изменения климата, имеется достаточно научной информации для того, чтобы начать принимать меры безотлагательно. Леса необходимы как для смягчения последствий изменения климата, так и для адаптации к нему. Если упустить из виду их вклад в достижение этих целей, эффективность действий в связи с изменением климата может быть серьезно подорвана.

### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР13

#### ЗАДАЧА 13.1 ЦУР

→ **Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах.**

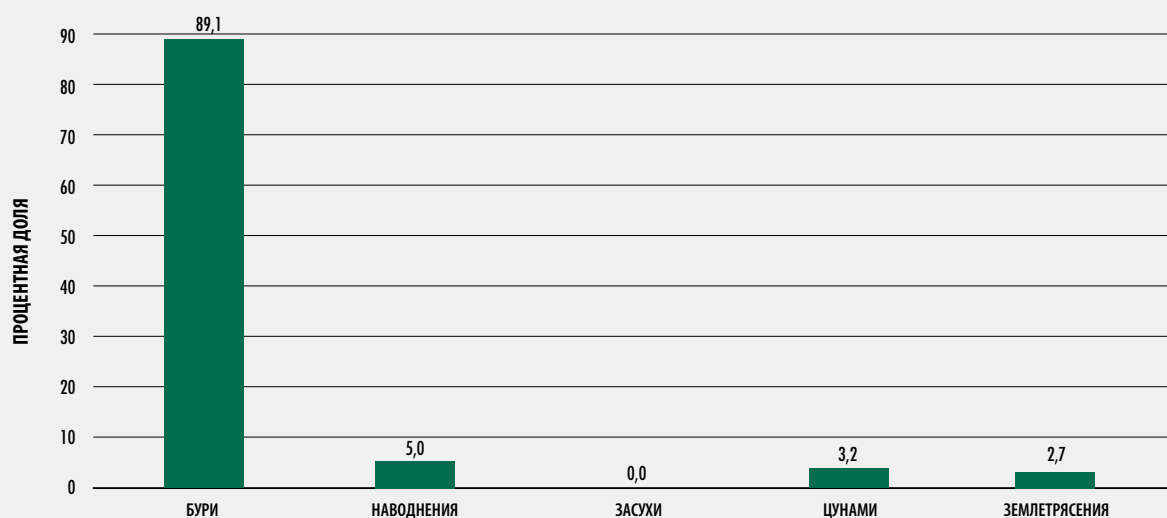
### Площади лесов (га), уничтоженные/затронутые связанными с климатом стихийными бедствиями за прошедшие 20 лет (1996–2016 годы)

Этот тематический показатель был разработан с целью показать, какие площади лесов пострадали от стихийных бедствий<sup>19</sup>. Несмотря на сохраняющуюся неопределенность в отношении того, как именно изменение климата воздействует на природу, масштабы и места, где происходят стихийные бедствия, ожидается, что по мере изменения климата они станут интенсивнее. Складывающееся положение имеет экологические, социальные и экономические последствия, особенно для общин, для которых леса являются источником средств к существованию и средством обеспечения продовольственной безопасности. Под воздействием стихийных бедствий могут быть уничтожены важнейшие

<sup>18</sup> Признавая, что РКИКООН является главной международной межправительственной основой для согласования мер глобального реагирования на изменение климата.

<sup>19</sup> Анализ был проведен с использованием данных Глобальной оценки лесных ресурсов (ФАО, 2015а), соответствующих страновых докладов (ФАО, 2015d) и базы данных Европейского института леса и Европейской информационной системы по лесным пожарам.

РИСУНОК 21  
ДОЛЯ ПЛОЩАДИ ЛЕСОВ, ПОСТРАДАВШИХ ОТ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ



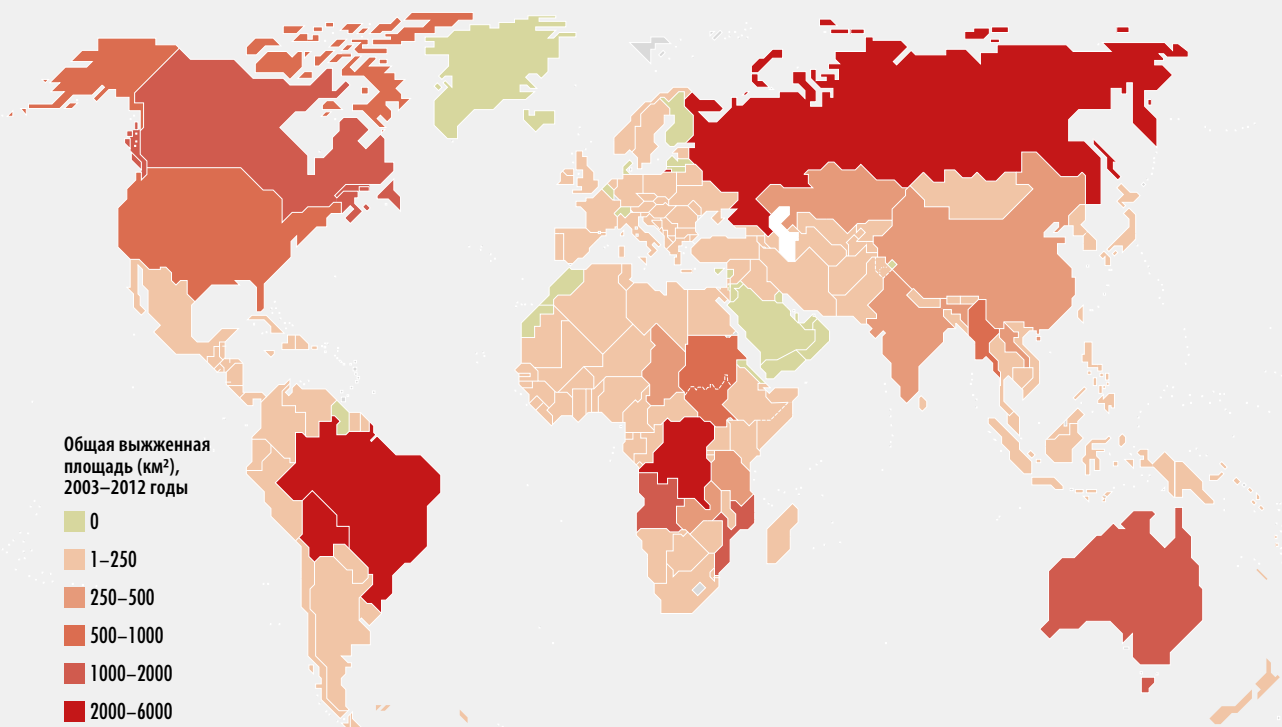
ИСТОЧНИК: ФАО, по данным оценки потребностей населения после стихийных бедствий, 2003–2013 годы.

лесные активы и объекты лесной инфраструктуры, что может нанести серьезный урон производству. Их следствием могут стать изменение торговых потоков и замедление экономического роста в странах, где лесной сектор является важным элементом экономики и вносит значительный вклад в ВВП (da Silva and Cernat, 2012). Если лесам наносится серьезный ущерб, их восстановление, как правило, занимает длительное время, поэтому отрицательные последствия стихийных бедствий сохраняются надолго. Общинам, зависящим от лесов, может потребоваться долгосрочное содействие в подготовке к стихийным бедствиям и восстановлении после них. Таким образом, информация о затронутых площадях лесов имеет решающее значение для понимания масштабов воздействия стихийных бедствий на сектор, на средства к существованию и на социально-экономическое развитие многих сельских районов. Необходимо помнить, что леса и деревья играют важную роль в обеспечении защиты от стихийных бедствий, таких как снежные лавины и оползни в горных районах, цунами и циклоны в прибрежных районах, а также в их предотвращении и смягчении их последствий.

В период с 1996 по 2015 год в связи со стихийными бедствиями были уничтожены или пострадали более 800 млн га лесов (ФАО, 2015а). В период с 2003 по 2013 год произошли 26 крупных событий, которые причинили лесному хозяйству ущерб и убытки на сумму 737 млн долл. США (ФАО, 2015с); наиболее разрушительное воздействие оказали ураганы, тайфуны и подобные им штормовые явления (рис. 21).

Анализ 155 страновых докладов о потрясениях, связанных с пожарами (Van Lierep *et al.*, 2015), показал, что большинство стран, где леса занимают обширные территории, сообщали о выжженных площадях (рис. 22), и что в период с 2003 по 2012 год ежегодно выгорало в среднем около 67 млн га (или 1,7 процента лесных угодий). Самые обширные площади (средний показатель) за этот период были выжжены в Южной Америке (35 млн га в год); за ней следуют Африка (17 млн га в год) и Океания (7 млн га в год). В Южной Америке отмечается тенденция к сокращению выгорающих площадей; небольшое снижение этого показателя также отмечается в Африке;

РИСУНОК 22  
ВЫЖЖЕННЫЕ ПЛОЩАДИ ЛЕСНЫХ УГОДИЙ



ИСТОЧНИК: FAO, по данным Университета Мэриленда.

однако в других регионах явных тенденций в этом отношении нет.

Что касается потрясений, вызванных вредными организмами, болезнями и опасными метеорологическими явлениями, то только 75 стран (на чьей территории находится 70 процентов от общей площади лесов в мире) сообщили о пострадавших территориях; по представленной ими информации, общая площадь лесов, затронутых вредителями и болезнями, в этих странах составила почти 100 млн га. Самые крупные лесные территории пострадали в Северной и Центральной Америке (58 млн га), при этом наибольший ущерб в этих районах был причинен жуком-короедом.

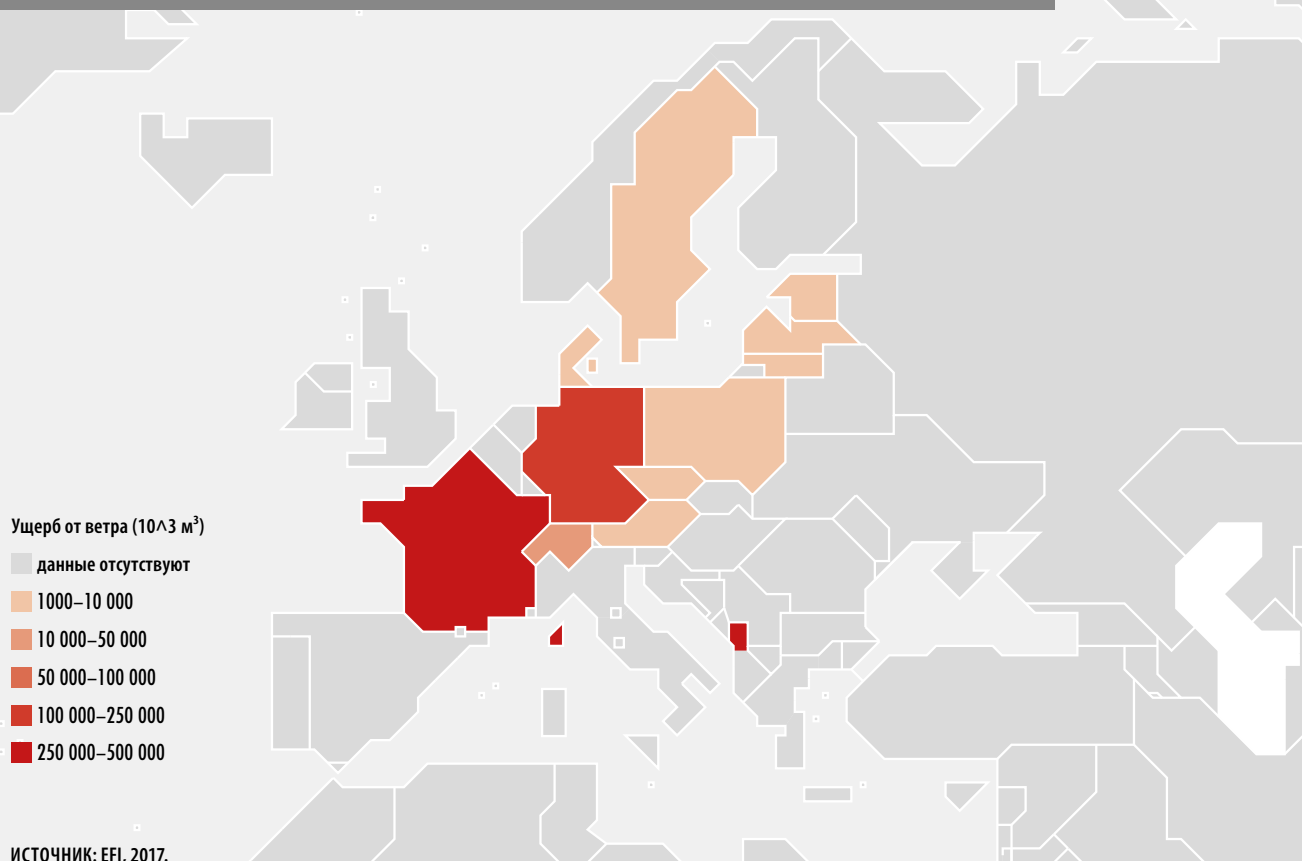
От опасных метеорологических явлений (таких как снег, ураганы и засуха) главным образом пострадали лесные районы в Азии (почти 18 млн га), а также в Северной и

Центральной Америке (более 13 млн га). Согласно отдельным данным по Европе, с 1996 по 2001 год 768 млн га леса в этом регионе пострадали от засухи, а 97 000 га – от ветра (рис. 23) (EFI, 2017).

#### **Число стран, проводящих в жизнь стратегии уменьшения опасности стихийных бедствий на национальном и местном уровнях, в которых предусмотрены меры, относящиеся к лесам**

Снижение риска стихийных бедствий (СРБ) – концепция и практические действия с систематической работой по анализу причинных факторов бедствий и борьбе с ними. Примеры такой работы включают ограничение воздействия бедствий, уменьшение уязвимости людей и имущества, рациональное использование земельных угодий и окружающей среды, повышение готовности к неблагоприятным явлениям и совершенствование систем раннего предупреждения о них. Согласно Сендайской

РИСУНОК 23  
ПЛОЩАДИ ЛЕСНЫХ УГОДИЙ, ПОСТРАДАВШИЕ ОТ ВЕТРА (ЕВРОПА)



рамочной программе по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы, странам предлагается сообщать, подготовили ли они национальные стратегии снижения риска стихийных бедствий и является ли СРБ обязательной целью действующих в этих странах мер политики и планов в области охраны природы.

Согласно представленным докладом, национальные стратегии по снижению риска бедствий разработали 133 страны; 102 из них указали, что они включают экосистемные меры СРБ, которые могут распространяться и на леса. В число мер, связанных с лесами, входят лесовозобновление и восстановление деградировавших районов, в частности, расположенных на склонах, путем террасирования, с целью предотвращения эрозии и оползней, облесение для смягчения последствий наводнений, сохранение и восстановление мангровых лесов в прибрежных районах для защиты от циклонов и цунами, а также комплексные меры по борьбе с пожарами и вредными организмами. Некоторые страны

указали, что не только разработали конкретные планы по принятию мер на местах, но и интегрировали вопросы снижения риска стихийных бедствий (СРБ) в соответствующие национальные меры политики и планы в области охраны окружающей среды и природных ресурсов.

**ЗАДАЧА 13.2 ЦУР**

→ Включить меры реагирования на изменение климата в политику, стратегии и планирование на национальном уровне.

**Количество стран, которые сообщили о принятии комплексной политики/стратегии/плана, относящихся к способности лесохозяйственного сектора адаптироваться к неблагоприятным последствиям изменения климата и содействовать повышению стойкости к его воздействию**

При устойчивом управлении леса и деревья способны играть центральную роль в смягчении воздействия изменения

климата. Адаптация лесного хозяйства к изменению климата крайне необходима, и для решения этой задачи необходимо принять полностью транспарентный подход, основанный на инициативе стран, с учетом гендерной проблематики и широким участием сторон. При этом следует учитывать уязвимость экосистем и зависящих от них общин к изменению климата, а также принимать во внимание другие виды землепользования, которые могут повлиять на леса или оказаться под их влиянием. Уязвимость лесов для последствий изменения климата зависит от их местонахождения; таким образом, меры по адаптации, направленные на снижение уязвимости и/или развитие способности к адаптации также должны разрабатываться с учетом конкретных условий и местоположения. При этом следует руководствоваться наиболее качественными из имеющихся научных исследований, знаниями коренных народов и традиционными знаниями (ЗКНТЗ), в том числе знаниями о местных системах. Поскольку леса являются частью более широких ландшафтов, на которые воздействуют различные биофизические, социальные и институциональные факторы, принятие ландшафтных подходов при поддержке эффективных институциональных и регулирующих механизмов позволяет придать комплексный характер мерам по повышению стойкости систем землепользования, природных ресурсов и средств к существованию людей к внешним воздействиям.

Управление лесами с использованием ландшафтного подхода позволяет оптимизировать их вклад в обеспечение стабильности и жизнеспособности экосистем, а также повысить их способность удовлетворять потребности общества на принципах устойчивости. Понимание динамики связей между различными элементами систем (биофизическими, социальными, экономическими и институциональными) и привлечение местных заинтересованных сторон к принятию решений повышает эффективность разработки стратегий и мер по повышению стойкости систем к внешним воздействиям.

К ноябрю 2017 года 161 сторона представила первые Определяемые на национальном уровне вклады (ОНВ)<sup>20</sup>; в то же время 189 сторон представили первые национальные сообщения<sup>21</sup>. Пятьдесят наименее развитых стран (НРС) представили национальные программы действий по адаптации (НПДА); семь развивающихся стран представили свои национальные планы адаптации (НПА).

<sup>20</sup> <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/Pages/Home.aspx>

<sup>21</sup> [http://unfccc.int/national\\_reports/non-annex\\_i\\_natcom/items/10124.php](http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/10124.php) и [http://unfccc.int/national\\_reports/national\\_communications\\_and\\_biennial\\_reports/submissions/items/7742.php](http://unfccc.int/national_reports/national_communications_and_biennial_reports/submissions/items/7742.php)

Обзор документов показал, что по крайней мере 120 стран упомянули в представленных ими материалах лесное хозяйство, причем многие из них взяли на себя обязательства по повышению стойкости лесов к внешним воздействиям. Подробная информация о конкретных мерах отсутствует, однако планируется работа в таких сферах, как охрана лесов, лесовосстановление и агролесоводство. Все страны, имеющие прибрежную зону, указали, что планируют уделять первоочередное внимание мерам по восстановлению и охране мангровых лесов в целях защиты этих районов от штормовых нагонов. В числе основных потребностей, особенно в развивающихся странах, было названо развитие потенциала в области мер по надлежащему управлению лесами в целях адаптации к изменению климата. Однако значение лесов для адаптации к изменению упоминается не во всех страновых докладах. Например, на роль лесов в адаптации не указывают некоторые страны, где лесами заняты обширные территории, например, Колумбия и Соединенные Штаты Америки.

#### ЗАДАЧА 13.3 ЦУР

→ Улучшить просвещение, распространение информации и возможности людей и учреждений по смягчению остроты и ослаблению последствий изменения климата, адаптации к ним и раннему предупреждению.

#### Количество стран, включивших вопросы смягчения остроты и ослабления последствий изменения климата, адаптации к ним и раннего предупреждения с акцентом на леса в учебные программы начальной и средней школы и высших учебных заведений

Просвещение по вопросам изменения климата (ПИК) является важным компонентом мероприятий в связи с изменением климата, так как оно помогает молодым людям понимать и смягчать последствия изменения климата, а также адаптироваться к связанным с ним тенденциям. В частности, ПИК ориентировано на изучение причин и последствий изменения климата, а также возможных мер реагирования, с применением межпрограммного и междисциплинарного подхода. Учащиеся получают информацию о мерах по смягчению воздействия изменения климата и адаптации к нему, в целях содействия процессам развития, обеспечивающим стойкость к воздействию такого изменения. Важность ПИК признана на международном уровне: в частности, в статье 6 РКИКООН сторонам предлагается поощрять, развивать и внедрять курсы обучения по вопросам изменения климата и его последствиям как неотъемлемый компонент программ учебных заведений всех уровней.

РКИКООН требует, чтобы страны сообщали о ходе осуществления ПИК с помощью ОНВ и национальных сообщений, которые послужили главным источником

информации для проведения настоящего анализа. Другие источники включают доклады, представляемые Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), в которых страны сообщают об образовании в интересах устойчивого развития, в том числе по вопросам изменения климата, данные Глобальной информационной службы по лесному хозяйству и Глобального альянса за уменьшение опасности бедствий и повышение устойчивости в секторе образования.

Только 21 страна сообщила о наличии образовательных программ, в которых рассматриваются вопросы адаптации к изменению климата, его последствий и их смягчения, или о поставленной задаче в среднесрочной перспективе обеспечить учет вопросов лесного хозяйства в образовательных программах по изменению климата<sup>22</sup>. Однако в материалах приводилась более подробная информация о кампаниях по информированию общественности о вопросах изменения климата, которые проводились с учетом проблематики лесов; так, почти все страны сообщили, что в ходе кампаний распространялась информация о роли лесов в адаптации к изменению климата и смягчении его воздействия.

## 15 ЦУР15

### Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия

#### Введение

В ЦУР15 признается роль лесов в поддержании функций экосистем и предоставлении экологических услуг, и напрямую говорится о лесах и рациональном лесопользовании. Леса и деревья являются неотъемлемой частью глобальной структуры ландшафтов и экосистем, в которую входят саванны с редкими деревьями, и открытое редколесье, и густые тропические леса, и раскинувшиеся на обширных территориях бореальные леса. Они взаимодействуют с другими живыми организмами, почвой,

<sup>22</sup> Данные взяты из национальных сообщений, представленных РККИКООН. Размещено по адресу: <https://unfccc.int/process-and-meetings/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/national-communications-and-biennial-update-reports-non-annex-iparties/national-communication-submissions-from-non-annex-i-parties>

водой и атмосферой и обеспечивают широкий спектр товаров и услуг, важных для общества.

В 2015 году в мире насчитывалось почти 4 млрд га лесных угодий. Несмотря на то, что в последние 25 лет площадь лесов сокращалась, темпы ее чистого сокращения в период с 1990–2000 годов по 2010–2015 годы снизились на 50 процентов. На естественные леса приходится 93 процента (3,7 млрд га) от общей площади лесов. Площади лесонасаждений с 1990 года увеличились более чем на 105 млн га, однако с 2010 года темпы роста снизились в связи с сокращением лесопосадок в Восточной Азии, Европе, Северной Америке, Южной и Юго Восточной Азии (ФАО, 2015а).

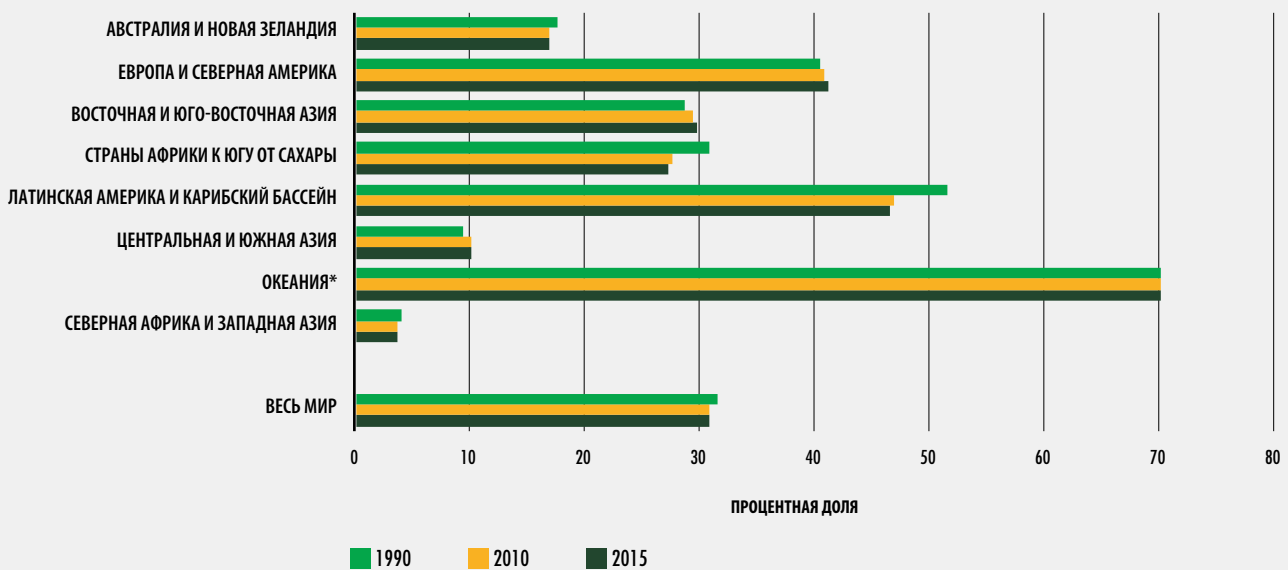
Повышение осведомленности о роли лесов в глобальном углеродном цикле привлекло к ним интерес. Как указывалось в разделе, посвященном ЦУР13, леса считаются естественным оружием в борьбе с глобальным потеплением благодаря их способности к смягчению последствий изменения климата и адаптации к нему: они способствуют сокращению выбросов углерода, обусловленных обезлесением и деградацией лесов, и поглощают углерод (что способствует достижению ЦУР13) при облесении и устойчивом лесопользовании. По оценкам, мировые запасы углерода, накопленного в наземной и подземной биомассе лесов, составляют 296 гигаатонн (ФАО 2015а), однако их роль гораздо шире: только тропические леса являются местом обитания не менее двух третей наземных видов (Gardner *et al.*, 2009); другие виды лесов, растущие в других условиях, также представляют собой экосистемы, в которых обитает множество видов (Оценка систем на пороге тысячелетия, 2005). Леса относятся к числу наиболее важных хранилищ биоразнообразия, и устойчивое управление ими важно не только для сохранения ресурсов, но и для поддержания функционирования экосистем и соответственно непрерывного и здорового предоставления экосистемных услуг, таких как производство продуктов питания. Важнейшая роль, которую леса и деревья играют в водообороте, освещается в разделе по ЦУР6. Кроме того, леса выполняют защитные функции, поскольку они снижают уровень эрозии, риск оползней, наводнений и засух и предотвращают опустынивание и засоление почв. Социально-экономическое значение лесов оценивается в разделах, посвященных ЦУР1, ЦУР2, ЦУР7 и ЦУР8.

#### Количественная оценка вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР15

##### ЗАДАЧА 15.1 ЦУР

→ К 2020 году обеспечить сохранение, восстановление и рациональное использование наземных и внутренних

**РИСУНОК 24**  
**ПЛОЩАДЬ ЛЕСОВ В ПРОЦЕНТНОМ ОТНОШЕНИИ К ОБЩЕЙ**  
**ПЛОЩАДИ СУШИ В 1990, 2010 И 2015 ГОДАХ**



ПРИМЕЧАНИЕ: \* без Австралии и Новой Зеландии.  
 ИСТОЧНИК: по данным ООН, 2017а.

пресноводных экосистем и их услуг, в том числе лесов, водно-болотных угодий, гор и засушливых земель, в соответствии с обязательствами, вытекающими из международных соглашений.

### Показатель достижения ЦУР15.1.1. Площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши

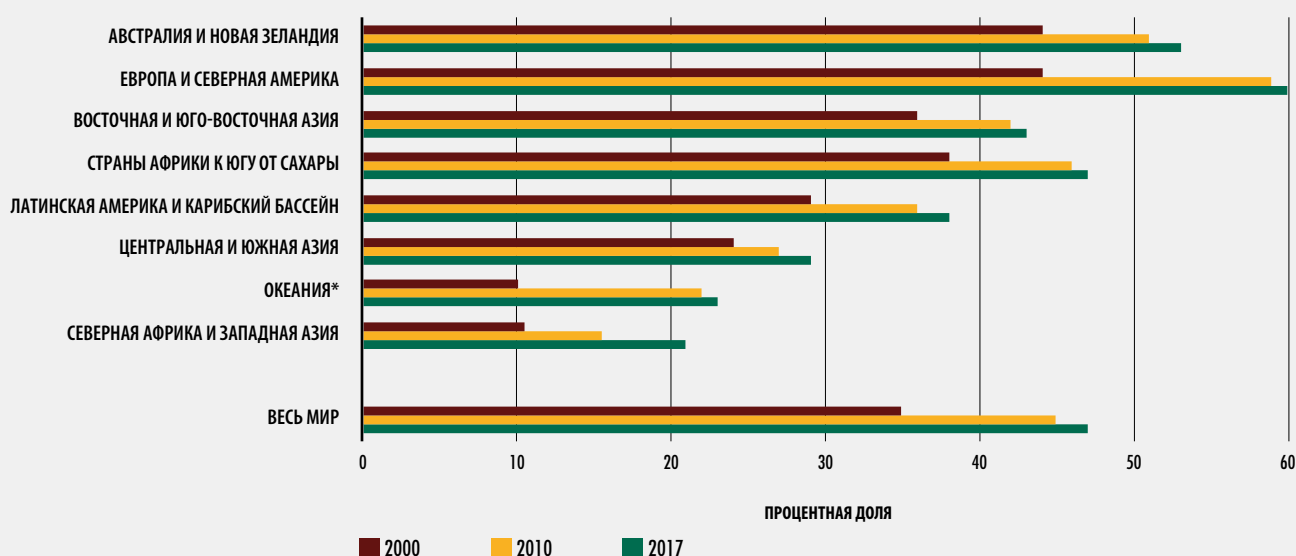
Измерение площади лесов в процентном отношении к общей площади суши позволяет отслеживать сокращение и увеличение площади лесов и определять направленность мер политики по сохранению и восстановлению ресурсов. Данные по этому показателю собираются в рамках Глобальной оценки лесных ресурсов ФАО (ОЛР) (ФАО, 2015а). Результаты последней оценки, ОЛР 2015, свидетельствуют о том, что площади лесов в мире продолжают сокращаться. В период с 1990 по 2015 год площадь лесов в мире сократилась с 31,6 процента до 30,6 процента общей площади суши, однако в последние годы темпы потери лесов снизились.

Площадь лесов сокращается главным образом в развивающихся странах, особенно в Африке к югу от Сахары, Латинской Америке и Юго-Восточной Азии. Рост численности населения и перевод лесных земель в земли сельскохозяйственного и других назначений ведут к сокращению площади лесных массивов во всех климатических зонах, кроме умеренной.

В некоторых регионах Азии, а также в Северной Америке и Европе площадь лесов с 1990 года увеличилась (рис. 24) — это связано с осуществлением в ряде стран крупномасштабных программ облесения, а также с тем, что низкопроизводительные сельскохозяйственные земли вновь зарастают лесом.

Восстановление лесов и ландшафтов является частью глобальных усилий по обращению вспять убыли лесного покрова. Одна из Глобальных целей в области лесного хозяйства в рамках Стратегического плана ООН по лесам предусматривает обращение вспять тенденции к утрате лесного покрова и увеличение площади покрытой лесами

РИСУНОК 25  
ДОЛЯ ПЛОЩАДЕЙ В МИРЕ, НА КОТОРЫХ НАХОДЯТСЯ ВАЖНЕЙШИЕ  
ОБЪЕКТЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ (ВОБ) СУШИ



ПРИМЕЧАНИЕ: \* без Австралии и Новой Зеландии.  
ИСТОЧНИК: по данным ООН, 2017а.

территории на три процента к 2030 году. В Нью-Йоркской декларации по лесам поддерживаются призывы сократить естественную убыль лесов в два раза к 2020 году и остановить ее к 2030 году. Восстановление лесов и ландшафтов (ВЛЛ) способствует восстановлению деградированных лесов и успешной борьбе с деградацией земель в целом (задача по достижению ЦУР15.3). Разработанный ФАО механизм восстановления лесов и ландшафтов (МВЛЛ), который действует с 2014 года, вносит значительный вклад в наращивание масштабов деятельности по ВЛЛ, мониторинг такой деятельности и предоставление отчетности по ней в тесном сотрудничестве с Глобальным партнерством по восстановлению лесов и ландшафтов (ГПВЛЛ) и другими ключевыми партнерами и странами.

### Показатель достижения ЦУР15.1.2. Доля важных объектов биологического разнообразия районов суши и пресноводных районов, охваченных охраняемыми районами (ОР), в разбивке по видам экосистем

Создание ОР крайне важно для сохранения биоразнообразия и обеспечения долгосрочного использования природных ресурсов. Применение данного показателя позволяет

определить динамику изменения средней доли наземных и пресноводных ресурсов биоразнообразия, охваченных ОР. В соответствии с обязательствами по международным соглашениям, он позволяет измерить прогресс в работе по обеспечению сохранения, восстановления и устойчивого использования наземных и пресноводных экосистем, в частности, лесов, водно-болотных угодий, гор и засушливых земель, и услуг, источником которых они являются.

По данным, приведенным в докладе "Ход достижения Целей в области устойчивого развития" 2017 года (ООН, 2017а), в период с 2000 по 2017 год доля охваченных ОР важнейших объектов биоразнообразия суши<sup>23</sup> (ВОБ) повысилась (ООН, 2017а), как показано на рис. 25. Однако в настоящее время для этого показателя не предусмотрена разбивка по типам экосистем, соответственно, в связи с отсутствием данных, ВОБ, находящиеся в лесах, отдельно не рассматриваются.

<sup>23</sup> Объекты, вносящие важный вклад в сохранение биоразнообразия в глобальных масштабах. Они представляют собой наиболее важные объекты с точки зрения сохранения биоразнообразия в мире и определяются на национальном уровне с использованием глобальных стандартизированных критериев и пороговых значений (IUCN, 2016).



**РИСУНОК 26**  
**ПРОГРЕСС В РАБОТЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ ПО КАЖДОМУ ИЗ ПОДПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОКАЗАТЕЛЯ 15.2.1, В РАЗБИВКЕ ПО РЕГИОНАЛЬНЫМ ГРУППАМ ЦУР**

Региональные группы ЦУР	Чистые темпы изменения площади лесов <sup>1</sup>	Запасы надземной биомассы в лесах	Доля площади лесов, расположенных в официально созданных особо охраняемых районах	Доля площади лесов, охваченная долгосрочными планами управления лесами	Площадь лесов, в отношении которой получены сертификаты по управлению лесами, подтвержденные независимыми органами <sup>2</sup>
Весь мир	●	●	●	●	●
Северная Америка	●	●	●	●	●
Европа	●	●	●	●	●
Латинская Америка и Карибский бассейн	●	●	●	●	●
Центральная Азия	●	●	●	●	●
Южная Азия	●	●	●	●	●
Восточная Азия	●	●	●	●	●
Юго-Восточная Азия	●	●	●	●	●
Западная Азия	●	●	●	●	●
Северная Африка	●	●	●	●	●
Страны Африки к югу от Сахары	●	●	●	●	●
Океания без Австралии и Новой Зеландии	●	●	●	●	●
Австралия и Новая Зеландия	●	●	●	●	●
Развивающиеся страны, не имеющие выхода к морю (РСНВМ)	●	●	●	●	●
Наименее развитые страны (НРС)	●	●	●	●	●
Малые островные развивающиеся государства (МОСТРАГ)	●	●	●	●	●

1 Определено по формуле расчета сложных процентов.

2 Включая районы, сертифицированные по схемам ЛПС и ППСЛ.

ПРИМЕЧАНИЕ: показатель представлен в виде системы цветowych обозначений "светофор", которые используются для оценки прогресса в работе по каждому из пяти подпоказателей; направления и темпы изменений показаны зеленым, желтым и красным цветами.

ИСТОЧНИК: FAO 2015a

- Положительные изменения
- Изменения отсутствуют/небольшие изменения
- Отрицательные изменения
- Сертифицированные районы отсутствуют

#### ЗАДАЧА 15.2 ЦУР

→ К 2020 году содействовать внедрению методов рационального использования всех типов лесов, остановить обезлесение, восстановить деградировавшие леса и значительно расширить масштабы лесонасаждения и лесовосстановления во всем мире.

#### Показатель достижения ЦУР15.2.1. Результаты в области обеспечения устойчивого управления лесными ресурсами (УЛП)

Этим показателем измеряется прогресс по пяти аспектам УЛП, которые перечисляются ниже, с кратким описанием достигнутых в настоящее время результатов:

1. Темпы чистого изменения площади лесов: на глобальном уровне темпы чистого сокращения площадей лесных

массивов продолжают снижаться: если в 1990-е годы они составляли 0,18 процента, то в последние пять лет понизились до 0,08 процента.

2. **Запасы надземной биомассы в лесах**, включая стебли, пни, ветки, кору, семена и листву: с 1990-х годов запасы биомассы остаются стабильными.
3. **Доля площадей лесов, расположенных в официально созданных ОР** – этот показатель дает представление о том, в какой степени лес используется в целях охраны и сохранения биоразнообразия и других природных и культурных ресурсов: в настоящее время в пределах официально созданных ОР находится 17 процентов мировых лесов; особенно заметно этот показатель увеличился в тропиках.
4. **Доля площади лесов, охваченная долгосрочными планами управления лесами** – этот показатель позволяет определить долю площади лесных массивов, в отношении которой существует документально оформленное намерение управлять ими. Планы управления могут составляться с различными целями, такими как производство древесины и НДЛП и сохранение биоразнообразия: к 2010 году площади, охваченные долгосрочными планами управления, увеличились до 2,1 млрд га; примерно равные доли этих площадей находятся в управлении в целях производства и сохранения.
5. **Площадь лесов, в отношении которой получены сертификаты по управлению лесами, подтвержденные независимыми органами** – показатель, позволяющий оценить площадь, в отношении которой аккредитованными независимыми органами выданы сертификаты по управлению лесами в соответствии с национальными и международными стандартами: за период с 2010 по 2014 год площадь сертифицированных лесов увеличилась с 285 млн до 440 млн га.

Данные по этому показателю собираются в рамках Глобальной оценки лесных ресурсов ФАО (FAO 2015a). На рис. 26 показаны общие результаты в области УЛП по каждому из подпоказателей в разбивке по регионам, на основе данных ОЛР.

На региональном уровне результаты неоднозначны; в некоторых регионах и условиях возникают особенно сложные проблемы. Например, в Юго-Восточной Азии зарегистрированы рост темпов сокращения площади лесного покрова и сокращение запасов биомассы, несмотря на увеличение площади охраняемых лесов и отсутствие изменения площадей, охваченных планами управления лесами. В то же время в НРС растут темпы убыли лесного покрова и вместе с тем сокращаются площади ОР и площади сертифицированных лесов.

#### ЗАДАЧА 15.3 ЦУР

→ К 2030 году вести борьбу с опустыниванием, восстановить деградированные земли и почвы, включая земли, затронутые опустыниванием, засухами и наводнениями, и стремиться к достижению нейтральности в плане деградации земель.

#### Доля деградированных лесных угодий по отношению к общей площади лесова

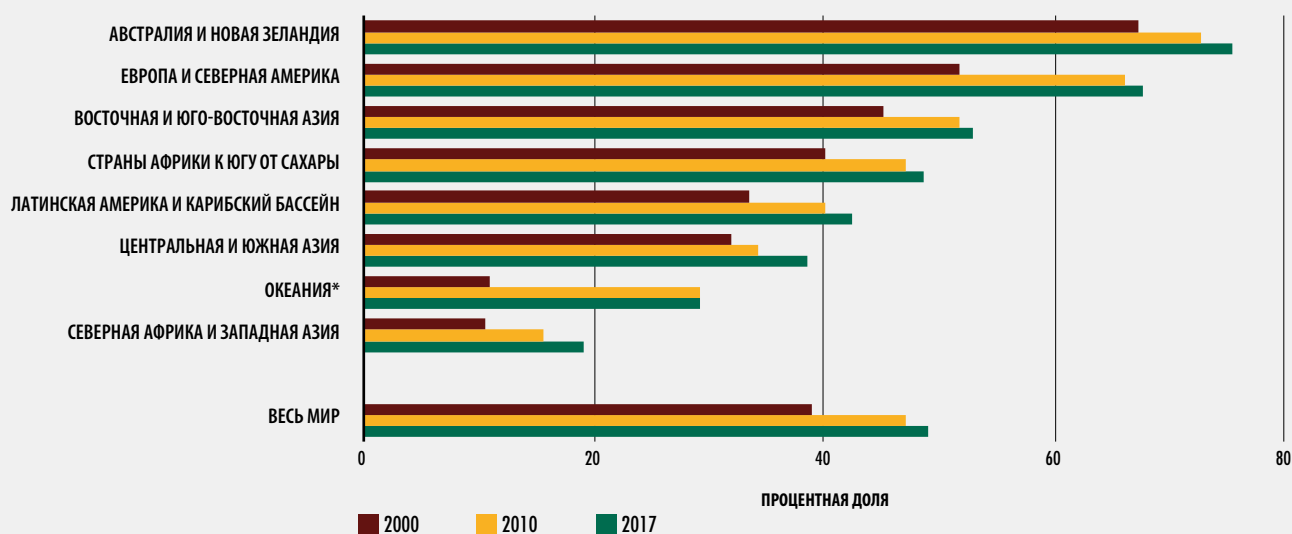
Деградация лесов является важным аспектом ЦУР15 и может быть предвестником дальнейшей убыли леса. Однако оценка деградации лесов является технически сложной задачей, так как трудно достоверно определить ее уровень с помощью дистанционного зондирования. Однако на местном уровне уже осуществляется ряд инициатив.

Показатель "нейтральность в плане деградации земель" (НДЗ) был принят для повышения эффективности ответных мер политики в связи с деградацией земель (Cowie *et al.*, 2017). Основным элементом НДЗ, которой планируется достигнуть к 2030 году, является восстановление деградированных земель; кроме того, в представленных 140 странами Определяемых на национальном уровне вкладах (ОНВ) основными приоритетами были названы восстановление ландшафтов и лесовозобновление. В рамках "Боннской перспективы" поставлена задача к 2020 году восстановить 150 млн га обезлесенных и деградированных земель, а к 2030 году – 350 млн га таких земель, а Айтгинская целевая задача 15 в рамках Конвенции о биологическом разнообразии предусматривает восстановление 15 процентов деградированных экосистем в мире к 2020 году.

На региональном уровне осуществляются такие инициативы, как Агадирское обязательство, направленное на повышение эффективности усилий по восстановлению лесов и ландшафтов (ВЛЛ) в регионе Средиземноморья путем восстановления не менее 8 млн га к 2030 году. В рамках Инициативы 20x20 поставлена задача по восстановлению 20 млн га деградированных земель в Латинской Америке и Карибском бассейне к 2020 году, а инициатива "Великая зеленая стена для Сахары и Сахеля" ориентирована на оказание поддержки шести африканским странам – Буркина-Фасо, Гамбии, Нигеру, Нигерии, Сенегалу и Эфиопии – в крупномасштабном восстановлении производственных ландшафтов, пострадавших от опустынивания и деградации земель.

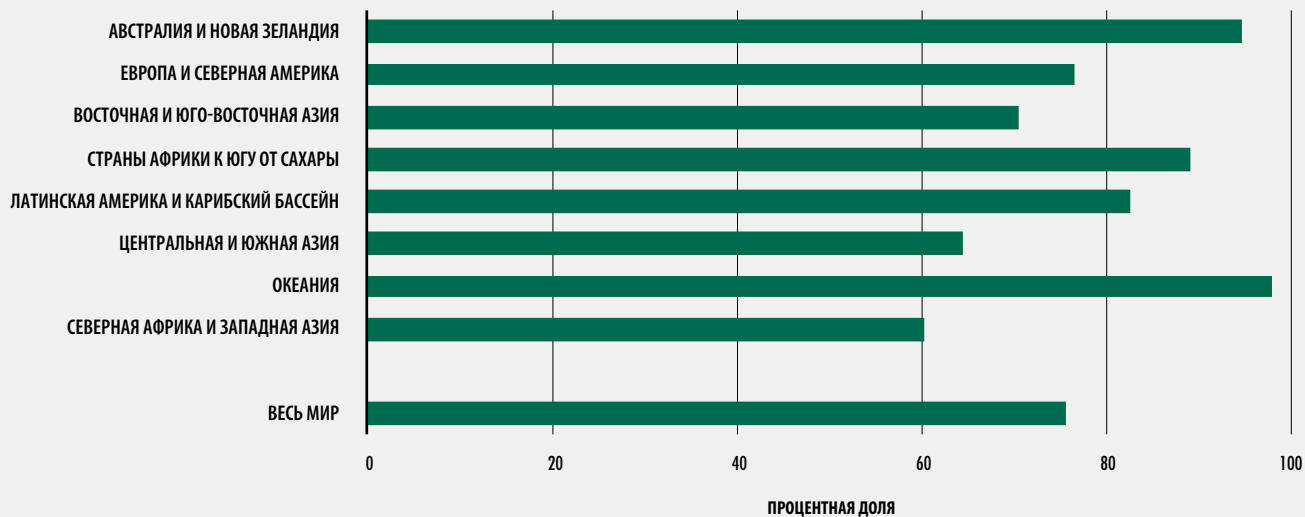
Механизм "СВОД-плюс" в рамках РКИКООН помогает развивающимся странам разрабатывать меры политики и вести работу, направленную на измерение и сокращение деградации лесов в целях количественной оценки и сокращения связанных с ней выбросов CO<sub>2</sub>.

**РИСУНОК 27**  
**СРЕДНЯЯ ДОЛЯ ОХРАНЯЕМЫХ РАЙОНОВ (ОР) СРЕДИ ВАЖНЕЙШИХ ДЛЯ ГОРНОГО**  
**БИОРАЗНООБРАЗИЯ ОБЪЕКТОВ (ВОБ), 2000, 2010 И 2017 ГОДЫ (ПРОЦЕНТНАЯ ДОЛЯ)**



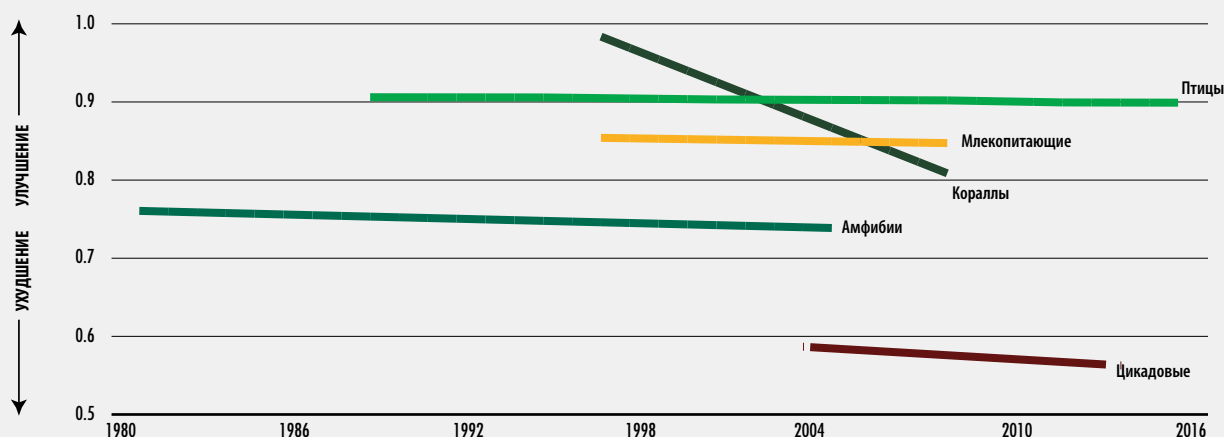
ПРИМЕЧАНИЕ: \* без Австралии и Новой Зеландии.  
 ИСТОЧНИК: по данным ООН, 2017а.

**РИСУНОК 28**  
**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИНДЕКСА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ГОР, 2017 ГОД**



ИСТОЧНИК: по материалам ООН, 2017а.

РИСУНОК 29  
ИНДЕКС КРАСНОГО СПИСКА ПО ВЫЖИВАНИЮ ВИДОВ, 1980–2016 ГОДЫ



ПРИМЕЧАНИЕ: Значение Индекса Красного списка 1,0 означает, что все виды относятся к категории "вызывающие наименьшую озабоченность", то есть ожидается, что ни один из них не исчезнет в ближайшем будущем. Значение, равное нулю, означает, что все виды исчезли.

ИСТОЧНИК: ООН, 2017а.

#### ЗАДАЧА 15.4 ЦУР

→ К 2030 году обеспечить сохранение горных экосистем, в том числе их биоразнообразия, для того чтобы повысить их способность давать блага, необходимые для устойчивого развития.

#### Показатель достижения ЦУР15.4.1. Площадь объектов, значимых с точки зрения биоразнообразия горных экосистем, охраняемыми районами

Значительная часть биоразнообразия горных районов находится в лесах, которые охватывают значительную долю большинства горных регионов и составляют 23 процента лесного покрова Земли (Price *et al.*, 2011). Создание ОП для защиты важных объектов способствует прекращению утраты биоразнообразия и устойчивому использованию природных ресурсов гор, включая леса.

За период с 2000 по 2017 год средний охват горных ВОБ охраняемыми районами вырос с 39 до 49 процентов, при этом самая высокая доля таких районов приходится на Австралию и Новую Зеландию (рис. 27). Рост этого показателя внушает оптимизм, однако в последнее время доля ВОБ, находящихся в ОП, выросла лишь незначительно – по сравнению с 2010 годом рост составил всего 1–2 процентных пункта (ООН, 2017а).

Предполагается, что в будущем показатель, используемый для оценки биоразнообразия в горных районах, будет включать отдельную информацию о различных экосистемах, таких как леса, однако в настоящее время необходимые для этого данные отсутствуют.

#### Показатель достижения ЦУР15.4.2. Индекс растительного покрова гор

Изменение доли зеленого покрова в общей площади горной местности может измеряться путем сравнения этих показателей в двух временных точках с использованием Индекса растительного покрова гор. Растительный покров горных районов представляет собой промежуточный показатель, позволяющий наиболее точно оценить положение в горных экосистемах. В 2017 году зеленой растительностью в той или иной форме были покрыты 76 процентов горных районов, включая леса, кустарники, лугопастбищные или пахотные угодья (ООН, 2017а). Как показано на рис. 28, наиболее скудный растительный покров имели горные районы Западной Азии и Северной Африки (60 процентов), а самый обильный – в Океании (98 процентов)<sup>24</sup>. В настоящее время Индекс растительного покрова гор определяется с применением только исходных данных, однако в будущем, вероятно, с его помощью можно будет также получить более подробные данные об

24 <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1542/ru/>

изменении положения с сохранением горных экосистем и информации о доле растительного покрова районов, покрытых лесами.

#### ЗАДАЧА 15.5 ЦУР

→ Незамедлительно принять значимые меры по сдерживанию деградации природных сред обитания, остановить утрату биологического разнообразия и к 2020 году обеспечить сохранение и предотвращение исчезновения видов, находящихся под угрозой вымирания.

#### Показатель достижения ЦУР15.5.1. Индекс Красного списка

Задача 15.5 направлена на активизацию мер по сдерживанию деградации природных сред обитания и прекращению утраты биологического разнообразия. Показатель на основе Индекса Красного списка (ИКС) был разработан для оценки общих изменений в группах видов, находящихся под угрозой исчезновения, в результате воздействия угрожающих факторов, а также того, в какой степени удастся смягчить их воздействие. ИКС предназначен для оценки изменения общего уровня риска исчезновения, которому подвергаются различные группы видов, исходя из изменения числа видов в каждой категории риска исчезновения в Красном списке видов, находящихся под угрозой исчезновения, МСОП (IUCN, 2015). Этот список является наиболее полным в мире источником информации о статусе сохранения видов животных, грибов и растений на глобальном уровне. ИКС может иметь значение от 1 ("Вызывающие наименьшие опасения") до 0 ("Исчезнувшие"), что позволяет сравнивать положение групп видов. С помощью этого показателя можно получить информацию об опасности исчезновения, которой подвергаются группы видов, и угрожающих факторах, воздействию которых они подвергаются (таких как изменение климата, деградация среды обитания и антропогенные потрясения), которую можно брать за основу при подготовке и осуществлении усилий по смягчению угроз. Каждый год появляются новые данные для ИКС.

В 2016 году ИКС был доступен для пяти таксономических групп (земноводные, птицы, кораллы, цикадовые и млекопитающие). Как показано на рис.29, число кораллов, амфибий и цикадовых серьезно сокращается, главным образом вследствие деградации и утраты мест обитания.

Тропические леса являются местом обитания 50 процентов видов в мире (Philips *et al.*, 2017); в этой связи для измерения риска исчезновения видов, зависящих от лесов, был предложен отдельный показатель (Индекс Красного списка [лесные виды]) (Brooks *et al.*, 2015). Он будет определен путем дезагрегирования ИКС на основании схемы классификации мест обитания и может быть распространен на другие виды,

обитающие в конкретных местах обитания.

#### ЗАДАЧА 15.В ЦУР

→ Мобилизовать значительные ресурсы из всех источников и на всех уровнях для финансирования рационального лесопользования и дать развивающимся странам адекватные стимулы для применения таких методов управления, в том числе в целях сохранения и восстановления лесов.

#### Объем официальной помощи в целях развития (ОПР) и государственных расходов, выделяемых на сохранение и рациональное использование лесов

Повсюду в мире леса используются как источник доходов государственного бюджета, однако по сравнению с их вкладом в ВВП государственные расходы на леса невелики, что способствует обезлесению и сокращению площади лесных массивов (ФАО, 2016а). Тематический показатель, предлагаемый для оценки выполнения задачи 15.б по достижению ЦУР, позволяет отследить государственные расходы и потоки средств в рамках ОПР, предоставляемой развивающимся странам, с целью количественной оценки затрачиваемых донорами и правительствами усилий по сохранению и устойчивому использованию лесов.

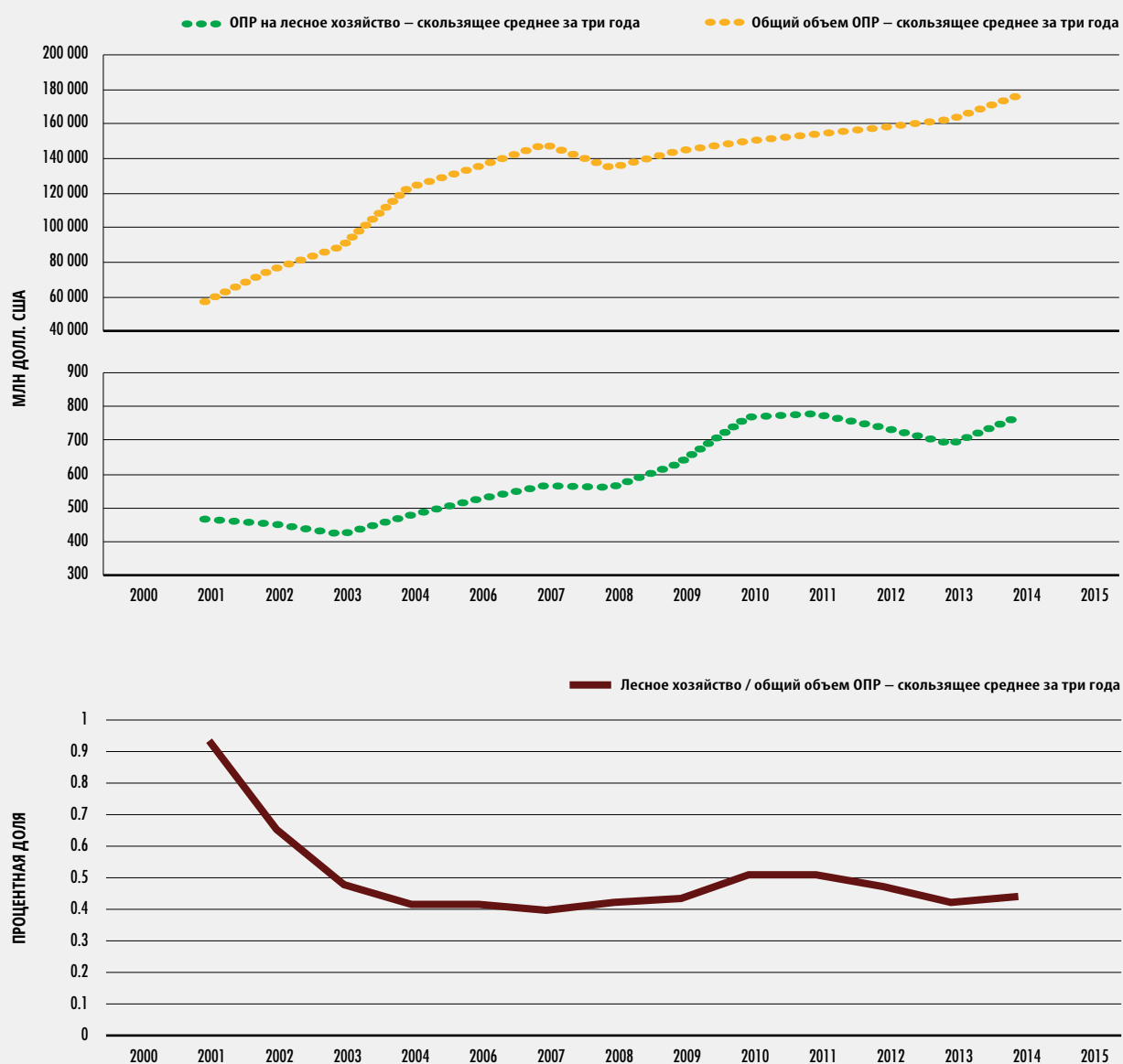
В 2015 году объем средств ОПР, выделенных на лесное хозяйство, составил около 800 млн долл. США – это меньше одного процента общего объема ОПР. С 2000 года ассигнования на лесное хозяйство в рамках ОПР выросли, однако их объем существенно изменяется каждый год. При этом, как показано на рис.30, доля этих средств в суммарном объеме ОПР немного уменьшилась.

На рис.31 представлены основные доноры и получатели средств в рамках ОПР. В период с 2000 по 2015 год более половины от общего объема ОПР поступило от Японии, учреждений Европейского союза и Германии. Самыми крупными получателями средств ОПР являются Китай и Индия: на их долю приходится почти 50 процентов ассигнований на нужды лесного хозяйства.

## 2.3 ПРОБЕЛЫ В ИНФОРМАЦИИ И ДАННЫХ

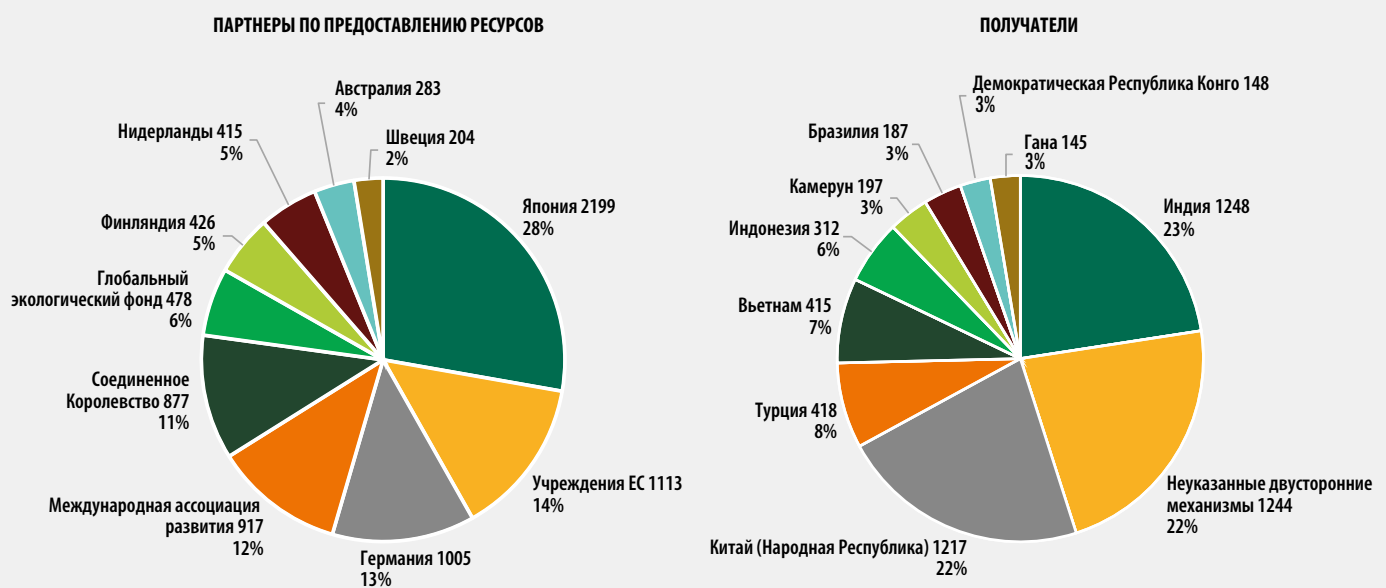
В разделе 2.2 рассматривался вклад лесов и деревьев в выполнение некоторых задач по достижению десяти ЦУР. Анализ выявил ряд недостатков и пробелов в следующих областях: i) имеющиеся знания, ii) методология и iii) доступность и качество данных; эти недостатки рассматриваются в данном разделе.

**РИСУНОК 30**  
**СКОльзящее СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМА ОФИЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ (ОПР),**  
**ВЫДЕЛЯЕМОЙ НА ЦЕЛИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, ЗА ТРИ ГОДА ПО СРАВНЕНИЮ С ОБЩИМ ОБЪЕМОМ ОПР**  
**С 2000 ПО 2015 ГОД, И ДОЛЯ СУММ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ НА ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО, В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ОПР**



ПРИМЕЧАНИЕ: данные за 2005 год отсутствовали.  
 ИСТОЧНИК: FAO, 2017г.

РИСУНОК 31  
ДЕСЯТЬ ОСНОВНЫХ ПАРТНЕРОВ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ РЕСУРСОВ И ПОЛУЧАТЕЛЕЙ  
ОФИЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ (ОПР) В ОБЛАСТИ ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА, 2000–2015 ГОДЫ



ИСТОЧНИК: OECD, опубликовано по адресу [www.fao.org/aid-monitor/analyse/sector/en/](http://www.fao.org/aid-monitor/analyse/sector/en/)

## Знания

Чтобы получить знания, необходимые для углубления понимания взаимосвязей между различными ЦУР и значением лесов для их достижения, необходимы дополнительные исследования. В частности, речь идет о следующих вопросах:

- ▶ географическое, гендерное и возрастное распределение населения, живущего в крайней нищете; возможное значение лесов для преодоления ими нищеты и необходимые меры содействия (ЦУР1);
- ▶ питательные вещества, входящие в состав НДЛП (ЦУР2);
- ▶ влияние перехода от лесопользования с целью собственного потребления к лесопользованию с коммерческими целями на занятость женщин в сферах, приносящих доход; осуществление формальных прав женщин; мероприятия, позволяющие повысить доход женщин от лесов; роль женщин в производственно-сбытовых цепочках с высокой степенью переработки и получаемый ими чистый доход; расширение экономических прав и возможностей женщин, включая доступ к финансам и знаниям в области коммерческой деятельности, необходимы для того, чтобы они получили возможность использовать навыки по заготовке лесных

продуктов в прибыльной коммерческой деятельности; и влияние законных прав землевладения и землепользования на традиционно сложившиеся подходы к женщинам (ЦУР5);

- ▶ количественная оценка воздействия лесовозобновления/ лесовосстановления и сокращения площади/деградации лесного/древесного покрова на нарушение кругооборота воды в различных экорегионах и сценарии изменения климата; воздействие указанных факторов в различных временных масштабах; кроме того, углубить знания позволит более последовательное использование имеющихся инструментов (ЦУР6);
- ▶ экономическое значение лесного туризма (ЦУР8).

## Методология

При количественной оценке вклада лесов в достижение ЦУР возникают методологические проблемы, связанные с отсутствием согласованных определений, а также дезаггированных статистических и других данных. В ряде случаев при выборе методологической основы для проведения данного анализа приходилось обращаться к литературе, тематическим исследованиям и ориентировочным расчетам, с



#### **ЭКВАДОР**

Мелкий фермер выращивает свежую продукцию в лесу. Оказание поддержки мелким фермерам и сельской экономике – центральная задача ЦУР8, а в более широком смысле – связанной с лесами и деревьями деятельности, охваченной 28 задачами десяти ЦУР Повестки дня до 2030 года.

©ФАО/Эрнан Хименес



помощью которых можно получить общее представление о тенденциях в отношении значения соответствующих факторов, но не точные цифры. Были выделены следующие проблемные области и возможности для улучшения:

- ▶ допущения, сделанные при отсутствии необходимой информации, могут значительно повлиять на результаты расчетов. Например, использование данных о средних масштабах нищеты в сельских районах при отсутствии данных по странам или применения этих средних значений при расчете числа "бедных лесными ресурсами" в отсутствие информации о распределении нищеты может привести к переоценке или недооценке истинных масштабов нищеты (ЦУР1);
- ▶ необходимо согласовать используемые в литературе терминологию и определения в отношении НДЛП;
- ▶ в настоящее время отсутствует методология комплексной оценки всех видов вклада лесов в обеспечение продовольственной безопасности. Учет показателей, относящихся к лесному хозяйству и продовольственной безопасности, при проведении национальных обследований и сельскохозяйственных переписей позволит проводить систематический сбор данных (ЦУР2 и ЦУР12);
- ▶ необходимо дополнительно уточнить определения "современного" и "традиционного" использования топлива (ЦУР7);
- ▶ в настоящее время в контексте инициативы "Измерение устойчивого туризма" (ИУТ), осуществляемой под руководством ЮНВТО, ведется разработка статистической методологии для измерения устойчивого туризма. Инициатива направлена на создание методологической основы и увязку метода "Вспомогательные счета туризма" (ВСТ) с Системой комплексного экологического и экономического учета (СЭЭУ) (ЦУР8);
- ▶ в разных странах используются разные методы оценки доступности зеленых зон в городах, что затрудняет оценку услуг, предоставляемых этими объектами, и сравнение ситуации в разных странах. В контексте "строительства устойчивых, стойких к внешним воздействиям зданий с использованием местных материалов" для повышения качества оценки полезно было бы выработать единое, обобщенное определение термина "местный", а также гармонизировать методологии оценки использования местного материала. Кроме того, классификация объектов всемирного наследия (ОВН) с их разделением по месту нахождения (в городских/сельских районах) и более подробной разбивкой в зависимости от антропогенных/природных компонентов позволит точнее оценивать блага, которые ОВН обеспечивают посетителям или людям, живущим поблизости от них; она также поможет усовершенствовать управление такими объектами (ЦУР11);
- ▶ данные о связанных с климатом стихийных бедствиях, затрагивающих леса, часто собираются с помощью

разнородных подходов, при этом в разных странах могут использоваться разные подходы. Освещение вопросов лесов в национальной отчетности по стихийным бедствиям позволит облегчить сравнения и получить более полные данные (ЦУР13);

- ▶ существует несколько определений деградации земель и лесов, что осложняет задачу по проведению последовательной, систематической оценки, необходимой для понимания положения с достижением ЦУР15. Гармонизация определений облегчит разработку методологий оценки деградации лесов и земель с учетом различий в толковании этого понятия (например, при обсуждении проблем климата под деградацией, как правило, понимают снижение запасов углерода, в то время как в материалах по биоразнообразию этим термином описывают утрату биоразнообразия) (ЦУР15).

## Наличие и качество данных

Данные могут отсутствовать, потому что они не собираются, недоступны физически или не дезагрегированы так, как необходимо для оценки. Кроме того, данные могут быть устаревшими, не соответствовать требованиям с точки зрения продолжительности или частоты наблюдений либо с точки зрения пространственной разбивки. При наличии данных их качество может быть недостаточно высоким для тщательного анализа: они могут быть непоследовательными, неполными или неточными. Кроме того, часто возникают следующие проблемы, связанные с данными, применяемыми при оценке хода достижения ЦУР: i) отсутствие или несогласованность временной и/или пространственной информации, необходимой для эффективного анализа и сопоставления; ii) разнородные определения или методологии, которые могут препятствовать проведению систематической оценки; и iii) нерегулярное обновление данных, затрудняющее долгосрочные исследования и предоставление самой свежей информации. Конкретные проблемы, связанные с наличием и качеством данных, возникшие в ходе анализа:

- ▶ данные о нищете, землевладении и средствах к существованию чаще всего отсутствуют или предоставляются без надлежащей дезагрегации, (в том числе по гендерному и этническому признакам). Наличие геопространственных данных по нищете на национальном или субнациональном уровне позволило бы провести анализ близости сельских общин к лесам, характера их урбанизации и миграции и воздействия на сельские районы (ЦУР1);
- ▶ дезагрегация данных по НДЛП с точки зрения видов, лиц, ответственных за сбор и характеристик пользователей (дети, взрослые, женщины, малоимущие,

группы коренного населения и т.д.), количества, особенностей леса (площадь, тип леса, условия, расстояние до домохозяйства), методов сбора и состава питательных веществ позволит значительно расширить информацию о роли и важности НДЛП для местного населения. Аналогичным образом данные о потребностях в древесном топливе для приготовления пищи и стерилизации, а также о важности занятости в лесном хозяйстве и получаемых в нем доходов будут полезнее, если будут предоставляться в разбивке по гендерному признаку. В национальные механизмы отчетности (такие как обследования в отношении средств к существованию и сельскохозяйственные переписи) могут вноситься более точные сведения о занятости в объектах лесного сектора с разными формами владения и пользования, включая национальные, принадлежащие общинам и частные леса, объекты агролесоводства и фермы. Практически отсутствует информация субнационального, национального и регионального уровней об использовании доходов для приобретения продовольствия и топлива и их доле, используемой на эти цели. Более подробные сведения о качестве данных, касающихся вклада лесов в достижение ЦУР2, приводятся в докладе "Состояние лесов мира" 2014 года (ФАО, 2014) (ЦУР2);

- ▶ в целом отсутствуют данные по следующим вопросам:
  - i) число женщин, занятых в различных субсекторах и отраслях лесного хозяйства, в том числе в частном и государственном секторах;
  - ii) число женщин, охваченных просветительскими программами в области лесного хозяйства;
  - iii) экономические блага, которые женщины получают от лесов и деревьев. Это затрудняет оценку участия женщин в регулировании лесного хозяйства во всех формах и на всех уровнях, а также в рыночных производственно-сбытовых цепочках. Кроме того, разбивка данных по гендерному признаку поможет показать экономическое воздействие децентрализации на женщин. Можно полнее отразить проблематику пола в данных и информации странового уровня путем интеграции соответствующих переменных в существующие базы данных в области лесного хозяйства, сельского хозяйства и природных ресурсов, обслуживаемых министерствами и национальными комиссиями по планированию на национальном уровне – например, включая информацию о женщинах на руководящих должностях, мужчинах и женщинах, работающих в лесном секторе, разрыве в оплате труда и представленности женщин в образовательных учреждениях в этой сфере. Чтобы продемонстрировать значение лесов с точки зрения гендерного равенства, необходимы дополнительные дезагрегированные по

гендерному признаку данные, отражающие положение на местном, субнациональном, национальном и глобальном уровнях (ЦУР5);

- ▶ имеются лишь ограниченные данные по лесам, используемым для сохранения почв и водных ресурсов, так как они часто используются не только для этих, но и для других целей (ЦУР6);
- ▶ Статистические данные ФАО о лесной продукции и торговле являются основным источником информации для анализа вклада лесов в достижение ЦУР7. Они получаются из докладов государств-членов, но могут иметь неоднородное качество и точность, так как обследования могут быть дорогостоящими и не проводятся на регулярной основе. Кроме того, статистические данные о производстве и потреблении древесного топлива не отражают положение в неформальном секторе, где ведется значительная часть деятельности по производству, стимулированию сбыта и торговле. Эти особенности влияют на оценку на национальном уровне и отражаются в региональном и глобальном анализе (ЦУР7);
- ▶ Официальная статистика МОТ является источником информации о неформальной занятости, но данные о связанной с лесами неформальной занятости в ней отсутствуют. Дезагрегирование данных по лесному хозяйству позволит глубже понять роль лесного хозяйства в борьбе с нищетой и обеспечении экономического роста. Кроме того, данные об экологическом туризме собираются недостаточно регулярно и последовательно, а числовые данные о доле расходов туристов, посещающих охраняемые районы, в общем объеме ВВП, создаваемом туристической отраслью, недостаточны по качеству (ЦУР8);
- ▶ несмотря на широкое признание значения зеленых зон в городских условиях, отсутствие информации об их распределении и доступе к ним затрудняет оценку структуры распределения соответствующих благ. Более последовательные данные о доступности зеленых насаждений в городских районах будут способствовать более полной оценке тематических показателей достижения ЦУР11. Ограниченная доступность данных, позволяющих увязать городскую черту с открытыми для общественности зелеными зонами, а также отсутствие информации о количестве деревьев в городах затрудняет оценку значения зеленых насаждений в городских районах на текущий момент (ЦУР11);
- ▶ данные по НДЛП (производстве, потреблении, торговле и доступности ресурсов) отличаются неполнотой – это связано с разными причинами, в частности, с тем, что деятельность в основном осуществляется в неформальном секторе и поэтому не учитывается

официальной статистикой. Важнее всего следующие данные, наличие которых позволит повысить качество оценки НДЛП: индивидуальное потребление НДЛП/ потребление НДЛП домашними хозяйствами; глобальный "материальный след" лесного сектора; глобальные данные по объему сертифицированной древесины, получаемой из устойчиво управляемых лесов; глобальные данные по сертифицированным собираемым и продаваемым продуктам дикой природы. Кроме того, на качестве данных отражаются данные о временных и пространственных факторах. Например, при формировании массивов данных по принятию устойчивых методов в лесном секторе используются различные временные интервалы. Не всегда доступна последовательная информация о количестве компаний, публикующих доклады об устойчивости, так как данные относятся к различным географическим областям: общий пространственный ориентир обеспечит сопоставимость этих данных (ЦУР12);


- ▶ глобальные, региональные и национальные данные о воздействии стихийных бедствий на лесные угодья отличаются ограниченностью и неполнотой. Это, в частности, глобальные статистические данные об убыли лесных массивов в результате стихийных бедствий, а также количественные данные об экономических последствиях стихийных бедствий для лесного хозяйства, источников средств к существованию и продовольственной безопасности общин, зависящих от лесов. Еще одной важной характеристикой, которая, как правило, не учитывается при представлении данных по текущей ситуации, является пространственный компонент – он очень важен для количественной оценки ущерба, который наносится лесам, и эффективного осуществления мер политики по смягчению последствий. Данные дистанционного зондирования способны повысить качество имеющихся данных и использоваться в дополнение к национальным докладам (ЦУР13);
- ▶ существует настоятельная необходимость регулярно обновлять глобальные данные о площади лесов и других соответствующих параметрах, а также формировать более длинные динамические ряды непротиворечивых данных. Особое внимание следует уделить анализу облесения, лесовозобновления и естественного расширения лесов, поскольку для их достоверной оценки могут потребоваться длительные периоды времени. Кроме того, доступ к пространственным данным по ВОБ в разбивке по типам экосистем – в частности, по лесам – позволит получить более всеобъемлющее представление о роли лесов в изменении этого конкретного показателя (ЦУР15).

## Сквозные темы

В ряде случаев оценка, приведенная в разделе 2.2, в том числе по ЦУР1 и ЦУР13, показала важность создания технического и управленческого потенциала в целях обеспечения наличия и необходимого качества данных. В то же время важно, чтобы данные, собираемые странами, были широко доступны для всех тех, кому они необходимы, а не хранились в отраслевых министерствах или ведомствах.

Существует множество данных и исследований, позволяющих проводить оценку биофизических переменных, однако ощущается недостаток социально-экономических данных по лесам и деревьям. Нехватка доступных качественных данных ограничивает возможности для разработки и осуществления эффективных мер политики. Проблемы качества или наличия данных особенно ощутимы при наличии взаимосвязей между задачами по достижению ЦУР, например, по таким аспектам, как древесное топливо (ЦУР1, 2, 7 и 8), НДЛП (ЦУР1, 2, 8 и 12), роль лесов в обеспечении гендерного равенства (ЦУР1, 2, 5, 6, 7 и 8), экономическое значение лесов для людей и их средств к существованию (ЦУР1, 2, 5, 6, 7, 8 и 12), а также неформальный сектор (ЦУР1, 2, 5, 7, 8 и 12).

Одной из наиболее серьезных проблем, выявленных в ходе анализа достижения ЦУР, является предоставление согласованных данных на глобальном уровне с целью проведения сравнительных исследований и оценки. Необходимость увязки сбора данных с ЦУР следует учитывать при определении структуры переписей (например, сельскохозяйственных), сборе макроэкономических данных и оценке ресурсов. Для обеспечения сопоставимости данных и возможности оценки достигнутого прогресса важно не только использовать стандартизированные методы, но и обеспечить регулярность сбора данных. Организации, действующие во всем мире и располагающие ресурсами по всему миру, такие как ФАО и Всемирный банк, могут оказывать международным и региональным научно-исследовательским институтам содействие при разработке всеобъемлющих механизмов сбора данных и тесно сотрудничать с национальными правительствами, участвуя в сборе данных. Помимо технических проблем, освещенных в этом разделе, проблемы могут возникать в связи с отсутствием согласованных мер политики и определений, относящихся к ряду ключевых экологических проблем, связанных с лесами. При отсутствии политических договоренностей об определениях методология останется неясной и неоднородной, что будет затруднять обеспечение стабильного качества данных. ■

A photograph showing two individuals in a lush, green forest. They are carrying large, woven baskets filled with various fruits and vegetables on their heads. The scene is framed by the branches and leaves of trees, creating a sense of being deep within a natural environment. The lighting is bright and natural, highlighting the vibrant green of the foliage.

**КИРОКА, ОБЪЕДИНЕННАЯ  
РЕСПУБЛИКА ТАНЗАНИЯ**  
Объединенной Республике  
Танзания посвящено одно из  
восьми представленных  
здесь тематических  
исследований, показывающих  
как объединить управление  
лесами и деревьями с  
возделыванием  
сельскохозяйственных  
угодий, городской и сельской  
средой и объектами  
культурного наследия.  
На фотографии местные  
жители несут фрукты и  
овощи, выращенные в рамках  
успешной программы ФАО по  
укреплению устойчивости в  
борьбе с изменением климата.  
©ФАО



**ГЛАВА 3**  
**ЧТО НЕОБХОДИМО**  
**ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ**  
**ЦУР? ТЕМАТИЧЕСКИЕ**  
**ИССЛЕДОВАНИЯ ПО**  
**СТРАНАМ: УСПЕХИ**  
**И ОГРАНИЧЕНИЯ**

# ЧТО НЕОБХОДИМО ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦУР? ТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СТРАНАМ: УСПЕХИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

## 3.1 ВВЕДЕНИЕ

Цель главы 3 состоит в том, чтобы, опираясь на тематические исследования по восьми странам, изучить принятые ими меры по интеграции проводимой ими лесной политики в более широкие программы и стратегии в области устойчивого развития.

Важно подчеркнуть, что в тематических исследованиях не сообщается о том, как эти страны разработали или ввели в действие меры политики, связанные с Повесткой дня до 2030 года и ЦУР, так как большинство мероприятий было проведено до их принятия в 2015 году. Таким образом, делать выводы о связи этих мер политики с ЦУР следует с осторожностью. Однако ценность данных тематических исследований заключается в том, что в них рассматриваются типы подходов, которые могут быть полезны для стран, сталкивающихся с проблемой разработки и осуществления мер политики, программ и стратегий, направленных на достижение Целей в области устойчивого развития. Например, описание полученного опыта позволяет продемонстрировать значение многосторонних партнерств, объединяющих правительства, частный сектор, гражданское общество и отдельных граждан в поиске новых способов достижения их общих целей и претворения в жизнь их общих чаяний. Кроме того, оно показывает преимущества ландшафтного подхода и различных услуг, предоставляемых лесами и деревьями.

Тематические исследования показывают, что леса и деревья способствовали устойчивому развитию в очень разных условиях. Рассматриваемые восемь стран (в том числе два региона внутри стран) во многом различаются с точки зрения географии, климата, политических систем, социальных и культурных традиций, а также уровня доходов. Соответственно акцент зависит от конкретных задач и приоритетов каждой страны. При выборе примеров не ставилась цель охарактеризовать положение во всех странах или создать полное представление об управлении лесами и их потенциальном значении для достижения ЦУР в соответствующих странах. Однако они иллюстрируют достигнутый странами в разных условиях прогресс в

обеспечении устойчивого развития и проблемы, с которыми они сталкиваются при практическом осуществлении программ управления лесами и редколесьем. Кроме того, исследования показывают, что с течением времени приоритеты могут меняться и как во временном, так и в пространственном измерениях необходимы компромиссы между различными общинами, секторами, типами преимуществ, а также частными и общественными благами.

## 3.2 ТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СТРАНАМ

Для проведения тематических исследований были выбраны следующие страны: Боливия (Многонациональное Государство) и Гватемала в Латинской Америке; Буркина-Фасо и Объединенная Республика Танзания в Африке; Непал и Республика Корея в Азии; Италия (регион Тоскана) и Российская Федерация (Архангельская область) в Европе. Тематические исследования были проведены национальными экспертами и представлены в качестве резюме в едином формате.

В трех странах – Италии, Российской Федерации и Республике Корея – в настоящее время преобладает городское население; в остальных странах происходит урбанизация, однако в Буркина-Фасо, Объединенной Республике Танзания и Непале большинство населения по-прежнему проживает в сельской местности. Темпы роста численности населения стабилизируются или снижаются во всех странах, кроме Буркина-Фасо, Гватемалы и Объединенной Республики Танзания, где они остаются высокими. В Италии, Республике Корея и Российской Федерации площадь лесов стабилизировалась или выросла, однако в ряде стран, особенно в Буркина-Фасо, Гватемале и Объединенной Республике Танзания, темпы обезлесения не снижаются<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Используемые в исследованиях источники данных включают Показатели мирового развития (World Bank, 2017), данные Всемирного совета путешествий и туризма (WTTTC, 2017) и Глобальной оценки лесных ресурсов 2015 года (ФАО, 2015а), а также информацию по странам, цитируемую в опубликованных онлайн резюме тематических исследований.

## Боливия (Многонациональное Государство)

Боливия (Многонациональное Государство) – малонаселенная страна с уровнем доходов ниже среднего; в 2017 году ее население составляло около 10,9 млн человек, из которых 30 процентов проживали в сельских районах. Население страны растет на 1,5 процента в год. Леса покрывают 50,6 процента площади суши; в основном это экваториальные влажные тропические леса, сосредоточенные в бассейне Амазонки. Темпы обезлесения оцениваются в 0,34 процента в год. Суммарная доля сельского хозяйства, животноводства, рыболовства и лесного хозяйства в ВВП составляет, по расчетам, 13,7 процента, хотя этот показатель снижается; вклад туризма оценивается в 7 процентов. Вклад в ВВП лесов оценивается в 2,2–3 процента. Примерно для 30 процентов населения древесина является основным источником энергии. Благодаря тому, что страна проводила политику справедливого роста, успеху которой до недавнего времени способствовали высокие цены на сырьевые товары, уровень нищеты снизился с 59 процентов в 2000 году до 39 процентов в 2016 году.

Устойчивость является одним из элементов действующей концепции развития страны, воплощенной в инициативе "Права матери Земли и парадигма благополучной жизни". Особое внимание в концепции уделяется комплексному подходу к лесам, сельскому хозяйству и экологической устойчивости, а ее принципы включены в принятый недавно План социального и экономического развития на 2016–2020 годы, в котором леса признаются ресурсом для производства продовольствия, биоразнообразия, экономического развития и сопротивляемости к воздействию изменения климата. Боливия (Многонациональное Государство) обязалась наращивать производство и экспорт продовольствия, выделять производительные земли мелким фермерам, принадлежащим к коренным народам, и использовать леса на устойчивой и справедливой основе для производства продовольствия, непродовольственных товаров и древесины, а также в качестве источника регулирующих и культурных услуг. В рамках стратегии развития осуществляется государственная политика, предполагающая

расширение сельскохозяйственных площадей, главным образом в интересах мелких производителей, и наряду с этим устойчивое управление лесами для их многоцелевого использования и стабилизацию площадей лесных угодий на уровне не менее 50 процентов всей территории страны. Эти задачи решаются с помощью ряда программ стимулирования: в частности, действуют межсекторальные платформы, объединяющие различные заинтересованные стороны и механизмы финансирования и укрепления потенциала муниципалитетов по рациональному использованию природных ресурсов. Помимо этого, осуществляются программы поддержания значения лесов в управлении водосборными бассейнами. В связи с изменением климата Боливия разработала Совместный механизм по смягчению последствий и адаптации для комплексного и устойчивого управления лесами.

В последние десять лет Боливия (Многонациональное государство) придает особую важность правам коренных народов на землю и поддерживает политику перераспределения доходов. Работа в основном ведется успешно, однако возникающие технические трудности и ограничения потенциала в ряде случаев обуславливают деградацию ресурсов. Мелкие землевладельцы успешно сотрудничают с более крупными частными предприятиями в целях повышения производительности и развития производственно-сбытовых цепей. Если в прошлом высокопроизводительные лесные угодья Боливии (Многонационального Государства) главным образом распределялись через крупномасштабные концессии, то в настоящее время страна осуществляет стратегию передачи прав на лесопользование мелким производителям. За последние десять лет на низменности переселилось значительное количество мелких землевладельцев, не имеющих права собственности на землю, и правительство объявило амнистию за незаконную вырубку лесов при условии осуществления домохозяйствами комплексных программ агролесоводства или производства продуктов питания и восстановления лесов. Кроме того, правительство поддерживает разработку комплексных планов управления лесными и земельными угодьями в интересах сельских общин.

Успешное использование потенциала лесов в интересах устойчивого развития объясняется тем, что Боливия (Многонациональное Государство) взяла на себя официальные обязательства учитывать вопросы сельского и лесного хозяйства и экологически устойчивого управления при определении основных целей в области развития. Проблемы включают установление баланса между удовлетворением краткосрочных потребностей в доходах и обеспечением более долгосрочной производительности сельскохозяйственных и лесных угодий. В числе решений можно назвать подходы к управлению лесами, предполагающие сочетание производства с коротким циклом (выращивание таких культур, как бразильский орех, получение плодов и масла от растущих в стране пальм, изготовление продукции из орехов и меда) с производством древесины, имеющим более длительный цикл. В интересах мелких земледельцев следует наращивать масштабы технической и коммуникационной поддержки и адаптировать ее к их потребностям. Кроме того, совместное использование богатого культурного и природного наследия страны позволит повысить значимость туризма и отдыха в обеспечении занятости и роста, а также в стимулировании устойчивого использования природных ресурсов.

## Буркина-Фасо

Буркина-Фасо – страна с низким уровнем доходов; в 2017 году ее население составляло 19,3 млн человек, из которых 70 процентов проживали в сельских районах. Население страны растет на 3,1 процента в год. Темпы роста ВВП составляют в среднем 5 процентов в год, а доля населения, живущего в нищете, снизилась с 46 процентов в 2009 году до 40,1 процента в 2015 году. Леса покрывают 19,6 процента территории страны. Выпадение осадков становится все более неравномерным, а периоды сильной жары учащаются, что делает страну уязвимой к угрозе как засух, так и наводнений. До 80 процентов населения занято в сельском хозяйстве, включая животноводство и лесное хозяйство. Доля лесного хозяйства в ВВП составляет 5,9 процента; из этого объема 90 процентов приходится на производство топливной древесины. Темпы обезлесения оцениваются в 0,9 процента в год; оно главным образом происходит за счет расширения сельскохозяйственных земель, на которых ведется натуральное хозяйство, в том числе путем выжигания леса после лесозаготовок и перед вырубкой и перевыпасом. Значительная часть территории Буркина-Фасо представляет собой саванну, по которой разбросаны редкие деревья; они являются источником различных благ, включая тень и корм для скота, служат для водоудержания, стабилизации почв и производства древесного топлива, древесины и НДЛП (включая

гуммиарабик, масло баланитеса, мед, цветы бомбакса, листья баобаба, дикорастущие фрукты и лекарственные растения).

После засух и голода начала 1980-х годов, когда в период революции была впервые сформулирована концепция "борьбы с тремя проблемами" (возгораниями кустарника, неконтролируемым выпасом и неконтролируемой рубкой леса), важную роль в стране сыграли восстановление лесов и редколесья, находящихся в ведении местных общин. В принятой в 1992 году Конституции подчеркивается важность устойчивого использования природных ресурсов; с момента ее принятия оно является одним из приоритетных направлений национальных программ. В принятой недавно Стратегии национального экономического и социального развития на 2016–2020 годы подчеркивается ключевая роль лесов и редколесья в сокращении масштабов нищеты и обеспечении благополучия местного населения. В 2012 году в Буркина-Фасо были разработаны национальная стратегия и план действий по осуществлению всеафриканской региональной инициативы "Великая зеленая стена", которая призвана остановить процесс опустынивания и деградации земель в Сахеле.

Планы направлены на решение проблем лесов, редколесья и пастбищных угодий и управления землями сельскохозяйственного назначения с помощью систем агролесоводства, действующих на принципах децентрализованного управления. В законах о землепользовании и лесном хозяйстве и природоохранном законодательстве признается важность комплексного управления сельскохозяйственными, лесными и пастбищными ландшафтами; кроме того, в стране действует постоянный межминистерский координационный комитет. Благодаря децентрализации общины играют основополагающую роль в восстановлении ландшафтов. Деревенские питомники обеспечивают качественный посадочный материал для производства топливной древесины и многоцелевой рекультивации земель, а Национальный центр лесного семеноводства поддерживает деятельность около 1300 таких питомников. Помимо этого, действует национальная программа управления земельными угодьями, охватывающая почти все 8000 деревень в стране. Предусмотренные ею мероприятия включают финансирование микропроектов развития общин, развитие потенциала и содействие устойчивому землепользованию с помощью таких мер, как стабилизация почвы, охрана водных ресурсов и обогащение редколесья.

Несмотря на ограниченные возможности и ресурсы, Буркина-Фасо удалось интегрировать вопросы лесо- и землепользования в свои процессы развития. Слагаемые успеха включают долгосрочную приверженность делу рационального использования природных ресурсов, законодательство, соответствующее местным традициям, расширение прав



местных общин на землю, программы восстановления земель с признанием этих прав, межминистерскую координацию и синергетическое взаимодействие с международными конвенциями. В число ограничений входят высокий, хотя и снижающийся, общий уровень нищеты и отсутствие экономических возможностей, все более серьезные проблемы, связанные с климатом и погодными условиями и недостаточно эффективные информационные системы в области лесопользования. Буркина-Фасо совместно с КБОООН разрабатывает показатели для измерения хода выполнения задачи 3 по достижению ЦУР15, касающейся нейтральности в плане деградации земель. Необходимо продолжать разработку количественных инструментов измерения прогресса, адаптацию программ к конкретным экологическим субрегионам и оценку выгод от рекультивации земель, в том числе обеспечиваемых лесами и деревьями долгосрочных выгод с точки зрения защиты от последствий изменения климата, связывания углерода и состояния почв.

## Гватемала

Гватемала – страна с уровнем доходов ниже среднего; в 2017 году ее население составляло 16,9 млн человек, почти половина из которых проживали в сельских районах. Население страны растет на 2,5 процента в год. Леса покрывают 33 процента территории Гватемалы; для нее характерны смешанные ландшафты с древесными насаждениями, которые перемежаются пахотными землями, на возвышенностях, и густые тропические леса с обширными сельскохозяйственными угодьями в низинах. Страна отличается исключительным биоразнообразием, и 70 процентов ее лесных угодий находятся под охраной. Несмотря на устойчивый экономический рост, уровень нищеты остается высоким и не падает: в 2000 году он, по оценкам, составлял 56 процентов, а в 2015 году вырос до 59 процентов. На путешествия и туризм приходится 8% процентов ВВП, а на сельское хозяйство (включая лесное хозяйство) – 10,7 процента. Доля лесного хозяйства в ВВП составляет 2,5 процента, однако эта цифра не включает НДЛП, древесное топливо и общественные блага, создаваемые регулирующими услугами, такими как охрана водосборных бассейнов. Темпы обезлесения в 1990–2000 годах составляли в среднем 1,43 процента в год, а в 2000–2010 годах – 1 процент в год; основными причинами такого положения стали экстенсивное животноводство, рост производства пальмового масла и сахарного тростника, а также незаконные заготовки лесоматериалов и древесного топлива (70 процентов гватемальцев используют его при приготовлении пищи). По расчетам, примерно в 35 процентах случаев деревья вырубаются незаконно, а древесина используется главным образом на небольших лесопильных предприятиях и в домашних хозяйствах.

Национальная стратегия Гватемалы (план "K'atun" на период до 2032 года) направлена на обеспечение устойчивого развития. В этом рамочном документе ресурсы лесов и редколесья признаются важнейшим фактором устойчивого развития городских и сельских районов, экономической и экологической стабильности. В плане заявляется, что деревья выполняют три функции: i) смягчение последствий изменения климата и адаптация к нему; ii) сохранение и устойчивое использование лесов и биоразнообразия, поддержание лесного покрова на уровне 32 процентов (из которых 29 процентов приходится на естественные леса и 3 процента – на плантации); и iii) охрана водных ресурсов. В стране действуют программы, направленные на управление ОП, передачу полномочий по лесопользованию муниципалитетам и увеличение лесного покрова. Кроме того, осуществляются программа маломасштабного лесного хозяйства и агролесоводства, ориентированная на малоимущих пользователей лесных угодий, не имеющих обеспеченного законом права землевладения, и стратегия увязки лесной промышленности и рынка, призванная содействовать финансовому и коммерческому развитию малых и средних предприятий. Принимаются меры в поддержку устойчивого управления естественными лесами, лесовозобновления и агролесоводства, управления плантациями для целей энергетики и сбора платы за экологические услуги. Осуществляется программа СВОД-плюс, направленная на повышение эффективности государственной политики и руководства лесным хозяйством, а также наращивание вклада лесов в решение проблем изменения климата.

С 2010 года реализуется долгосрочная стратегия – Межинституциональный план действий по профилактике и сокращению незаконной рубки леса в Гватемале (ПИПРТИГ). Этот документ, принятый в результате всеобъемлющего многостороннего процесса, включает элементы, касающиеся нормативно-правовой базы, участия и обучения заинтересованных сторон, содействия законной деятельности, повышения надежности информационных систем, профилактики и пресечения незаконной деятельности и осуществления информационной программы в области лесного хозяйства. В частности, в соответствии с программой, по результатам обсуждения с участием заинтересованных сторон и мелких производителей были внесены поправки в нормативные документы в ряде областей, в том числе в сфере совершенствования регулирования перевозок древесного топлива и лесоматериалов, а также управления охраняемыми районами.

Применение многосекторального, предполагающего широкое участие заинтересованных сторон подхода в рамках ПИПРТИГ в сочетании с программами стимулирования позволило сократить количество конфликтных ситуаций и

повысить устойчивость ландшафтов. Другие достижения включают учет вопросов устойчивого использования лесов и деревьев в планах развития и принятие более обоснованных решений. Бюджетные ассигнования способствовали укреплению институтов, занимающихся вопросами лесов, и повышению эффективности руководства в этой сфере. Однако существуют дополнительные возможности для расширения регулируемых и культурных услуг лесов и деревьев, особенно в области охраны водосборных бассейнов, туризма и отдыха. Ландшафты Гватемалы отличаются богатством с точки зрения культурного, архитектурного и природного наследия, что позволяет применять комплексный ландшафтный подход с учетом особенностей техногенной и природной среды. Однако высокий уровень нищеты и неравный доступ к земельным ресурсам, как и прежде, препятствуют повышению социального благополучия населения страны, в том числе в секторе, связанном с лесами и редколесьем.

## Италия – регион Тоскана

Италия – страна с высоким уровнем доходов и населением 61 млн человек, из которых 3,75 млн человек проживают в Тоскане. В 2016 году прирост численности населения Италии составил 0,23 процента; 39 процентов населения страны проживает в сельских районах. Леса занимают 31,6 процента территории Италии и 51 процент территории Тосканы; оба показателя растут. Туризм обеспечивает 13 процентов ВВП страны, а совокупная доля в нем сельского и лесного хозяйства составляет 2,2 процента. Хотя производство лесной продукции не вносит существенного вклада в экономику, леса и деревья важны для управления ландшафтами и водосборными бассейнами в целом. До 1920 года площадь лесов сокращалась, но впоследствии удвоилась, что было обусловлено интенсификацией сельского хозяйства и урбанизацией населения. Экономический застой привел к росту масштабов нищеты в последние годы: за установленной на национальном уровне чертой бедности живет 7,6 процента населения страны.

Политика Италии разрабатывается на основе политики и законодательства ЕС, включая Общую аграрную политику (ОАП) и директиву "Натура-2000". С начала 1990-х годов ЕС придерживается принципа многофункциональности в сельском хозяйстве и развитии сельских районов и создает в рамках ОАП стимулы для обеспечения экологической устойчивости сельского и лесного хозяйства. Кроме того, Италия включила в Национальный кодекс о культурном наследии, согласно которому все регионы должны разработать ландшафтные планы, положения Европейской конвенции о ландшафтах (2000 год).

Тоскана лидирует в сфере комплексного управления ландшафтами и стала первым регионом, где был разработан региональный ландшафтный план, который интегрирован в План территориального развития региона. Кроме того, в рамках ландшафтного плана был разработан региональный план лесопользования, направленный на поддержание продуктивной, ландшафтной и экологической ценности лесов. Леса и деревья Тосканы обладают культурной и экологической ценностью и важны для традиционных сельских ландшафтов, важных для туризма. В регионе преобладают широколиственные, традиционно низкоствольные деревья, которые служат важными звеньями экологических систем. Они являются источником таких получаемых в регионе пищевых продуктов, как сладкий каштан, грецкий орех, фундук и маслины. Помимо этого, они обеспечивают тень для пастбищных животных и защиту для сельскохозяйственных угодий. На производство лесоматериалов приходится всего 0,25 процента от регионального ВВП, однако в совокупности услуги лесов, включая производство НДПП, регулирующие и культурные услуги, оцениваются в 6 процентов от этого показателя.

Ландшафтное планирование позволяет учитывать в рамках более общего территориального планирования такие экономические, социальные и экологические задачи, как развитие сельских районов, производство продуктов питания, охрана водосборных бассейнов, поддержание биоразнообразия и культурной ценности лесов и деревьев. Благодаря акценту на традиционное сельское хозяйство и сельские ландшафты удалось улучшить экономическое положение в регионе за счет туризма и производства качественных продуктов питания. Принятый в Тоскане подход может иметь более широкое применение в странах со сложными мозаичными ландшафтами и обеспечивать развитие туризма, охрану окружающей среды и создание культурных, а также производственных ценностей. Несмотря на достигнутые успехи, сохраняются и проблемы: в частности, существуют противоречия между мерами государственной политики, основанными на нормативных или ограничительных подходах, и соответствующими мерами, направленными на содействие развитию. Также могут возникать конфликты между коллективными и частными правами, с учетом различных приоритетов заинтересованных сторон, и трудности в установлении баланса между традициями и инновациями. Кроме того, бывает сложно применять на практике междисциплинарные подходы к исследованиям, науке, инновациям и охране природы. Следует признать, что восстановление ландшафтов способствует активизации экономического роста и диверсификации; так, в настоящее время нет необходимости использовать для обеспечения средств к существованию экстенсивное сельское хозяйство и производить топливную древесину для удовлетворения основных потребностей в энергии или для нужд промышленности.

## Республика Корея

Республика Корея – густонаселенная страна с гористым ландшафтом, принадлежащая к числу стран с высоким уровнем доходов; ее население составляет 51 млн человек, только 17 процентов из которых проживают в сельских районах. Население страны растет на 0,36 процента в год. В период с середины 1960-х по середину 1990-х годов рост ВВП страны составлял в среднем 10 процентов в год; за это время в экономике Кореи и качестве жизни ее населения произошли коренные изменения: в настоящее время только 3,2 процента населения живут ниже установленной на национальном уровне черты бедности. Если в 1960 году лесной покров составлял менее 40 процентов, то к настоящему времени он вырос до 63,4 процента. В стране работают лесопромышленные предприятия, однако она импортирует значительные объемы древесины. Корейские леса ценятся главным образом как источник общественных благ, а не лесоматериалов.

В 1950-х годах значительная часть лесов была уничтожена после десятилетий войн и нищеты; в Корею были широко распространены такие явления, как эрозия почв и наводнения. В рамках общего плана по решению проблемы деградации окружающей среды и искоренения нищеты в начале 1960-х годов была введена в действие программа лесовозобновления с целью охраны водосборных бассейнов и производства топливной древесины. Более пристальное внимание было обращено на лесовозобновление в начале 1970-х годов, когда оно было интегрировано в широкомасштабное движение за развитие сельских районов "Сэмаиль ундон", которое являлось составной частью более широкой программы экономического развития, предполагающей интенсификацию сельского хозяйства, индустриализацию и развитие инфраструктуры. Были определены национальные целевые показатели по лесовозобновлению и увеличены бюджетные ассигнования. Под руководством губернаторов и мэров проводились кампании по привлечению населения к участию в программах пересадки растений; осуществлялись коммуникационные программы с объяснением решающей роли лесовозобновления в восстановлении источников средств к существованию. Рост доходов позволил заменить древесное топливо другими источниками энергии. Программы лесовозобновления сопровождались другими инициативами в области развития сельских районов, включая программу по сокращению использования подсеčno-огневой системы земледелия. Важнейшим фактором осуществления таких инициатив стали значительные бюджетные ассигнования на цели создания поселений и рабочих мест в сельскохозяйственных районах и соответственно снижения зависимости от лесов, а также меры политики, способствующие более экономическому

росту в целом и урбанизации. В первые годы возникали такие проблемы, как пренебрежение пожеланиями владельцев частных лесных угодий и низкая первоначальная выживаемость саженцев.

В течение последних 20 лет особое внимание при осуществлении мер политики уделяется роли лесов в смягчении последствий изменения климата, их рекреационной ценности для финансово благополучного и городского населения и культурной роли, а также их важности для обеспечения чистого воздуха, сохранения водосборных бассейнов, борьбы с эрозией и обеспечения биоразнообразия. В настоящее время леса в основном ценятся за их роль в создании местных и глобальных общественных благ: систематическая оценка показала, что в 2015 году ценность созданных ими благ составила 126 млрд долл. США. При этом прямые экономические выгоды от лесной продукции (включая лесоматериалы, орехи, дикорастущие фрукты и овощи) составили 8,3 млрд долл. США в год. При этом совокупные государственные инвестиции в леса составляют 2 млрд долл. США. Республика Корея играет ведущую роль в ключевых региональных и глобальных инициативах; кроме того, на ее территории располагается Зеленый климатический фонд.

Масштабная политическая и финансовая поддержка лесовозобновления обеспечила существенные преимущества и стала важным фактором преобразований. Успех был, в частности, обусловлен тем, что на протяжении 20 лет восстановлению лесов неизменно уделялось приоритетное внимание на национальном уровне. Кроме того, при определении стратегических целей за основу брались результаты тщательной диагностики глубинных проблем и их причин, включая потребность домохозяйств в энергии и продовольствии и зависимость эрозии почв и наводнений от обезлесения. С течением времени подход к лесовозобновлению корректировался с учетом полученного опыта и по мере расширения применения научно обоснованного подхода к выбору саженцев и уходу за ними. Программа лесовозобновления осуществлялась в период стремительного экономического роста и общественных преобразований. Снижение рождаемости, быстрый рост доходов и урбанизация способствовали уменьшению нагрузки на леса.

## Непал

Непал – страна с низким уровнем доходов и населением 29 млн человек, из которых более 80 процентов проживают в сельских районах. Годовой прирост населения составляет 0,36 процента. В 1990 году лесной покров оценивался в 33 процентов; в настоящее время его доля составляет

25,4 процента, хотя за последние десять лет этот показатель стабилизировался. Лесные ландшафты страны отличаются существенным разнообразием: здесь есть и горные районы, и низменности с субтропическими лесами, и редколесье. На путешествия и туризм приходится 8 процентов ВВП, а на сельское и лесное хозяйство – более 30 процентов. Уровень нищеты, который в 2000 году составлял 38 процентов, в 2015 году упал до 21,6 процента, а ВВП за последнее десятилетие вырос в среднем на 4,5 процента; такие результаты были получены благодаря изменению экономических структур и денежным переводам. В 2015 году Непал пострадал от разрушительного землетрясения, а в 2017 году – от серьезных наводнений. Вклад лесного хозяйства в ВВП, с учетом НДС, по оценкам, составляет от 3,5 до 9 процентов и более. Домохозяйства получают 85 процентов энергии от топливной древесины, на которую приходится почти весь объем лесозаготовок. Леса и деревья также играют основополагающую роль в охране водосборных бассейнов и обеспечении сопротивляемости к воздействию изменения климата и выполняют важную функцию в сохранении биоразнообразия и управлении сельскохозяйственными ландшафтами. Непал остается уязвимым для разрушительных наводнений и оползней, отчасти связанных с долгосрочной деградацией ландшафтов.

В конце 1970-х годов в стране впервые были введены в действие принципы общинного управления лесами (ОУЛ); с тех пор этот подход развивался и адаптировался к различным политическим системам. Принципы ОУЛ оказались более эффективными в холмистых районах, чем на интенсивно возделываемых низменностях; они все чаще применяются в комплексе с другими программами развития. ОУЛ способствовало восстановлению ландшафтов и обеспечению безопасности источников средств к существованию и позволило повысить доступность топливной древесины. Если ранее приоритетом в деятельности общинных групп пользователей лесов (ОГПЛ) было создание таких групп как таковое, то со временем акцент сместился на обеспечение справедливого доступа, с акцентом на маргинализированные категории населения, сокращение масштабов нищеты и получение различных выгод с привлечением более широкого круга заинтересованных сторон. Группы приносят пользу женщинам, расширяя доступность получаемых на местах топливной древесины, корма и воды. Доход от продажи лесной продукции может использоваться для создания инфраструктуры на местах, а также для реализации местных программ в интересах малоимущих. В настоящее время действуют 20 000 ОГПЛ, в которые входят 11 млн человек и 2,5 млн домохозяйств; в ведение этих групп переданы 38 процентов площадей

лесов. Основанная в 1995 году Федерация общинных групп пользователей леса Непала (ФЕКОФУН) стремится к укреплению роли ОГПЛ и формированию социального капитала.

С недавнего времени Непал учитывает ЦУР при подготовке своих планов и бюджетов, и в настоящее время ведется работа по более систематическому учету в них показателей достижения ЦУР. Они послужили основой для разработки стратегий, относящихся к сельскохозяйственной, природоохранной деятельности и лесному сектору. Необходимо повышать эффективность режимов финансового стимулирования и создавать продуманные, простые системы мониторинга и учета, позволяющие применять принципы ОУЛ в рамках более широких ландшафтных подходов, и увеличивать вклад лесов в достижение ЦУР. Кроме того, следует активнее использовать и оценивать леса Непала, с тем чтобы расширить их роль в создании местных и глобальных общественных благ, связанных с обеспечением сопротивляемости к воздействию изменения климата, управлением водосборными бассейнами и производством чистой энергии, а также повышать их культурную и рекреационную ценность.

Деятельность ОГПЛ создает многоплановые преимущества. Доходы от лесной продукции – такой как дрова, биобрикеты, лесоматериалы, трава, пищевые продукты дикой природы, лекарственные растения и другие НДС – обеспечивают поддержку деятельности по развитию общин, включая строительство школ, ирригационных сооружений, медицинских пунктов и систем снабжения населения питьевой водой. Осуществляемые меры политики принесли выгоды коренным народам и маргинализированным группам населения, хотя распространение выгод на наиболее малоимущие группы населения, низшие касты и классовые группы по-прежнему представляет проблему для многих ОГПЛ. Деятельность ОГПЛ способствовала введению демократических процессов принятия решений. Однако принципы ОУЛ имеют свои ограничения; например, уязвимость Непала для наводнений заставляет признать необходимость более масштабных ландшафтных подходов. Кроме того, страна не в полной мере использует имеющиеся у нее обширные возможности для производства чистой энергии с помощью гидроэнергетики, для которого потребуется рационально использовать водосборные бассейны. В перспективе возможно повысить эффективность ОУЛ путем применения финансовых стимулов в рамках механизмов СВОД-плюс, зеленых фондов или платежей за экологические услуги, а также потенциального привлечения инвесторов, представляющих частный сектор.

## Российская Федерация – Архангельская область

Архангельская область – регион на северо-западе Российской Федерации с населением 1,12 млн человек, из которых 22 процента проживают в сельских районах. Это крайне малонаселенная территория; кроме того, в последние 20 лет численность проживающего здесь населения сократилась более чем на 20 процентов в результате миграции. В области преобладают бореальные лесные ландшафты; леса занимают почти 50 процентов ее территории. В первые годы постсоветского периода экономическое положение региона резко ухудшилось в связи со стремительной приватизацией и разрушением институтов и государственных систем финансирования. Впоследствии произошло восстановление экономики, и уровень нищеты в регионе, который вырос в 1990-е годы, в настоящее время составляет 14,5 процента. Область располагает важными минеральными ресурсами; здесь размещаются предприятия судостроительной и авиакосмической промышленности. На долю лесопромышленного комплекса приходится почти 17 процентов регионального ВВП; регион экспортирует значительные объемы целлюлозно-бумажной продукции и древесины. Леса Архангельской области не только имеют производственную ценность, но и играют ключевую роль в обеспечении экологического равновесия Северной Европы: они обеспечивают связывание значительных объемов углерода и богаты флорой и фауной, характерными для экосистем бореальных лесов.

Восстановление лесопромышленного комплекса после потрясений 1990-х годов произошло главным образом за счет создания вертикально интегрированных промышленных структур, объединения предприятий в кластеры, технических инноваций и сотрудничества между предприятиями частного сектора и региональными правительствами при разработке мер политики. Крупные предприятия решили проблему больших расстояний, которые служили сдерживающим фактором, и вкладывали средства в повышение производительности и современные технологии. Леса находятся в государственной собственности; принятие в 2007 году решения о возможности их аренды на 49 лет стало дополнительным стимулом для долгосрочного планирования использования ресурсов и инвестиций. Кроме того, в районах с более интенсивным лесопользованием были созданы менее крупные предприятия. Несмотря на то, что рост производительности привел к снижению прямой занятости в сфере производства и переработки лесоматериалов, восстановление отрасли создало "эффект мультипликатора" в смежных секторах, таких как транспорт и логистика, и способствовало более активному развитию других отраслей. Кроме того, объемы производства в отрасли выросли за счет

биоэнергетики. Благодаря федеральным и региональным мерам политики, сформулированным в Стратегии социально-экономического развития и Стратегии развития лесопромышленного комплекса Архангельской области до 2030 года, создаются условия для комплексного развития лесного сектора.

Растет эффективность мер по регулированию воздействия сектора на окружающую среду: оптимизируется использование химических веществ в производстве целлюлозно-бумажной продукции, повышается качество утилизации отходов, растет энергоэффективность, и сокращается уровень загрязнения воздуха и воды. Несмотря на то, что используется только половина ежегодно допустимого объема вырубаемой древесины, вблизи основных транспортных путей вырубается избыточное количество леса, и отмечается чрезмерная ориентация на естественное воспроизводство лесов. В Стратегии до 2030 года для решения этой проблемы предусмотрены такие мероприятия, как содействие восстановлению лесов, более интенсивные лесоводческие мероприятия, долгосрочное планирование, уход за лесами и развитие инфраструктуры. Нет единого мнения о том, следует ли расширять ОП или увеличивать площади, выделяемые под лесозаготовки; на многосторонних платформах ведется работа по обеспечению баланса между интересами промышленности и охраной природы.

Оживление лесной промышленности и создаваемые в связи с ним эффекты мультипликатора также сыграли важную роль в восстановлении экономики региона. Применение ориентированного на крупные предприятия подхода, предполагающего создание "промышленных кластеров", с акцентом на вертикальную интеграцию, увязку с инфраструктурой, рынками, региональными научно-исследовательскими и учебными учреждениями и сотрудничество между крупными и малыми предприятиями создали благоприятные условия для инноваций и повышения производительности. Однако существуют проблемы, сдерживающие развитие потенциала лесного сектора. Например, концентрация промышленности может приводить к вытеснению малых предприятий, для которых важно создавать более благоприятные условия. Не в полной мере используется потенциал НДЛП. Кроме того, возможно использовать леса и культурные традиции региона для развития туризма; богатым опытом в этом отношении обладают соседние страны Северной Европы. Кроме того, учитывая масштабы и значение бореальных лесов Архангельской области, можно провести более систематическую оценку их значения в предоставлении регулирующих услуг, в том числе с точки зрения обеспечения сопротивляемости к воздействию изменения климата и рационального использования экосистем.

## Объединенная Республика Танзания

Объединенная Республика Танзания – страна с низким уровнем доходов; в 2017 году ее население оценивалось в 56 млн человек, 70 процентов из которых проживали в сельских районах. Население страны растет на 3 процента в год. На аграрный сектор, включая лесное хозяйство, приходится 24,3 процента ВВП, тогда как туризм обеспечивает 8 процентов от этого показателя. В течение последних десяти лет в Объединенной Республике Танзания отмечается стремительный экономический рост в объеме 6-7 процентов в год, а уровень бедности в стране снизился с 60 процентов в 2007 году до 47 процентов в 2016 году, однако рост населения препятствовал снижению абсолютного числа малоимущих. В стране начинается разработка запасов полезных ископаемых, включая природный газ. Леса покрывают 52 процента территории страны. Доля лесного хозяйства в ВВП, по официальным данным, составляет 3,7 процента; этот показатель определялся без учета производства топливной древесины и древесного угля, НДПП и общественных благ. Более 90 процентов снимаемой древесины используется для получения древесной энергии, на которую приходится 90 процентов всей энергии, потребляемой домохозяйствами. Темпы обезлесения составляют 1 процент в год; основной его причиной является расширение угодий, используемых под натуральное сельское хозяйство.

В лесном законодательстве особое внимание уделяется связям между лесами/редколесьем и сельскохозяйственным производством. Осуществляется национальная программа в области лесного хозяйства, призванная повысить эффективность управления лесами в контексте общей концепции развития и создания межсекторальных связей с такими сферами, как окружающая среда, сельское хозяйство, энергетика, здравоохранение, землепользование, полезные ископаемые, вода, дикая природа и гендерные вопросы. Местные общины осуществляют коллективное управление лесами (КУЛ), которое дополняется планами местных администраций, деятельностью местных органов власти и законодательством о землевладении и землепользовании; 7,7 млн га используются в соответствии с механизмами КУЛ. Представители Танзанийского агентства лесных служб на местах управляют лесами совместно с местными органами власти и общинами с применением совместно разработанных планов управления и регламентов, в которых определены разрешенные и запрещенные виды лесохозяйственной деятельности. Принимаемые меры способствовали восстановлению флоры и фауны в некоторых районах и повышению доходов местного населения от деревьев и продуктов, связанных с лесами. Быстрыми темпами развивается коммерческое лесное хозяйство, на которое в настоящее время приходится примерно половина официально

определяемого ВВП. Владельцы коммерческих предприятий взаимодействуют с мелкими фермерами в таких направлениях, как передача знаний, содействие созданию добавленной стоимости и снижение затрат на транспорт и маркетинг. Объединенная Республика Танзания привержена осуществлению программы СВОД-плюс и выработала межминистерские административные процессы в соответствии с этой программой, хотя применять их на практике оказалось непросто. В число приоритетных мероприятий входят повышение эффективности использования древесного топлива, коллективные меры профилактики лесных пожаров и борьбы с ними, коллективное лесопользование, а также охрана лесных ресурсов и устойчивое управление лесами.

Национальная стратегия развития до 2025 года включает меры политики в таких областях, как развитие производительного сельского хозяйства, агропромышленного комплекса и вспомогательных услуг и вместе с тем сокращение потерь природного капитала, такого как земля, леса, воды и биоразнообразие. Объединенная Республика Танзания твердо намерена наращивать инвестиции в сельское хозяйство с помощью Комплексной программы развития сельского хозяйства в Африке (КПРСХА), плана поддержки сельского хозяйства, осуществляемого в рамках инициативы Африканского союза "Новое партнерство в интересах развития Африки" (НЕПАД). Реализуемый с 2010 года проект "Южный сельскохозяйственный коридор" (ЮСХК) способствует достижению целей Программы до 2025 года за счет стимулирования агробизнеса в интересах сельского хозяйства и лесопромышленного комплекса с использованием моделей распределения рисков в рамках государственно-частных партнерств (ГЧП). Реализацию ЮСХК дополняет инициатива "Диалог по вопросам землепользования" (ДЗП). В рамках ДЗП признается, что КУЛ является необходимой, но недостаточной мерой в сфере, где также традиционно работают малые и средние предприятия, использующие лесные угодья в коммерческих целях; необходим более широкий ландшафтный подход, поскольку деревенские планы землепользования имеют географические ограничения и зачастую остаются без достаточной технической и финансовой поддержки.

Опыт Объединенной Республики Танзания показывает, что преимущества, получаемые отдельными лицами и общинами, становятся законными стимулами для применения устойчивых подходов к землепользованию с широким участием населения, ориентированных на повышение производительности и прибыльности сельского хозяйства, в то же время повышая эффективность управления лесами и редколесьем. Необходимо укреплять потенциал государственных чиновников и соответствующих учреждений; для этого важны коммуникация и учет долгосрочного воздействия с точки зрения безопасности землевладения. Могут быть задействованы гибридные подходы

с участием государственных и негосударственных субъектов, а при разработке подходов к планированию землепользования с широким участием населения необходимо учитывать конкурирующие интересы сторон. Благодаря КУЛ общины участвуют в деятельности по совершенствованию управления лесами. Как показывает опыт ДЗП, для получения более масштабных выгод следует выходить за рамки местных общин, ориентироваться на более широкие ландшафты и развивать всеобъемлющие ГЧП и производственно-сбытовые цепи. Этот процесс требует времени и более целенаправленной работы ГЧП, а также внедрения оптимальных механизмов стимулирования. Леса и деревья Танзании являются источником продовольствия и топлива, играют важнейшую роль в управлении водосборными бассейнами, борьбе с изменением климата и обеспечении жизнедеятельности на суше и при условии надлежащего управления способны обеспечить рост туристической индустрии в стране. Необходимо разработать аналитические инструменты, позволяющие увязать мероприятия по устойчивому управлению с ЦУР в количественном выражении, а также провести полную оценку услуг, обеспечиваемых лесами и редколесьем.

### 3.3 НОВЫЕ ОБЩИЕ РЕШЕНИЯ И ПОЛУЧЕННЫЙ ОПЫТ

**Программы управления лесами и редколесьем, описанные в восьми страновых исследованиях, разрабатывались раньше, чем были сформулированы Цели в области устойчивого развития, однако все представленные примеры потенциально способствуют выполнению важных задач по достижению ЦУР.** Основное внимание уделяется разным аспектам, в зависимости от уровня экономического развития стран и осуществляемой ими политики в области развития, а также от их географических особенностей, климата и истории. Все страны стремятся к совершенствованию управления лесами (что связано с ЦУР-15). Например, в Боливии (Многонациональное Государство), стране, богатой лесами, где исторически преобладал неравноправный подход к собственности на землю, одна из важнейших мер политики направлена на перераспределение земли (в том числе лесов) в интересах коренных народов, что потенциально способствует выполнению задачи 1.4 по достижению ЦУР, касающейся расширения доступа к земле, особенно для малоимущих. В Буркина-Фасо приоритетным направлением было повышение устойчивости методов использования редколесья и пастбищных земель и ведения сельского хозяйства после засух и голода, что потенциально способствует выполнению задачи 13.1 в рамках ЦУР, касающейся сопротивляемости к воздействию изменения климата. Со временем основное внимание сместилось на другие сферы. В Республике Корея приоритетными направлениями восстановления лесов в 1960-х

и 1970-х годах были борьба с эрозией и наводнениями, в частности, в целях охраны сельскохозяйственных земель и систем производства продовольствия; по мере урбанизации и развития страны приоритеты менялись, и в настоящее время мероприятия по управлению лесами в первую очередь связаны с их рекреационной, культурной и климатической ценностью.

**Ландшафтные подходы, предполагающие комплексное управление деревьями и древесными насаждениями как в лесах, так и за их пределами повышают эффективность работы по достижению целого ряда ЦУР.** В Буркина-Фасо принят комплексный подход к управлению ландшафтами, используемыми для сельского, лесного и пастбищного хозяйства. Применяемый в Тоскане (Италия) мозаичный подход к управлению ландшафтами, включая деревья, редколесье, сельскохозяйственные угодья, городскую и сельскую среду и объекты культурного наследия, играет важнейшую роль в развитии региональной экономики и способствует достижению ЦУР-8 и ЦУР-11. В Объединенной Республике Танзания в рамках инициативы "Диалог по вопросам землепользования", дополняющей проект "Южный сельскохозяйственный коридор", принят комплексный подход к управлению сельскохозяйственными и лесистыми ландшафтами, потенциально способствующий достижению ЦУР-15 и ЦУР-8. Приведенные примеры иллюстрируют преимущества ландшафтного подхода, позволяющего в комплексе достигать целей, относящихся к сельскому и лесному хозяйству, и целей в других сферах, таких как управление водосборными бассейнами и обеспечение сопротивляемости к изменению климата. Однако в тематических исследованиях – например, посвященных Непалу и Объединенной Республике Танзания – также указывается на потенциальные трудности согласования всеобъемлющего ландшафтного подхода с полной децентрализацией, которая позволяет расширять права и возможности местных общин и деревень, и на необходимость преодолевать эти трудности посредством сотрудничества между местными группами и органами власти, действующими в масштабах ландшафтов.

**Леса и деревья важны для достижения многих ЦУР, однако в большинстве стран основное внимание уделяется их "производственным" функциям, а "регулирующие" или "культурные" услуги остаются без внимания, что препятствует полной реализации их потенциала.** В Гватемале, Непале, Архангельской области (Российская Федерация) и Объединенной Республике Танзания можно уделять более пристальное внимание их роли в сфере туризма и отдыха (что будет способствовать достижению ЦУР-8, касающейся достойной работы и экономического роста, а также ЦУР-15, относящейся к экосистемам суши). В Боливии (Многонациональное Государство), Гватемале, Непале и Объединенной Республике Танзания имеет смысл усилить

акцент на роль деревьев и лесов в охране водосборных бассейнов, что будет способствовать достижению ЦУР6, 9 и 13 (меры по борьбе с изменением климата), а также выполнению задачи 1.5 ЦУР, которая, в частности, касается уменьшения уязвимости для стихийных бедствий, вызванных изменением климата. Кроме того, недооцениваются выгоды эффективного управления лесами и деревьями для городского населения; наиболее полно они учитываются в Республике Корея, однако населению многих стран о них практически неизвестно, и соответствующая информационная работа организована слабо.

**Грамотное использование производственно-бытовых цепей и потенциала частного сектора способно повысить производительность и доходы местного населения,** тем самым обеспечивая вклад в достижение ЦУР-8 и ЦУР-12 (достойная работа и экономический рост; ответственное производство и потребление). В Архангельской области (Российская Федерация) благодаря инновациям, вертикальной интеграции и кластерным подходам к лесопромышленному комплексу удалось повысить создаваемую сектором добавленную стоимость более чем вдвое при незначительном росте объема заготавливаемых лесоматериалов; при этом число рабочих мест в лесозаготовительной отрасли снизилось, однако расширились возможности на предыдущих этапах производственно-бытовой цепи. В Объединенной Республике Танзания предприятия, которым принадлежат частные лесные плантации, могут взаимодействовать с мелкими фермерами в таких направлениях, как передача знаний, содействие созданию добавленной стоимости и снижение затрат на транспорт и маркетинг. В Боливии (Многонациональное Государство) крупные предприятия передают знания мелким фермерам и содействуют им в сфере переработки и маркетинга. В Боливии (Многонациональное Государство), Буркина-Фасо, Гватемале и Италии доходы местного населения повысились за счет производства узкоспециализированных продуктов высокой ценности (фундук, особый кофе, орехи, плоды дерева ши и многие другие продукты). Их ценность можно дополнительно повысить с помощью сертификации и маркировки.

**Важным условием устойчивого успеха является научно-техническая поддержка.** В Буркина Фасо благодаря продуманной селекции и разведению семян лесных растений, а также поддержке деревенских питомников были обеспечены адаптация высаживаемых деревьев к местным экосистемам и высокий уровень их выживаемости. Республика Корея изначально столкнулась с проблемой низкой выживаемости семян, обусловленной слабой адаптацией видов и недостаточно тщательным техническим надзором за питомниками; впоследствии подход был скорректирован с учетом полученного опыта. В Непале

общинное управление лесами было дополнено более масштабным подходом "целевого управления", обеспечивающим более широкие возможности для технической поддержки при планировании землепользования. В Архангельской области (Российская Федерация) в настоящее время более пристальное внимание уделяется регулируемому естественному восстановлению. Однако в поддержание и наращивание потенциала по проведению адаптивных исследований, в том числе в странах с настолько различными условиями, как Российская Федерация и Объединенная Республика Танзания, вкладывается недостаточно средств.

**Во многих странах недооцениваются важность и потенциал энергии биомассы, получаемой от деревьев, с точки зрения достижения ЦУР-7 (чистая и доступная энергия) и ЦУР-13 (меры по борьбе с изменением климата).** В секторе древесной энергетики преобладает неформальная деятельность, и положение в этой сфере зачастую неполно отражается в экономической статистике. В Буркина-Фасо, Гватемале, Непале и Объединенной Республике Танзания 80 процентов потребностей домохозяйств в энергии удовлетворяется за счет топливной древесины и древесного угля. Стратегии, принятые в Буркина-Фасо и Объединенной Республике Танзания, обеспечивают поддержку плантаций, на которых производится топливная древесина; во многих странах действуют программы по повышению качества печей, однако в целом биомасса воспринимается как доступный, но "грязный" источник энергии. Спрос на топливную древесину также способствовал деградации лесов. Однако при надлежащем управлении древесная биомасса может стать доступным, чистым и возобновляемым источником энергии. В Архангельской области (Российская Федерация) растут объемы производства древесной энергии как для обогрева на местном уровне, так и на экспорт (древесно-топливные гранулы); в перспективе страны с низким уровнем доходов могут эффективнее использовать этот ресурс в рамках более широких стратегий в области устойчивого развития энергетики.

**Во многих странах отсутствие надежных систем сбора и обработки данных не позволяет провести оценку вклада лесов и редколесья в достижение ЦУР.** Это серьезная проблема и фактор, препятствующий изменениям. Страны с более высоким уровнем доходов достигли более значительного прогресса во внедрении надежных систем сбора и мониторинга данных, и в перспективе соответствующие знания могут распространяться. Например, внедренная в Италии система "ландшафтная обсерватория" находит применение в других странах; также возможно более широкое применение подхода к оценке



регулирующей и культурной ценности лесов, применяемого в Республике Корея, однако для их использования необходимы качественные системы сбора данных. В целом следует уделять более пристальное внимание созданию и поддержанию потенциала в области сбора информации, управления ею и ее распространения в понятной форме.

**При установлении приоритетов необходимо обеспечивать баланс различных факторов.** Это такие факторы, как время – например, при получении краткосрочных выгод могут снижаться долгосрочные, более устойчивые доходы; баланс между местными и глобальными общественными благами; баланс интересов различных общин или пользователей благ, находящихся ближе к началу и к концу производственно-сбытовых цепей; а также межсекторальный баланс при регулировании земле- или водопользования для нужд сельского хозяйства и охраны водосборных бассейнов. В Архангельской области (Российская Федерация) чрезмерная вырубка леса вблизи транспортных маршрутов при недостаточном внимании к долгосрочному восстановлению способствовала деградации лесов. В Непале для защиты от наводнений и обеспечения сопротивляемости к воздействию изменения климата необходим акцент не только на ОУЛ, но и на более масштабных мероприятиях по управлению водосборными бассейнами; наиболее значительные выгоды от такого подхода получит население низинных районов. В Боливии (Многонациональное Государство) политика выделения земельных участков ранее находившимся в неблагоприятном положении группам населения, не обладающим компетенциями, необходимыми для продуктивного управления земельными угодьями, в ряде случаев снизила устойчивость управления земельными ресурсами. В Объединенной Республике Танзания существуют разногласия по вопросу управления земельными ресурсами между оседлыми и неоседлыми группами населения, а в Италии возникают противоречия между подходами в этой сфере, ориентированными на охрану природы и на развитие сельских районов. Эти противоречия могут быть сглажены, но не устранены с помощью многосторонних групп и межинституциональной координации. Кроме того, при более широких масштабах мероприятий сложнее регулировать вопросы представленности местного населения. В ряде случаев можно заинтересовать пользователей благ в секторах, находящихся ближе к началу и к концу производственно-сбытовых цепей, с помощью таких стимулов, как плата за экосистемные услуги, однако для этого необходимы сильные институты и социальное доверие. Для получения долгосрочных преимуществ при выработке механизмов финансирования необходимо решить проблему нежелания вкладывать капитал в долгосрочные проекты.

**Для повышения вклада лесов и редколесья в достижение различных ЦУР необходимы благоприятные условия.**

Наиболее эффективным оказывается сочетание нормативных подходов, экономических стимулов и программ социального маркетинга (направленных на изменение поведения): по отдельности каждый фактор является необходимым, но недостаточным. В большинстве стран приняты и адаптированы к местным условиям соответствующие правоприменительные акты. В качестве примеров можно привести изменения в подзаконные акты Гватемалы о перевозке лесоматериалов, применяемые через Межинституциональный план действий по предотвращению незаконных рубок, и введение аренды на лесные угодья сроком на 49 лет в Российской Федерации. Положения о комплексных ландшафтных подходах включены в Конституцию Италии, а также в правоприменительные акты и мероприятия по управлению данными и информацией. В Буркина-Фасо, Непале и Республике Корея стабильная финансовая и политическая поддержка всеобъемлющих подходов к лесам и лесовозобновлению позволила повысить качество жизни и улучшить состояние (в случае Республики Корея) или сократить деградацию (в Буркина-Фасо и Непале) лесных ландшафтов и деревьев. Однако эффект таких мероприятий может оказаться ограниченным в связи с особенностями развития и регулирования в более широких масштабах. Так, Гватемала сталкивается с проблемой значительного неравноправия при распределении доходов и предоставлении доступа к активам, а Объединенная Республика Танзания – с серьезными ограничениями ресурсов и человеческого потенциала. В то же время децентрализованные подходы к восстановлению лесных массивов и управлению ландшафтами с широким участием заинтересованных сторон сами по себе способствуют совершенствованию регулирования. Примерами действенности таких подходов служат Буркина-Фасо, Гватемала, Непал и Объединенная Республика Танзания, в то время как в Архангельской области (Российская Федерация) многосторонний подход к регулированию также позволил создать условия для возрождения лесопромышленного комплекса и повышения создаваемой им добавленной стоимости.

**Приведенные в настоящем документе тематические исследования по странам иллюстрируют разнообразие подходов, обеспечивающих вклад в достижение ЦУР комплексных программ управления лесами, редколесьем и деревьями.** Выбранные страны не обязательно являются источником передового практического опыта и не могут считаться репрезентативными примерами. Однако они являются примером важности лесов и деревьев для развития стран в целом. ■



#### **АЛТАНСУМБЕР, МОНГОЛИЯ**

Важнейшее значение имеет повышение информированности лиц, принимающих решения, о благах, предоставляемых лесами и деревьями. На фотографии - конный лесник-доброволец, принимающий участие в успешном проекте ФАО, содействующем привлечению местного населения к устойчивому управлению лесными угодьями, способствующем выполнению нескольких ЦУР.  
© ФАО/Шон Галлахер





**ГЛАВА 4**  
**ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ**

# ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ

## 4.1 ВВЕДЕНИЕ

Цель СОФО 2018 заключается в том, чтобы определить, как можно расширить вклад лесов и деревьев в обеспечение устойчивого развития и обеспечить преобразования, необходимые для осуществления Повестки дня до 2030 года и предусмотренных ею масштабных, комплексных целей. Эту задачу невозможно решить без фундаментального изменения подходов к разработке и осуществлению мер политики.

В предыдущих главах анализируются имеющиеся данные о вкладе лесов и деревьев в достижение десяти ЦУР. В главе 2 рассматриваются соответствующие задачи по достижению каждой из этих ЦУР и по возможности дается количественная оценка вклада с использованием согласованных показателей достижения ЦУР или других соответствующих показателей. Кроме того, в ней обозначаются пробелы в данных и направления, в которых для углубления понимания физических, биологических и социоэкономических отношений и взаимосвязей необходима дальнейшая работа. В главе 3 перечислены восемь страновых тематических исследований, в которых иллюстрируется, каким образом национальные меры политики и программы, связанные с лесами, в перспективе могут способствовать достижению ЦУР. Кроме того, в ней изложены основные выводы по итогам исследований и представлены соображения о мерах политики, которые следует принять для продолжения работы.

## 4.2 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

**Имеются количественные данные, свидетельствующие о том, что управление лесами становится более устойчивым и что леса и деревья способствуют достижению ЦУР, касающихся средств к существованию и продовольственной безопасности для многих малоимущих групп сельского населения, доступа к недорогим источникам электроэнергии, устойчивого потребления и производства и смягчения последствий изменения климата, а также устойчивого управления лесами.**

**Средства к существованию и продовольственная безопасность (ЦУР1, ЦУР2).** Леса и деревья играют

важнейшую роль в обеспечении средств к существованию и продовольственной безопасности для многих малоимущих жителей сельских районов по всему миру. По расчетам, около 40 процентов сельского населения, живущего в условиях крайней нищеты, проживает в лесных районах и саваннах. Почти 160 млн из них находятся в Африке, около 85 млн – в Азии и около 8 млн – в Латинской Америке. Исследования показывают, что леса и деревья обеспечивают около 20 процентов доходов сельских домохозяйств в развивающихся странах и доля связанных с лесными ресурсами доходов в структуре источников средств к существованию малоимущих домохозяйств выше, чем у других групп населения. НДЛП являются источником продовольствия, доходов и разнообразного питания примерно для 20 процентов мирового населения, особенно женщин, детей и других лиц, находящихся в уязвимом положении.

**Доступ к недорогим источникам энергии (ЦУР7).** Около 33 процентов населения в мире, или около 2,4 млрд человек, используют древесину для удовлетворения основных потребностей в энергии – например, для приготовления пищи, кипячения воды и обогрева домов. Доля людей, активно использующих древесное топливо, варьируется от 63 процентов в Африке до 38 процентов в Азии и 16 процентов в Латинской Америке. Около 840 млн человек в мире собирают топливную древесину и заготавливают древесный уголь для собственного использования. За счет древесины обеспечивается более половины национальных запасов первичной энергии в 29 странах, из которых 22 находятся в Африке к югу от Сахары. В общей сложности леса являются источником около 40 процентов энергии из возобновляемых источников в мире, что равно объему солнечной энергии, гидроэнергии и ветровой энергии вместе взятых..

**Рациональные модели потребления и производства (ЦУР12).** В деревообрабатывающей отрасли достигнут осязаемый прогресс в повышении эффективности использования древесины. В период с 2000 по 2015 год рост производства пиломатериалов и древесных плит составлял 8,2 процента в год, при этом объемы используемого в этой отрасли в качестве сырья промышленного круглого лесоматериала увеличились всего на 1,9 процента. При этом

объем потребления древесных плит (более экономичных с точки зрения использования древесины) вырос на 80 процентов, в то время как объемы потребления пиломатериалов оставались неизменными. Снижаются объемы отходов в целлюлозно-бумажной промышленности, при этом доля утилизируемой бумаги выросла с 24,6 процента в 1970 году до 56,1 процента в 2015 году. Выросла доля древесных продуктов, получаемых из лесов, которые сертифицированы ЛПС и ППСЛ как устойчиво управляемые; в настоящее время на такие продукты приходится 40 процентов объемов производства промышленного круглого леса в мире.

#### **Смягчение последствий изменения климата (ЦУР13).**

Широко признано, что леса играют важную роль в смягчении последствий изменения климата. Согласно МГЭИК, "выбросы, возникающие в результате деятельности сектора сельского и лесного хозяйства и землепользования составили лишь немногим менее четверти (~ГтСО<sub>2</sub>экв/год) антропогенных выбросов ПГ, возникающих в основном в результате обезлесения и сельскохозяйственных выбросов от животноводства, землепользования и управления питанием (Smith *et al.*, 2014). Все 25 стран с наиболее обширным лесным покровом включили меры по смягчению последствий изменения климата, связанные с лесами, в свои Условия действий по предотвращению изменения климата с учетом национальных особенностей (НАМА) и ОНВ. В число таких мер входят облесение, сокращение обезлесения и деградации, повышение объемов накопления углерода в лесах, сохранение лесов и агролесоводство (особенно в случаях, когда эта мера способна предотвратить наступление сельскохозяйственных угодий на леса).

**Устойчивое управление лесами (задачи 15.1, 15.2 и 15.b ЦУР).** В период с 1990 по 2015 год площадь лесов в мире сократилась с 31,6 процента до 30,6 процента общей площади суши, однако в последние годы темпы убыли лесов снизились. Площадь лесов сокращается главным образом в развивающихся странах, особенно в Африке к югу от Сахары, Латинской Америке и Юго-Восточной Азии. В некоторых районах Азии, Северной Америки и Европы площадь лесов

с 1990 года увеличилась – это связано с осуществлением крупномасштабных программ облесения и с тем, что низкопроизводительные сельскохозяйственные земли естественным образом вновь зарастают лесом. Показатель, которым измеряется ход работы по обеспечению устойчивого управления лесами, состоит из пяти подпоказателей: чистое сокращение площади лесных массивов (темпы этого явления снизились с 0,18 процента в 1990 году до 0,08 процента в последний пятилетний период), запасы биомассы (остаются стабильными), леса, находящиеся в пределах официально созданных ОП (в настоящее время на них приходится 17 процентов площадей лесов, а в тропиках этот показатель гораздо выше), площади, охваченные долгосрочными планами управления (в 2010 году этот показатель вырос до 2,1 млрд га) и площадь сертифицированных лесов (в 2010 году составляла 285 млн га, а в 2014 году увеличилась до 440 млн га). В показатель ЦУР по мобилизации ресурсов для финансирования устойчивого управления лесами входят два предложенных подпоказателя, позволяющие оценить i) ОПР и ii) государственные расходы на сохранение лесов и устойчивое управление лесами. В 2015 году объем средств ОПР, выделенных на лесное хозяйство, составил около 800 млн долл. США, или менее 1 процента общего объема ОПР. С одной стороны, ассигнования на лесное хозяйство в рамках ОПР выросли по сравнению с 2000 годом, однако с другой стороны, их объем ежегодно изменяется и их доля в общем объеме ОПР снизилась.

**Качественные фактические данные свидетельствуют о том, что леса и деревья также способствуют достижению ЦУР в таких сферах, как неформальный сектор, агролесоводство, перспективы для расширения прав и возможностей женщин, устойчивое управление водными ресурсами, туризм, устойчивое развитие городов, адаптация к изменению климата и решение проблем деградации земельных угодий и утраты биоразнообразия.**

**Неформальный сектор (ЦУР1, ЦУР2 и ЦУР8).** Достоверные статистические данные о неформальном лесном секторе отсутствуют, хотя, по оценкам, в нем создается 40–60 млн рабочих мест. Он охватывает маломасштабные лесозаготовки и переработку древесины, производство и переработку

древесного угля, а также сбор и переработку НДЛП. Важность пищевой недревесной лесной продукции с точки зрения продовольственной безопасности была продемонстрирована во многих исследованиях, однако сравнительные данные о ее общем значении, в том числе в обеспечении питательной ценности рациона и поддержании стойкости к внешним воздействиям при нехватке других продуктов питания, отсутствуют.

**Агролесоводство (ЦУР1 и ЦУР2).** Агролесоводство играет важную роль, поскольку деревья, растущие за пределами лесов, в том числе на фермах, служат средством поддержки и источником благ в дополнение к сельскохозяйственной деятельности, обеспечивая возможности диверсификации производства и предоставляя экосистемные услуги. В одном из тематических исследований в главе 3 освещаются мероприятия по развитию агролесоводства в Гватемале. О существенных масштабах агролесоводства свидетельствует то, что в среднем 46 процентов земель сельскохозяйственного назначения в мире имеют древесный покров, составляющий не менее 10 процентов их площади. В разных районах приняты разные подходы к агролесоводству: например, наиболее значительную долю древесного покрова имеют влажные районы Юго-Восточной Азии, Центральная Америка, восток Южной Америки и прибрежные районы Западной Африки.

**Гендерные вопросы (ЦУР5).** Несмотря на некоторые признаки перемен (и отсутствие данных с разбивкой по гендерному признаку), очевидно, что в формальном лесном секторе по-прежнему преобладают мужчины, они же, как правило, отвечают за принятие решений на всех уровнях. При этом многие сельские женщины проводят значительную часть своей жизни за сбором топливной древесины, продуктов питания, потребляемых их семьями, лекарственных растений, смолы и других видов НДЛП. Результаты исследований свидетельствуют о существенном значении женщин – участниц предпринимательской деятельности в создании добавленной стоимости, особенно в неформальном секторе, а также их ведущей роли в общинном и коллективном управлении лесами. Однако такие вопросы, как доступ женщин к правам на лесные угодья и его влияние на обеспечение гендерного равенства, а также расширение возможностей их перехода из неформального сектора в формальный, требуют дополнительного изучения.

**Рациональное использование водных ресурсов (ЦУР6).** Леса являются неотъемлемым элементом круговорота воды. Помимо этого, они обеспечивают фильтрацию воды, снижают эрозию почв и объемы наносов, выделяют воду в атмосферу и являются источником значительных объемов питьевой воды более чем в трети крупнейших городов мира. Однако предоставляемые ими экосистемные услуги,

связанные с водой, носят сложный характер и отчасти поэтому нередко недооцениваются. Необходима дополнительная информация о связях лесных и водных ресурсов в различных экосистемах, а также в различных масштабах (пространственных и временных) в условиях изменения климата. Понимание последствий лесопользования, включая сокращение площади лесов, восстановление лесов и облесение, для положения с водными ресурсами является необходимым условием разработки мер, связанных с лесами, которые могут эффективно способствовать достижению ЦУР6.

**Устойчивый туризм (ЦУР8).** Лесной туризм способен играть более существенную роль в выполнении задачи 8.9 в рамках ЦУР (поощрение устойчивого туризма); ряд стран (например, Коста-Рика) уже используют леса как средство повышения своей привлекательности для туристов. Эксперты полагают, что на долю экологического туризма приходится около 20 процентов мирового рынка и этот сектор растет в три раза быстрее, чем индустрия туризма в целом.

**Устойчивые города (ЦУР11).** Преимущества наличия в городских районах легкодоступных зеленых насаждений и деревьев признаются все шире. Например, было установлено, что у детей, проживающих в районах с легким доступом к зеленым зонам, распространенность ожирения ниже, чем у детей, имеющих ограниченный доступ к таким зонам, а наличие на улицах деревьев связывается с более низким уровнем преступности. Помимо этого, леса и деревья в городах выполняют важную эстетическую функцию и имеют серьезное значение в поддержании биоразнообразия. Однако измерение и оценка таких благ остаются непростыми задачами. Учитывая стремительную урбанизацию во многих странах, жизненно важно учитывать ценность лесов и деревьев как основного элемента зеленых зон в городах начиная с первых этапов разработки градостроительных планов.

**Адаптация к изменению климата (ЦУР13).** Леса и деревья способствуют повышению стойкости к внешним воздействиям и способности адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям. В национальных документах по адаптации к изменению климата (НПДА, НПД или ОНВ) и стратегиях стран по уменьшению опасности стихийных бедствий предусмотрены, в частности, следующие меры: лесовосстановление и восстановление деградированных лесных угодий в целях предотвращения эрозии и оползней; облесение в целях смягчения последствий наводнений; агролесоводство; сохранение и восстановление мангровых лесов в прибрежных зонах для защиты от штормовых нагонов, циклонов и цунами; и комплексная борьба с пожарами и вредными организмами. Такие адаптационные меры должны разрабатываться с учетом конкретных условий, и необходимо

глубже понимать взаимосвязи между изменением климата и воздействием таких неблагоприятных факторов, как бури, пожары, вредные организмы и болезни.

**Прекращение и обращение вспять процесса деградации земель (задача 15.3 ЦУР).** Борьба с деградацией лесов способствует решению проблем, связанных с деградацией земель, но оценить деградацию лесов и достоверно определить ее уровень с помощью дистанционного зондирования сложно. При этом сокращение деградации лесов входит в число задач, поставленных в рамках "Боннской перспективы": в частности, к 2020 году предполагается восстановить 150 млн га обезлесенных и деградированных земель, а к 2030 году – 350 млн га таких земель.

**Прекращение утраты биоразнообразия (задачи 15.1, 15.4, 15.5, 15.9 и 15.а ЦУР).** Леса относятся к числу наиболее важных мест обитания наземных видов, которые являются составляющими биологического разнообразия, однако провести количественную оценку их вклада затруднительно. Показателем достижения ЦУР15.1.2 измеряется доля важных объектов биоразнообразия суши, охваченных ОР, однако вклад лесов в его достижение указать невозможно, поскольку этот показатель еще не дезагрегирован по типу экосистем. Значительная доля биоразнообразия горных районов также приходится на произрастающие в них леса, однако информация по показателю ЦУР15.4.1 (доля ОР среди важных для горного биоразнообразия участков) еще не разбита по типу экосистем. Поскольку считается, что не менее 50 процентов всех видов в мире обитает в тропических лесах, было предложено отдельно оценивать в рамках показателя 15.5.1 (Индекс Красного списка) риск исчезновения видов, чья жизнедеятельность зависит от лесов.

#### **Между ЦУР существует множество взаимосвязей.**

В главе 2 показано, что устойчивое управление лесами и предотвращение сокращения площади лесов способствуют успешной работе по достижению нескольких ЦУР. Тематические исследования, приведенные в главе 3, показывают, что наиболее эффективным средством достижения целого ряда ЦУР являются ландшафтные подходы, предполагающие комплексное управление лесами и редколесьем как единой системой с учетом факторов как внутри лесов, так и за их пределами. Например, в Буркина-Фасо применяется комплексный подход к управлению агролесопастбищными ландшафтами; в регионе Тоскана (Италия) принят мозаичный подход, при котором в управлении ландшафтами учитываются деревья, леса, сельскохозяйственные земли и техногенная среда; комплексный подход к управлению сельскохозяйственными

и лесистыми ландшафтами также используется в Объединенной Республике Танзания.

**Леса и деревья вносят комплексный вклад в достижение ЦУР, который зависит от конкретных условий, и в ряде случаев для понимания лежащих в его основе взаимосвязей необходима дополнительная работа.**

В предыдущих главах было указано, в каких областях необходимо более глубокое понимание таких взаимосвязей. Это, в частности, роль лесов и деревьев в сокращении масштабов нищеты в долгосрочной перспективе и обеспечении экосистемных услуг, а также воздействие внешних факторов, помимо самих лесов и деревьев, на достижение ЦУР.

**Роль лесов и деревьев в сокращении масштабов нищеты в долгосрочной перспективе.** Вопрос о роли лесов и деревьев в сокращении масштабов нищеты в долгосрочной перспективе освещается лишь в разрозненных источниках. В частности, нет определенного мнения о том, насколько всеобъемлющие стратегии или способы преодоления нищеты могут быть связаны с лесами, а также о том, насколько вероятно повсеместное обеспечение выгод за счет платежей за экологические услуги. Решение таких вопросов может потребовать значительных усилий; это объясняется такими факторами, как многоплановый характер нищеты, проблемы учета различных региональных и национальных контекстов, разные представления заинтересованных сторон о возможных решениях, сложность вопросов, связанных с правами землевладения и землепользования, и отсутствие понимания положения в неформальном секторе. Однако эффективность этих усилий можно повысить за счет улучшения социоэкономических данных и картирования данных о геопространственном распределении людей и ресурсов на национальном и субнациональном уровнях. Более глубокое изучение этих вопросов необходимо для разработки относящихся к лесам мероприятий, направленных на смягчение проблемы нищеты.

**Роль экосистемных услуг, предоставляемых лесами и деревьями.** Экосистемные услуги включают регулирование водного режима, почвообразование, защиту почв от эрозии и оползней, оборот питательных веществ, сохранение биоразнообразия, обеспечение стабильности агроэкосистем, борьбу с вредителями и опыление. Несмотря на фундаментальное значение этих услуг, их нередко неправильно интерпретируют и недооценивают, что отчасти связано с их комплексным характером. Например, влияние методов лесопользования на водосборные бассейны зависит от их местонахождения: в некоторых ситуациях облесение негативно отражается на количестве и качестве

воды, однако во многих местностях облесенные водосборы имеют решающее значение для охраны водных источников. Лучшее понимание роли экосистемных услуг способствует разработке методов лесопользования, обеспечивающих, в частности, повышение жизнестойкости людей, зависящих от лесов. Необходимо повышать осведомленность о роли лесов и деревьев в поддержании устойчивости сельского хозяйства. В тематическом исследовании на примере Республики Корея, представленном в главе 3, показано, как в результате всестороннего изучения выгод, обеспечиваемых экосистемами, был выработан комплексный подход. В главе поясняется, что в 1950-е годы леса, как правило, рассматривались только как источник топливной древесины и лесоматериала, однако программы лесовозобновления позволили привлечь внимание к их важности с точки зрения управления водосборами, борьбы с эрозией и защиты от наводнений, а в настоящее время соответствующие меры политики разрабатываются с учетом значения лесов и деревьев как рекреационного ресурса для населения, которое становится преимущественно городским, а также их роли в регулировании биоразнообразия и климата.

#### Влияние внешних факторов на достижение ЦУР.

СОФО 2018 в первую очередь посвящен вкладу лесов и деревьев в достижение ЦУР, однако прогресс в этой работе зависит и от других факторов. Это, в частности, макроэкономические условия, торговые отношения, демографическая нагрузка, модели миграции, меры политики в области социальной поддержки, наличие других природных ресурсов, просвещение, надлежащее управление и институциональный потенциал. Многие факторы обезлесения, такие как развитие городов и меры политики в сфере землепользования, с помощью которых создаются благоприятные условия для крупномасштабного производства пальмового масла или сои, также возникают вне лесного сектора. Воздействие мероприятий, связанных с лесами, сложно анализировать отдельно от более общих экономических, социальных и экологических мер и тенденций, но важно не упускать из виду потенциальное взаимодействие с ними и разрабатывать меры лесохозяйственной политики в комплексе с более широкими экономическими, социальными и экологическими мероприятиями. Ценность этого подхода отмечалась в тематическом исследовании, посвященном Республике Корея, где меры по лесовозобновлению были интегрированы с национальной кампанией самопомощи, предполагающей сотрудничество между деревнями, и стали элементом более широкой программы экономического развития, направленной также на поддержку интенсификации сельскохозяйственного производства, индустриализацию и развитие инфраструктуры.

## 4.3 ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПУТЕЙ К ДОСТИЖЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ С УЧЕТОМ ЗНАЧЕНИЯ ЛЕСОВ

Как следует из глав 2 и 3, леса и деревья имеют многоплановое значение для достижения многих ЦУР, однако нередко это значение остается не полностью признанным и недооцененным, поэтому их потенциал используется лишь частично. В этом разделе предлагаются способы повышения эффективности методов обеспечения устойчивого развития с учетом значения лесов в целях проведения масштабных преобразований, необходимых для осуществления Повестки дня до 2030 года. В частности, следует:

- ▶ информировать о преимуществах лесов директивные органы и широкую общественность;
- ▶ сотрудничать с частным сектором как в рамках лесопромышленного комплекса, так и за его пределами;
- ▶ вкладывать средства в преобразование неформального сектора;
- ▶ интегрировать меры лесохозяйственной политики в более широкие программы в области устойчивого развития;
- ▶ проводить аналитические исследования потенциального вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР на национальном и субнациональном уровнях;
- ▶ повысить доступность данных и удовлетворять другие потребности в информации.

### Информировать о преимуществах лесов директивные органы и широкую общественность

Необходимо повышать осведомленность о неопределимой пользе лесов и деревьев, включая их потенциальный вклад в достижение ЦУР во всем мире. Например, леса обычно не учитываются при обсуждении мер политики в области продовольственной безопасности, и их значение в обеспечении устойчивости сельского хозяйства и предоставлении экосистемных услуг часто упускается из виду. Обзор документов по вопросу адаптации к изменению климата показал, что ряд стран, на чьей территории находятся обширные лесные массивы, не уделяют внимания роли лесов в адаптации к этому явлению или повышению стойкости к его воздействию. Леса редко рассматриваются как фактор экономического развития. Отчасти это может объясняться тем, что другие секторы превышают лесопромышленный комплекс по масштабам и важности,



однако анализ, представленный в предыдущих главах, позволяет сделать вывод, что вклад лесов и деревьев в устойчивое развитие часто остается недооцененным или просто неизвестным.

В ходе работы по повышению осведомленности о вкладе лесов и деревьев в достижение различных ЦУР необходимо использовать формулировки, понятные различным аудиториям. Для этого директивные органы могут продолжать анализ, результаты которого представлены в данной публикации, и проводить подобные мероприятия на региональном и национальном уровнях. В то же время в лесном секторе необходимо уделять внимание не только лесам как таковым, но и использованию Повестки дня до 2030 года как инструмента для выработки нового понимания того, что управление лесами представляет собой на практике и какими методами оно осуществляется.

Для повышения эффективности путей обеспечения устойчивого развития с учетом значения лесов необходимо информировать о преимуществах, создаваемых лесами, не только директивные органы, но и более широкие круги общества. Представленный в данной публикации анализ необходим, однако он редко привлекает внимание средств массовой информации или общественности, что вызывает сожаление, поскольку общественное мнение способно ощутимо влиять на директивные органы и вырабатываемые ими меры политики.

Поэтому необходимо более целенаправленно распространять информацию о значении лесов и деревьев для устойчивого развития, с учетом особенностей различных аудиторий. В их число необходимо включить и тех, кто напрямую не связан с лесным сектором, например горожан (которые составляют более половины мирового населения и число которых будет расти), потенциальных благотворителей (которые могут изъявить желание выделять средства на меры по обеспечению устойчивого управления лесами) и молодежь всех возрастов (с которой следует взаимодействовать напрямую). Одним из подходов может стать разработка убедительных информационных материалов по ЦУР, сгруппированным по общим темам, например, таким как:

- ▶ Леса и деревья как средство поддержки малоимущего населения сельских районов (ЦУР1, ЦУР2, ЦУР5, ЦУР7, ЦУР8, ЦУР15).
- ▶ Леса и деревья – наша зеленая инфраструктура (ЦУР6, ЦУР11, ЦУР13, ЦУР15).
- ▶ Леса и деревья как основа "зеленой экономики" (ЦУР7, ЦУР8, ЦУР12, ЦУР15).
- ▶ Леса и деревья – будущее планеты (ЦУР6, ЦУР13, ЦУР15).
- ▶ Леса и деревья и их роль в обеспечении благополучия населения (ЦУР1, ЦУР2, ЦУР3, ЦУР11, ЦУР15).

Затем эти описания можно сформулировать таким образом, чтобы заинтересовать различные аудитории, "оживляя" их с помощью информации, содержащейся в тематических исследованиях. Например, можно разработать материалы, направленные на детей раннего возраста, и представить те же идеи совершенно по-другому потенциальным донорам, которые в перспективе будут выделять средства на проекты в области лесного хозяйства. Ведущую роль в распространении информации, адресованной мировой общественности, может взять на себя Группа по коммуникации Совместного партнерства по лесам; ее деятельность может быть увязана со стратегией коммуникационной и информационно-просветительской работы Стратегического плана ООН по лесам. Однако на этом не следует останавливаться – необходимо разрабатывать и широко распространять информационные материалы, с тем чтобы обеспечить активное участие и интерес населения.

## Сотрудничать с частным сектором как в рамках лесопромышленного комплекса, так и за его пределами

Опыт, знания, доступ к ресурсам и возможности разрабатывать инновационные подходы, которыми располагает частный сектор, крайне необходимы для выполнения задач по достижению ЦУР. Как показывают представленные в предыдущих главах тематические исследования, использование производственно-бытовых цепей и возможностей частного сектора способствует повышению производительности труда и доходов населения. Примером такого подхода служит вертикальная интеграция, позволяющая повысить эффективность переработки древесины и наладить сотрудничество между предприятиями различных масштабов. В результате улучшаются источники средств к существованию населения, проживающего в лесах и на прилегающих к ним территориях, а также многих жителей городских районов, чья занятость так или иначе связана с лесным сектором и которые таким образом получают пользу от улучшения положения в нем.

Необходимо создавать благоприятные условия для деятельности частного сектора. Для этого необходимо активно работать над достижением ЦУР16 (Содействие построению миролюбивого и открытого общества в целях устойчивого развития) и ЦУР17 (Средства осуществления). Особое значение имеют задачи 16.6 (создание эффективных, подотчетных и прозрачных учреждений) и 16.7 (обеспечение ответственного принятия решений репрезентативными органами на всех уровнях с участием всех слоев общества) в рамках ЦУР16 и задачи по достижению ЦУР17 в отношении финансов, науки, передачи технологий и наращивания потенциала.

Законодательная база должна обеспечивать определенность в вопросах землевладения и прав пользования земельными и лесными ресурсами.

При разработке мер политики следует делать акцент на результатах, которые необходимы для достижения ЦУР, но не всегда могут быть получены с помощью рыночных механизмов. Эти меры могут предполагать сочетание нормативных подходов и методов стимулирования. Однако субъекты частного сектора действуют на разных уровнях, и в зависимости от обстоятельств могут потребоваться различные подходы. Как в формальном, так и в неформальном лесном секторе действует множество малых предприятий и микропредприятий, с одной стороны, и ряд крупных компаний – с другой. Кроме того, влияние на положение в отношении лесов могут оказывать предприятия, не относящиеся к лесопромышленному комплексу. Это могут быть и мелкие фермерские хозяйства, использующие лесные угодья для ведения натурального хозяйства, и крупные корпорации, вкладывающие средства в крупномасштабное коммерческое сельское хозяйство, и предприятия других отраслей, таких как добыча полезных ископаемых и гидроэнергетика, чья деятельность может приводить к обезлесению.

Основные потребности малых предприятий могут включать обучение, направленное на совершенствование методов управления земельными ресурсами, стимулирование агролесоводства, развитие организаций производителей, расширение доступа к рынкам и обеспечение механизмов финансирования с учетом ситуации. Более крупным предприятиям может быть необходимо устранение потенциальных барьеров для инвестиций – как финансовых, так и связанных, например, с наличием инфраструктуры и оборудованных промышленными коммуникациями участков для переработки древесины.

В случаях, когда крупномасштабное товарное производство становится фактором обезлесения, необходимы, в частности, эффективные меры регулирования внесения изменений в режим землепользования. Кроме того, в сотрудничестве с частным сектором можно разрабатывать частные инициативы в области регулирования, такие как схемы добровольной сертификации и использование производственно-сбытовых цепочек, отвечающих критериям "нулевого обезлесения". В ответ на глобальные призывы к действиям по борьбе с обезлесением и деградацией лесов все больше предприятий розничной торговли и банков добровольно обязуются исключить деятельность, ведущую к обезлесению, из своих производственно-сбытовых цепочек и не получать финансирование из связанных с обезлесением источников.

Еще одним инновационным вариантом сотрудничества с частным сектором является развитие многосторонних партнерских механизмов. Например, частные предприятия, как правило, не вкладывают средства в устойчивое управление лесами при отсутствии рынка для товаров или услуг, которые они производят. Сотрудничество с государственным сектором и благотворительными организациями дает им возможность привлекать альтернативные источники финансирования для покрытия расходов, связанных с предоставлением общественных благ, таких как экосистемные услуги.

### Вкладывать средства в преобразование неформального сектора

В ряде стран, особенно развивающихся, неформальный лесной сектор зачастую значительно превышает по масштабам формальный сектор, и с ним связана масса возможностей в области развития. Однако предприятия неформального сектора зачастую упускают возможности для создания добавленной стоимости, и их источники средств к существованию становятся уязвимыми. Кроме того, деятельность неформального сектора ведет к потере налоговых поступлений и может создавать повышенную нагрузку на экологические ресурсы. Инвестиции в неформальный сектор позволяют повысить эффективность путей достижения ЦУР с учетом значения лесов за счет активизации экономической деятельности, улучшения условий занятости и более широкого применения устойчивого подхода к управлению лесными ресурсами. Для решения этих задач важно вкладывать средства в обучение, наращивание потенциала и развитие организаций производителей.

Растет количество данных, подтверждающих, что расширение прав и возможностей сельских жителей такими средствами является важнейшим фактором перемен и способствует выполнению многих задач в рамках ЦУР. Не менее важно взаимодействовать с молодежью: лесной сектор непривлекателен для нее, если он воспринимается как отрасль со стареющей рабочей силой, однако инициативность и энергия молодых людей жизненно важны для будущего сектора. Многие сельские женщины, занятые в неформальном секторе, ведут предпринимательскую деятельность и играют важную роль в создании добавленной стоимости; в районах, где еще не принят подход, построенный на принципах гендерного равенства, с предоставлением женщинам равноправного доступа к правам собственности на землю, владения и пользования землей и другими лесными ресурсами, необходимо выработать такой подход. Укрепление прав владения и пользования ресурсами позволяет расширить равноправный с гендерной точки зрения доступ к лесам и деревьям и шире применять

рассчитанный на долгосрочную перспективу, устойчивый подход к управлению лесными ресурсами.

Неформальный сектор также преобладает в районах, где отсутствуют надлежащие гарантии долгосрочного доступа к земельным и лесным ресурсам. Такое положение отрицательно влияет на отношение людей к идеям устойчивого управления лесами; если же люди наделены четкими, гарантированными правами, они более охотно применяют методы, рассчитанные на долгосрочную перспективу, поскольку знают, что от этого выиграют они сами или их наследники. В районах, где остро стоит проблема отсутствия гарантий владения и пользования ресурсами, необходимо создавать правовые механизмы, обеспечивающие определенность в этом отношении, руководствуясь положениями Добровольных руководящих принципов ответственного регулирования вопросов владения и пользования земельными, рыбными и лесными ресурсами.

Делегирование прав управления государственными лесами местным общинам и мелким производителям также позволяет повысить вклад неформального сектора в достижение ЦУР. Благодаря передаче общинам прав владения и пользования 1,5 млрд человек, принадлежащих к местным и коренным народам, получили гарантированные права на лесные ресурсы, однако их географическое распределение неравномерно, и существует широкий диапазон подходов к общинному или коллективному управлению лесами. Улучшить положение может предоставление местному населению, обладающему традиционными знаниями, возможности влиять на принятие решений таким образом, чтобы способствовать достижению ЦУР. В главе 3 описан подход к коллективному лесопользованию, который уже достаточно давно действует в Непале. Подобные подходы приняли и многие другие страны, в частности, в Азии и Латинской Америке. Например, Боливия (Многонациональное государство) в последние десять лет придает особую важность правам коренных народов на землю и поддерживает политику перераспределения доходов; работа в этом направлении в основном ведется успешно, однако существуют технические трудности и ограничения потенциала, которые в ряде случаев обуславливают деградацию ресурсов. В дальнейшем необходимо перенимать успешный опыт общинного лесопользования, признавая важность научно-технической поддержки, обучения, наращивания потенциала и доступа к рынкам, рыночной информации и достаточных финансовых ресурсов, а также потребность во внесении ясности в определение прав и обязанностей различных сторон. Для повышения эффективности путей к обеспечению устойчивого развития с учетом значения лесов необходимы все вышеперечисленные меры.

## Интегрировать меры лесохозяйственной политики в более широкие программы в области устойчивого развития

Для успешной работы по достижению ЦУР чрезвычайно важен комплексный подход к разработке мер политики. Однако обеспечение межотраслевой координации может быть затруднительным в случаях, когда в правительствах действуют секторальные министерства и ведомства с отдельными механизмами распределения ресурсов и подотчетности. В ситуациях, когда лица, которым поручена разработка национальных стратегий в области устойчивого развития, не признают потенциальный вклад в него лесов и деревьев, а лица, отвечающие за осуществление лесной политики, считают результаты, связанные с лесным хозяйством самоцелью, а не вкладом в достижение более широких целей, может возникать напряженность. Эффективная межсекторальная координация требует не особого внимания к развитию отдельных секторов, а диалога и согласованных действий, с акцентом на достижение ЦУР и извлечение преимуществ из взаимосвязей.

Для осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и достижения ЦУР секторальные министерства должны изменить подходы к своей работе. Они должны координировать свою политику и стратегии в масштабах всего правительства. Для решения этой задачи страны могут рассмотреть возможность создания платформы по достижению ЦУР, в работе которой примут участие представители ключевых секторов, чья деятельность связана с использованием природных ресурсов и управлением ими. Платформа по достижению ЦУР позволит объединить усилия различных министерств и государственных учреждений и других ключевых заинтересованных сторон. Их работа будет направлена не только на разработку мер политики в области устойчивого развития, но и на осуществление таких мер, включая выявление и устранение барьеров для изменений и мониторинг прогресса.

## Проводить аналитические исследования потенциального вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР на национальном и субнациональном уровнях

Существуют убедительные доказательства того, что леса и деревья способны внести значительный вклад в достижение ЦУР. Однако его характер и меры политики, необходимые

для реализации потенциала этого ресурса, зависят от контекста на национальном и субнациональном уровнях. Кроме того, как отмечается в Повестке дня до 2030 года, каждое правительство решает, как обеспечить учет этих масштабных, глобальных задач в процессах национального планирования, мерах политики и стратегиях, с учетом важности осуществляемых на основе принципа национальной ответственности согласованных стратегий в области устойчивого развития, подкрепляемых комплексными национальными механизмами финансирования<sup>26</sup>.

Аналитические исследования национального или субнационального уровня позволят разработать меры политики, обеспечивающие максимальный потенциальный вклад лесов и деревьев. При их проведении можно брать за основу методы, представленные в СОФО 2018. Кроме того, проведение таких исследований будет способствовать решению проблемы институциональных барьеров, так как обеспечит полноценную фактологическую базу для учета вопросов лесных ресурсов в национальной политике и стратегиях в области устойчивого развития и позволит укрепить связи между различными сферами в ходе разработки стратегий. Тщательный анализ покажет оправданность предлагаемых государственных инвестиций в УЛП. Такой подход позволяет разрабатывать эффективные инструменты в области политики, придать им комплексный характер и избежать результатов, обратных ожидаемым, которые возможны при разработке секторальных мер поддержки без их взаимной увязки. Участие соответствующих министерств, департаментов и учреждений позволит полностью учесть при проведении исследований факторы вне лесного сектора.

Как показано в тематических исследованиях, представленных в главе 3, решения о том, какие ЦУР в первую очередь учитываются при подготовке стратегий в области развития, зависят от уровня экономического развития стран, стоящих перед ними проблем в области развития, их географических и климатических особенностей. Таким образом, проведение аналитических исследований можно начать с определения ЦУР, наиболее актуальных для соответствующих условий. В ходе исследований следует изучить взаимовлияние различных факторов – таких как время (например, с сопоставлением краткосрочных издержек и долгосрочных выгод) и пространство (например, с сопоставлением положения в сельских и городских районах), а также взаимовлияние различных секторов (например, в случаях, когда облесение может привести к сокращению площадей сельскохозяйственных угодий). Они, в частности, позволяют

определить, каким образом меры, относящиеся к лесам, могут способствовать выполнению тех или иных задач в рамках ЦУР.

В рамках исследований следует по возможности: провести количественную оценку вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР в настоящее время; определить соответствующие показатели и числовые параметры для измерения достигнутого прогресса; представить дополнительные качественные данные о потенциальном значении лесов и деревьев; выявить пробелы в данных и потребности в исследованиях; определить, в каких случаях вклад лесов и деревьев в осуществление мер политики, связанных с ЦУР, будет наиболее масштабным; и рекомендовать меры в области политики, которые обеспечат достижение соответствующих результатов. Участие заинтересованных сторон на всех этапах исследований – от разработки предлагаемого подхода до проверки предварительных выводов – также позволит повысить качество исследований. Следует взять обязательство периодически пересматривать такие исследования в целях мониторинга прогресса и учета новой информации.

## **Обеспечить наличие и повысить доступность данных и другой информации, необходимых для оценки и мониторинга вклада лесов и деревьев в выполнение задач по достижению ЦУР**

Двести тридцать глобальных показателей достижения ЦУР предназначены для измерения хода выполнения задач в рамках Целей в области устойчивого развития и представления информации для разработки политики, основанной на фактических данных. Результаты анализа, проведенного при подготовке главы 2, показывают, что многие из существующих показателей ЦУР имеют отношение к лесам или могут быть легко адаптированы таким образом, чтобы распространяться на них. Тематические показатели разработаны с учетом имеющихся фактических данных, полученных из целого ряда научных источников; они потенциально могут использоваться для анализа данных, свидетельствующих о взаимосвязях между лесами и деревьями и Повесткой дня до 2030 года в целом, а не только ЦУР15, с целью выявления взаимосвязей и возможностей для содействия разработке более согласованных мер политики на межсекторальном уровне и повышения эффективности работы по достижению ЦУР. В главе 2 приводится подробное описание этих тематических показателей и дается краткий обзор соответствующих пробелов в данных, при этом в ряде случаев речь идет о данных, которые уже собраны, но еще не опубликованы в доступной форме. Эти пробелы можно

<sup>26</sup> Пункты 55 and 63 Повестки дня ООН в области устойчивого развития до 2030 года.

устранить путем повышения качества сравнительных данных о следующих аспектах:

- ▶ доходы и занятость в МСП, относящихся к формальному сектору, и неформальном секторе, дезагрегирование статистических данных о занятости по гендерному признаку и виду работы;
- ▶ гендерная проблематика, включая дезагрегированные по гендерному признаку данные по следующим сферам: управление лесными угодьями и их использование; роль женщин в управлении и принятии решений, в том числе их участие в деятельности кооперативов, малых предприятий и других видах коммерческой деятельности; гендерные различия в оплате труда; женщины, обучающиеся в лесохозяйственных школах, и получаемая ими поддержка; число женщин-преподавателей и включение гендерных вопросов в учебные программы в области лесного хозяйства; женщины на руководящих должностях;
- ▶ доля людей, занятых в лесном секторе (в формальном и неформальном секторах) по видам собственности (например, государственный лес, лес в собственности крупного предприятия, в собственности общины, в собственности мелкого производителя) и правам владения/доступа (например, гарантированные права, обычные права, отсутствие прав);
- ▶ сбор и использование различных видов НДСП и торговли ими, а также заготовка, использование древесного топлива и торговля им;
- ▶ связанный с лесами экотуризм, включая число посетителей и их расходы;
- ▶ вклад лесных экосистем в биоразнообразие;
- ▶ наличие доступных зеленых зон с древесным покровом в городах.

Могут использоваться такие источники socioeconomicальных данных, как обследования источников средств к существованию и благополучия населения, сельскохозяйственные переписи и тематические исследования. Странам следует также рассмотреть возможность увеличения числа вопросов по использованию лесов и деревьев в сельскохозяйственных переписях и обследованиях домохозяйств. По мере необходимости такие данные должны быть включены в национальные системы учета; кроме того,

желательно периодически, например, один раз в пять лет, отслеживать изменения.

В ряде стран в связи с поставленными задачами, вероятно, возникнет потребность наращивания потенциала, однако при выполнении новых требований к данным важно максимально использовать имеющиеся данные, а также признавать общее желание стран обеспечить гармонизацию отчетности и снизить ее бремя. Положение с наличием данных можно улучшить путем внутреннего обмена статистическими данными между секторами, так, чтобы, например, специалисты в лесном секторе имели доступ к socioeconomicальным данным; такой подход позволит повысить socioeconomicальное значение лесов.

Как отмечается в выводах, в некоторых областях также требуется более тщательное изучение взаимосвязей, лежащих в основе различных явлений. К ним относятся:

- ▶ Роль лесов и деревьев в сокращении масштабов нищеты в долгосрочной перспективе, включая понимание положения в неформальном секторе и роли женщин. Знания по этому вопросу можно расширить за счет повышения качества обозначенных в этом разделе socioeconomicальных данных.
- ▶ Взаимосвязи между лесными и водными ресурсами. (В настоящее время Глобальная группа экспертов по лесам под эгидой Совместного партнерства по лесам проводит общемировую комплексную оценку научных знаний о взаимодействии и взаимосвязях лесов и воды).
- ▶ Деградация лесов, которую трудно определить и измерить, но которая остается серьезной проблемой и оказывает неблагоприятное воздействие на лесные экосистемы, а также товары и услуги, источником которых они являются. Важно иметь возможность отслеживать изменения и углублять понимание причин и последствий деградации лесов.
- ▶ Влияние ущерба, наносимого естественным лесам, на людей, чья жизнедеятельность зависит от леса, роль лесов и деревьев в снижении масштабов стихийных бедствий и смягчении их последствий, а также связи с изменением климата. Эти сведения необходимы для повышения стойкости к внешним воздействиям и наращивания адаптационного потенциала. ■

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## МЕТОДИКА ДЛЯ ГЛАВЫ 2

В [Таблице А.1](#) приводится перечень из 28 задач ЦУР, ход работы над которыми оценивается в главе 2, и использованных в данной публикации тематических показателей, за которыми следует краткое описание.

**ТАБЛИЦА А.1.**  
**ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЗАДАЧАМ ЦУР, КОТОРЫЕ ОЦЕНИВАЮТСЯ В ГЛАВЕ 2**

Задача ЦУР	Тематические показатели
1.1 К 2030 году ликвидировать крайнюю нищету для всех людей во всем мире, в настоящее время определяемую как проживание на сумму менее 1,25 долл. США в день	Доля населения, живущего менее чем на 1,25 долл. США и проживающего в лесах и на прилегающих к ним территориях Доля доходов, получаемых малоимущим сельским населением от лесных ресурсов
1.4 К 2030 году обеспечить, чтобы все мужчины и женщины, особенно малоимущие и уязвимые, имели равные права на экономические ресурсы, а также доступ к базовым услугам, владению и распоряжению землей и другими формами собственности, наследуемому имуществу, природным ресурсам, соответствующим новым технологиям и финансовым услугам, включая микрофинансирование	Доля лесов, в отношении которых действуют системы гарантированных прав владения и пользования для местных общин и других групп населения, зависящих от лесов
1.5 К 2030 году повысить жизнестойкость малоимущих и лиц, находящихся в уязвимом положении, и уменьшить их незащищенность и уязвимость перед вызванными изменением климата экстремальными явлениями и другими экономическими, социальными и экологическими потрясениями и бедствиями	Количество гектаров, на которых в рамках работы по повышению жизнестойкости малоимущего населения развивается агролесоводство
2.1 К 2030 году покончить с голодом и обеспечить всем, особенно малоимущим и уязвимым группам населения, включая младенцев, круглогодичный доступ к безопасной, питательной и достаточной пище	Количество пищевой НДЛП, включая добываемое или потребляемое мясо диких животных Количество людей, которым для приготовления пищи и стерилизации воды необходимы топливная древесина и древесный уголь
2.3 К 2030 году удвоить продуктивность сельского хозяйства и доходы мелких производителей продовольствия, в частности, женщин, представителей коренных народов, фермерских семейных хозяйств, скотоводов и рыбаков, в том числе посредством обеспечения гарантированного и равного доступа к земле, другим производственным ресурсам и факторам сельскохозяйственного производства, знаниям, финансовым услугам, рынкам и возможностям для увеличения добавленной стоимости и занятости в несельскохозяйственных секторах	Количество людей, занятых в лесном секторе, и уровень получаемого ими дохода
5.5 Обеспечить всестороннее и реальное участие женщин и равные для них возможности для лидерства на всех уровнях принятия решений в политической, экономической и общественной жизни	Доля женщин, осуществляющих управление лесным хозяйством на национальном уровне Количество женщин, занятых в лесном секторе Количество женщин, участвующих в образовательных программах в области лесного хозяйства
5.a Провести реформы в целях предоставления женщинам равных прав на экономические ресурсы, а также доступа к владению и распоряжению землей и другими формами собственности, финансовым услугам, наследуемому имуществу и природным ресурсам в соответствии с национальными законами	а) Доля людей, владеющих сельскохозяйственной землей или имеющих гарантированное право пользования ею, среди всего населения, занимающегося сельским хозяйством, в разбивке по полу; и б) доля женщин, владеющих лесными угодьями или имеющих право владения ими, в разбивке по формам землевладения Доля стран, в которых правовая база (в том числе обычное право) гарантирует женщинам равные права на владение и/или распоряжение землей и лесами

Задача ЦУР	Тематические показатели
6.6 К 2020 году обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер	Динамика изменения доли древесного покрова в крупных водосборных бассейнах Доля лесов, основной целью использования которых является сохранение почв и вод
7.1 К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению	Доля населения, использующего древесное топливо как источник энергии
7.2 К 2030 году значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе	Доля древесного топлива в общем объеме конечного потребления энергии из возобновляемых источников
8.3 Содействовать проведению ориентированной на развитие политики, которая способствует производительной деятельности, созданию достойных рабочих мест, предпринимательству, творчеству и инновационной деятельности, и поощрять официальное признание и развитие микро-, малых и средних предприятий, в том числе посредством предоставления им доступа к финансовым услугам	Доля формальной и неформальной занятости в лесном секторе
8.9 К 2030 году обеспечить разработку и осуществление стратегий поощрения устойчивого туризма, который способствует созданию рабочих мест, развитию местной культуры и производству местной продукции	Вклад экологического туризма в ВВП и обеспечение занятости
11.4 Активизировать усилия по защите и сохранению всемирного культурного и природного наследия	Доля покрытых деревьями площадей в площадях объектов культурного наследия, в чем обозначении указаны природные элементы Изменение площадей объектов, имеющих статус охраняемых
11.7 К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам, особенно для женщин и детей, пожилых людей и инвалидов	Доля населения, которая имеет доступ к общедоступным зеленым зонам площадью не менее 1 гектара, находящихся в 15 минутах ходьбы (на расстоянии не более 500 метров) от своего места жительства
12.2 К 2030 году добиться рационального освоения и эффективного использования природных ресурсов	Сравнение глобального индекса производства промышленного круглого леса с глобальным индексом производства пиломатериалов и плит Глобальный индекс потребления пиломатериалов и древесных плит на душу населения
12.5 К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию	Доля утилизируемой бумаги (%)
12.6 Рекомендовать компаниям [...] применять устойчивые методы производства и отражать информацию о рациональном использовании ресурсов в своих отчетах	Доля промышленного круглого лесоматериала, поступающего из сертифицированных лесов
12.7 Содействовать обеспечению устойчивых методов государственных закупок в соответствии с национальными стратегиями и приоритетами	Количество стран, осуществляющих политику устойчивых государственных закупок лесоматериалов
13.1 Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах	Площади лесов (гектары), уничтоженные/затронутые связанными с климатом стихийными бедствиями за прошедшие 20 лет (1996–2016 годы) Количество стран, проводящих в жизнь стратегии уменьшения опасности стихийных бедствий на национальном и местном уровнях, в которых предусмотрены меры, относящиеся к лесам
13.2 Включить меры реагирования на изменение климата в политику, стратегии и планирование на национальном уровне	Количество стран, которые сообщили о принятии комплексной политики/стратегии/плана, относящихся к способности лесохозяйственного сектора адаптироваться к неблагоприятным последствиям изменения климата и содействовать повышению устойчивости к его воздействию
13.3 Улучшить просвещение, распространение информации и возможности людей и учреждений по смягчению остроты и ослаблению последствий изменения климата, адаптации к ним и раннему предупреждению	Количество стран, включивших вопросы смягчения остроты и ослабления последствий изменения климата, адаптации к ним и раннего предупреждения с акцентом на леса в учебные программы начальной школы

Задача ЦУР	Тематические показатели
15.1 К 2020 году обеспечить сохранение, восстановление и рациональное использование наземных и внутренних пресноводных экосистем и их услуг, в том числе лесов, водно-болотных угодий, гор и засушливых земель, в соответствии с обязательствами, вытекающими из международных соглашений	Показатель ЦУР15.1.1. Площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши Показатель ЦУР15.1.2. Доля важных объектов биологического разнообразия районов суши и пресноводных районов, находящихся под охраной, в разбивке по видам экосистем
15.2 К 2020 году содействовать внедрению методов рационального использования всех типов лесов, остановить обезлесение, восстановить деградировавшие леса и значительно расширить масштабы лесонасаждения и лесовосстановления во всем мире	Показатель ЦУР15.2.1. Прогресс в переходе на неистощительное ведение лесного хозяйства
15.3 К 2030 году вести борьбу с опустыниванием, восстановить деградированные земли и почвы, включая земли, затронутые опустыниванием, засухами и наводнениями, и стремиться к достижению нейтральности в плане деградации земель	Доля деградированных лесных угодий по отношению к общей площади лесов
15.4 К 2030 году обеспечить сохранение горных экосистем, в том числе их биоразнообразия, для того чтобы повысить их способность давать блага, необходимые для устойчивого развития	Показатель ЦУР15.4.1. Площадь объектов, значимых с точки зрения биоразнообразия горных экосистем, охваченных охраняемыми районами Показатель ЦУР15.4.2 Индекс растительного покрова гор
15.5 Незамедлительно принять значимые меры по сдерживанию деградации природных сред обитания, остановить утрату биологического разнообразия и к 2020 году обеспечить сохранение и предотвращение исчезновения видов, находящихся под угрозой вымирания	Показатель ЦУР15.5.1 Индекс Красного списка
15b Мобилизовать значительные ресурсы из всех источников и на всех уровнях для финансирования рационального лесопользования и дать развивающимся странам адекватные стимулы для применения таких методов управления, в том числе в целях сохранения и восстановления лесов	Объем официальной помощи в целях развития и государственных расходов, выделяемых на сохранение и рациональное использование лесов

## ЦУР1. Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах

В целом леса выполняют три функции в качестве источника средств к существованию малоимущего населения сельских районов: они служат источником продуктов для немедленного потребления или использования в натуральном хозяйстве, важным механизмом "подстраховки" и создают возможности для преодоления нищеты (Cavendish 2003). В рамках ЦУР1 сформулированы пять основных задач и две задачи на уровне "средств осуществления". Для оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР1 были проанализированы три задачи с использованием четырех тематических показателей.

### ЗАДАЧА 1.1 ЦУР

→ К 2030 году ликвидировать крайнюю нищету для всех людей во всем мире, которая в настоящее время определяется как проживание на сумму менее 1,25 долл. США в день

### Доля сельского населения, живущего менее чем на 1,25 долл. США и проживающего в лесах и на прилегающих к ним территориях

Это показатель предназначен для оценки того, насколько густота лесного покрова связана с высоким уровнем нищеты.

Территориальное распределение нищеты по отношению к лесам является важным параметром, так как лесные ресурсы составляют более значительную долю в числе источников средств к существованию наиболее малоимущих домохозяйств.

Доля населения лесов и прилегающих к ним территорий, живущего менее чем на 1,25 долл. США в день, была определена путем деления i) количества сельских жителей, живущих менее чем на 1,25 долл. США в день и проживающих в лесах и на прилегающих к ним территориях на ii) общее число жителей сельских районов, живущих менее чем на 1,25 долл. США в день.

Число сельских жителей, живущих менее чем на 1,25 долл. США в день, проживающих в лесах и на прилегающих к ним территориях, было определено путем умножения численности населения регионов, живущего в лесах, на коэффициент среднерегионального уровня нищеты. Общее число сельских жителей каждой страны, живущих менее чем на 1,25 долл. США в день, было подсчитано путем умножения общей численности населения сельских районов на коэффициент нищеты. Данные об уровне нищеты получены от МФСР (2016). Для определения среднего уровня нищеты в сельских районах стран, сведения о которых не вошли в Доклад МФСР о развитии сельских районов 2016 года, были использованы следующие данные о среднерегиональном уровне нищеты в сельской местности: Азия – 18,7 процента, Латинская Америка – 9,2 процента, Африка –



56,1 процента. Численность населения лесов (количество людей, живущих в лесах или вокруг них) рассчитывалась с использованием среднерегиональных значений по каждой стране, приведенных в работе (Chomitz *et al.*, 2007); данные о численности населения сельских районов каждой страны публикуются Всемирным банком.

Следует отметить, что в 2015 году была установлена новая международная черта бедности на уровне 1,90 долл. США в день в ценах 2011 года и что соответствующий показатель ЦУР также будет обновлен согласно принятому в октябре 2015 года решению Межучрежденческой и экспертной группы по показателям достижения целей в области устойчивого развития (МУЭГ ЦУР) об оценке уровня крайней нищеты в соответствии с общепринятой "международной чертой бедности", которое впоследствии было ратифицировано Статистической комиссией ООН.

#### Доля доходов, получаемых малоимущим сельским населением от лесных ресурсов

Этот показатель предназначен для оценки значения лесов в поддержании уровня потребления в малоимущих домохозяйствах. Данные основаны на проведенных ранее исследованиях (в том числе Angelsen *et al.*, 2014), в которых дается количественная оценка экологических доходов сельских домохозяйств как важнейшего источника их средств к существованию.

#### ЗАДАЧА 1.4 ЦУР

→ К 2030 году обеспечить, чтобы все мужчины и женщины, особенно малоимущие и уязвимые, имели равные права на экономические ресурсы, а также доступ к базовым услугам, владению и распоряжению землей и другими формами собственности, наследуемому имуществу, природным ресурсам, соответствующим новым технологиям и финансовым услугам, включая микрофинансирование

#### Доля лесов, в отношении которых действуют системы гарантированных прав владения и пользования для местных общин и других групп населения, чья жизнедеятельность зависит от лесов

Этот показатель предназначен для оценки хода работы по обеспечению гарантированных прав владения и пользования для местных общин и других групп населения, чья жизнедеятельность зависит от лесов. Источники данных: Глобальная оценка лесных ресурсов (ФАО, 2015a) и Инициатива по правам и ресурсам (RRI, 2014).

#### ЗАДАЧА 1.5 ЦУР

→ К 2030 году повысить жизнестойкость малоимущих и лиц, находящихся в уязвимом положении, и уменьшить их незащищенность и уязвимость перед вызванными изменением климата экстремальными явлениями и другими экономическими, социальными и экологическими потрясениями и бедствиями

#### Количество гектаров, на которых в рамках работы по повышению жизнестойкости малоимущего населения развивается агролесоводство

Этот показатель позволяет оценить вклад лесов и деревьев в поддержание устойчивости средств к существованию с помощью агролесоводства на основании данных о древесном покрове сельскохозяйственных ландшафтов. За основу были взяты данные работы Zomer *et al.* (2009).

### ЦУР2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства

В рамках оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР2 были проанализированы две задачи с использованием трех тематических показателей.

#### ЗАДАЧА 2.1 ЦУР

→ К 2030 году покончить с голодом и обеспечить всем, особенно малоимущим и уязвимым группам населения, включая младенцев, круглогодичный доступ к безопасной, питательной и достаточной пище

#### Количество пищевой НДЛП, включая добываемое или потребляемое мясо диких животных

Этот показатель был разработан с целью привлечь внимание к роли лесов и деревьев как источника продуктов питания растительного и животного происхождения, используемых людьми, чья жизнедеятельность зависит от лесов, для того чтобы удовлетворять свои потребности в продуктах питания, разнообразить свой рацион или получать доходы. Источниками данных послужили, в частности, опубликованная литература и тематические исследования.

#### Количество людей, которым для приготовления пищи и стерилизации воды необходимы топливная древесина и древесный уголь

Этот показатель предназначен для привлечения внимания к важности древесного топлива для обеспечения продовольственной безопасности и улучшения питания. Источниками данных послужили, в частности, опубликованная литература и тематические исследования.

#### ЗАДАЧА 2.3 ЦУР

→ К 2030 году удвоить продуктивность сельского хозяйства и доходы мелких производителей продовольствия, в частности, женщин, представителей коренных народов, фермерских семейных хозяйств, скотоводов и рыбаков, в том числе

посредством обеспечения гарантированного и равного доступа к земле, другим производственным ресурсам и факторам сельскохозяйственного производства, знаниям, финансовым услугам, рынкам и возможностям для увеличения добавленной стоимости и занятости в несельскохозяйственных секторах

### Количество людей, занятых в лесном секторе, и уровень получаемого ими дохода

Данный показатель призван продемонстрировать роль лесов и деревьев в обеспечении доходов, благодаря которым люди могут приобретать продукты питания. Источниками данных послужили, в частности, опубликованная литература и тематические исследования.

## ЦУР5. Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек

Для оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР5 были проанализированы две задачи с использованием пяти тематических показателей. Эти задачи позволяют установить уровень участия женщин в процессе принятия решений благодаря их деятельности на должностях высокого уровня и руководящих должностях в целом. Однако следует отметить, что многие коренные причины гендерного неравенства относятся к обществу в целом, а не только к лесному сектору; это означает, что возможности каждого сектора по решению всеобъемлющих социальных проблем неограничены. Тем не менее, учитывая масштаб и характер перспектив, открывающихся в лесном секторе, в нем могут быть созданы возможности для преодоления гендерного неравенства как внутри сектора, так и за его пределами.

### ЗАДАЧА 5.5 ЦУР

→ Обеспечить всестороннее и реальное участие женщин и равные для них возможности для лидерства на всех уровнях принятия решений в политической, экономической и общественной жизни

### Доля женщин, осуществляющих управление лесным хозяйством на национальном уровне Количество женщин, занятых в лесном секторе; и Количество женщин, участвующих в образовательных программах в области лесного хозяйства

Эти показатели позволяют оценить прогресс в деле повышения важности роли женщин в формальном лесном секторе и показать важность просвещения для обеспечения гендерного равенства в лесном хозяйстве. Источниками данных послужили опубликованная литература и тематические исследования.

### ЗАДАЧА 5.A ЦУР

→ Провести реформы в целях предоставления женщинам равных прав на экономические ресурсы, а также доступа к владению и распоряжению землей и другими формами собственности, финансовым услугам, наследуемому имуществу и природным ресурсам в соответствии с национальными законами

### а) Доля людей, владеющих сельскохозяйственной землей или имеющих гарантированное право пользования ею, среди всего населения, занимающегося сельским хозяйством, в разбивке по полу; и б) доля женщин, владеющих лесными угодьями или имеющих право владения ими, в разбивке по формам землевладения; и с) доля стран, в которых правовая база (в том числе обычное право) гарантирует женщинам равные права на владение и/или распоряжение землей и лесами

Эти показатели позволяют оценить права женщин на доступ к экономическим ресурсам, связанным с лесами и деревьями, как важный аспект стойкости источников средств к существованию к внешним воздействиям. Кроме того, юридическое оформление прав женщин на землю и леса является важным шагом на пути к достижению цели гендерного равенства. Источниками данных послужили опубликованная литература и тематические исследования.

## ЦУР6. Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех

Для оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР6 была проанализирована одна задача с использованием двух тематических показателей.

### ЗАДАЧА 6.6 ЦУР

→ К 2020 году обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер

### Динамика изменения доли древесного покрова в крупных водосборных бассейнах

Этот показатель был разработан с целью показать, что все леса и лесные экосистемы воздействуют на воду, и признать, что связи между лесами и водой простираются за пределы политических границ. Источники данных: система ИМР "Глобальный мониторинг лесов – данные о воде/акведуках", в частности, геопространственные данные о древесном покрове, полученные из публикации Hansen et al. (2013), в разбивке по основным мировым водосборным бассейнам, или

"гидросборам", согласно определению в публикации ФАО (FAO, 2011b). Доля площади древесного покрова по основным мировым водосборным бассейнам была рассчитана как отношение древесного покрова внутри водосбора к общей площади водосбора; этот показатель был рассчитан как на 2000, так и на 2015 годы. Изменения древесного покрова были рассчитаны как разница между древесным покровом в прошлые годы (как предложено в публикации Hansen et al. [2013]) и древесным покровом в 2000 и 2015 годах.

Уровень риска эрозии, пожаров и фоновый водный стресса (ФВС) для каждого водосбора был определен по пятибалльной шкале (где 1 – самый низкий риск, а 5 – самый высокий). Данные об уровне риска эрозии и пожаров уже содержались в системе ИМР; риск ФВС был определен по аналогичной пятибалльной шкале, которая была представлена в виде цветовой схемы на картах, содержащихся в механизме "Глобальный мониторинг лесов – вода", с присвоением баллов на основе визуального анализа. Затем основные глобальные водосборы были распределены в зависимости от доли утраченного древесного покрова и присвоенного уровня риска и их количество в каждой категории было разделено на общее количество водосборов, что позволило установить процентную долю водосборных бассейнов с соответствующей долей утраченного древесного покрова и соответствующим уровнем риска.

### Доля лесов, основной целью использования которых является сохранение почв и вод

Этот показатель был предназначен для оценки значения лесопользования в целях сохранения почв и вод для достижения ЦУР6. Источники данных: Глобальная оценка лесных ресурсов (ФАО, 2015a). Для каждой страны было рассчитано отношение площади лесов, основной целью использования которых является сохранение почвы и воды, к общей площади лесов в стране. Такой же анализ был проведен по основным регионам мира. Кроме того, был выполнен анализ с целью подготовки отчетности о доле национальных лесов, которые используются со следующими конкретными целями: стабилизация береговой линии, обеспечение чистой воды, борьба с эрозией, лавинами и опустыниванием.

## ЦУР7. Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех

Для оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР7 были проанализированы две задачи с использованием двух тематических показателей:

### ЗАДАЧА 7.1 ЦУР

→ К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению

### Доля населения, использующего древесное топливо как источник энергии

Поскольку показатель 7.1.2 относится только к чистым видам топлива и технологиям, обеспечивающим доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению, в том числе предполагающим чистое и эффективное использование древесного топлива, настоящий показатель предназначен для измерения вклада лесов и деревьев в обеспечение всеобщего доступа к энергии. Он определяется по доле населения, использующей древесное топливо в качестве источника основных энергетических услуг (приготовление пищи и обогрев).

### ЗАДАЧА 7.2 ЦУР

→ К 2030 году значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе

### Доля древесного топлива в общем объеме конечного потребления энергии из возобновляемых источников

Этот показатель позволяет оценить вклад лесов и деревьев в увеличение доли энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе. В настоящее время основными видами возобновляемых источников энергии, имеющими отношение к лесам, являются древесное топливо и гидроэнергия. Этот показатель имеет следующее ограничение: древесное топливо является возобновляемым только в случае, если поступает из устойчивых источников.

## ЦУР8. Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех

Для оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР8 были проанализированы две задачи с использованием двух тематических показателей.

### ЗАДАЧА 8.3 ЦУР

→ Содействовать проведению ориентированной на развитие политики, которая способствует производительной деятельности, созданию достойных рабочих мест, предпринимательству, творчеству и инновационной деятельности, и поощрять официальное признание и развитие микро-, малых и средних предприятий, в том числе посредством предоставления им доступа к финансовым услугам

### Доля формальной и неформальной занятости в лесном секторе

Важно обеспечить наличие максимально достоверных данных по формальной и неформальной занятости в лесном секторе. Источником информации по формальной занятости могут служить имеющиеся статистические данные, однако оценка неформальной занятости представляет более сложную задачу: в базе ИЛЮСТАТ содержатся статистические данные о доле неформальной занятости в несельскохозяйственных отраслях 62 стран, однако из нее невозможно получить данные о неформальной занятости в лесном хозяйстве. Для определения доли неформально занятых работников в общем числе занятых в лесном хозяйстве был проведен подробный обзор литературы.

Кроме того, был рассчитан уровень неформальной занятости исходя из соотношения числа самозанятых и неформально занятых работников. МОТ публикует статус занятости как один из ежегодно измеряемых ключевых показателей для всех стран и регионов. В показатель включены следующие категории: наемные работники, работодатели, самозанятые работники, а также помогающие члены семей (в совокупности по всем секторам). При описании условий занятости самозанятых работников и неоплачиваемых работников – членов семей в развивающихся регионах МОТ использует термин "уязвимая занятость"<sup>27</sup>. Доля самозанятых работников и помогающих работников – членов семей в общем числе занятого населения – один из показателей, динамика которых отслеживалась в базе данных Целей развития тысячелетия; это заставляет предположить наличие концептуальной связи между неформальной занятостью и распространенностью различных форм занятости в развивающихся странах. Для понимания того, насколько по распространенности самозанятости в стране можно судить о доле неформально занятых, был проведен перекрестный анализ соотношения доли (в процентах) самозанятых и неформально трудоустроенных работников в несельскохозяйственных отраслях отдельных стран, по которым имелись данные о неформальной занятости. Анализ проводился по сведениям о статусе занятости самозанятых работников в базе статистических данных МОТ за период с 2016 года, а также по результатам последних исследований по вопросу неформальной занятости. Было установлено, что эти показатели взаимосвязаны, при этом коэффициент корреляции Пирсона составил 0,6. Из этого можно сделать вывод, что при наличии в формальном секторе стран с низким уровнем доходов определенной доли самозанятого населения в той же стране есть определенная доля неформально занятых работников. Был проведен соответствующий анализ для разбивки этих двух групп данных по гендерному признаку. Вывод остался неизменным, однако коэффициент корреляции для женщин оказался несколько выше,

чем для мужчин. Этот метод имеет некоторые ограничения: оценки основываются на статистическом соотношении между неформальной занятостью в несельскохозяйственных отраслях и долей самозанятых работников. Были доступны лишь ограниченные данные о неформальной занятости: анализ проводился только по 44 странам; кроме того, было сделано предположение, что процентная доля населения, занятого в лесном секторе, в общем числе занятых одинакова в неформальном и формальном секторах.

#### ЗАДАЧА 8.9 ЦУР

→ К 2030 году обеспечить разработку и осуществление стратегий поощрения устойчивого туризма, который способствует созданию рабочих мест, развитию местной культуры и производству местной продукции

### Вклад экологического туризма в ВВП и обеспечение занятости

Этот показатель используется для оценки положения с экологическим туризмом, так как лесной туризм может повысить благосостояние населения и способствовать устойчивому управлению лесами. Поскольку леса занимают около 30 процентов площади суши в мире, представляется правдоподобным, что леса или как минимум ландшафты, включающие лесные экосистемы, составляют значительную часть объектов сухопутного экологического туризма. Поэтому при расчете рассматриваемого тематического показателя как промежуточный показатель определялся вклад экологического туризма в ВВП и обеспечение занятости. В настоящее время данные о лесном экотуризме отсутствуют, так как нет обобщенных данных об экономическом значении туризма, а статистическая методика оценки объемов устойчивого туризма в настоящее время находится в разработке. Для расчета прямого вклада лесного экотуризма в ВВП в соотношении с совокупным ВВП и определения соответствующих темпов роста потребуются более подробные данные. Были использованы следующие источники данных: опубликованная литература, страновые тематические исследования и информация из отраслевых изданий.

### ЦУР11. Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов

Для оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР11 были проанализированы две задачи с использованием трех тематических показателей.

<sup>27</sup> См., например: [http://www.ilo.org/addisababa/whats-new/WCMS\\_377286/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/addisababa/whats-new/WCMS_377286/lang--en/index.htm)

**ЗАДАЧА 11.4 ЦУР**

→ Активизировать усилия по защите и сохранению всемирного культурного и природного наследия

**Доля покрытых деревьями площадей в площадях объектов культурного наследия, в чем обозначении указаны природные элементы; и изменение площадей объектов, имеющих статус охраняемых**

Данный показатель призван продемонстрировать роль лесов и деревьев в сохранении культурного и природного наследия. Тематический показатель 11.4.1a позволяет оценить, насколько часто природные элементы становятся основной причиной признания или использования ОВН, находящихся в городских районах; при этом используются данные ЮНЕСКО. Тематический показатель 11.4.1b позволяет оценить рост площадей охраняемых районов в городах и их окрестностях; при этом используются сведения из Всемирной базы данных об охраняемых районах (WDPA, July 2017 version) и рассматриваются объекты, относящиеся к категориям II, III, IV, V, VI по классификации МСОП<sup>28</sup>. Для оценки динамики изменений площадей охраняемых районов их границы сопоставлялись с периметром городских районов. Показатель рассчитывался за период с 2000 по 2017 год; при этом в качестве исходной даты выбирался день признания района, указанный в ВБДОР. Учитывалась любая степень увеличения площади районов, относящихся к категориям II–IV.

**ЗАДАЧА 11.7 ЦУР**

→ К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам, особенно для женщин и детей, пожилых людей и инвалидов

**Доля населения, которая имеет доступ к общественным зеленым зонам площадью не менее 1 га, находящихся в 15 минутах ходьбы (на расстоянии не более 500 метров) от своего места жительства**

Этот показатель предназначен для оценки доступности зеленых зон в городских районах. На доступность зеленых зон влияет целый ряд факторов, таких как расстояние, распределение, типология и качество; измерить только площадь открытых пространств в городах на душу населения недостаточно. В разных странах приняты несколько различающиеся критерии измерения доступности. Например, для Германии установлены следующие стандартные значения: считается, что горожанину обеспечен достаточно легкий доступ к зеленым зонам, если он/она проживает в шаговой доступности (на расстояние до 300 метров по прямой или 500 метров по дорожкам) или в 10–15 минутах ходьбы от зеленой зоны среднего размера (1–10 га)

и на среднем расстоянии, которое можно пройти пешком (расстояние 700 метров по прямой или 1000 метров по дорожкам) или примерно в 20 минутах ходьбы от более крупной зеленой зоны (> 10 га). Источниками данных послужили опубликованная литература и информация, публикуемая официальными органами.

**ЦУР12. Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства**

Для оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР12 были проанализированы четыре задачи с использованием пяти тематических показателей.

**ЗАДАЧА 12.2 ЦУР**

→ К 2030 году добиться рационального освоения и эффективного использования природных ресурсов

**Сравнение глобального индекса производства промышленного круглого леса с глобальным индексом производства пиломатериалов и плит**

Этот показатель предназначен для демонстрации прогресса в деле повышения эффективности использования древесины. Объемы производства промышленного круглого лесоматериала позволяют судить об объемах заготовки древесины (первичный ресурс), которая затем перерабатывается с целью получения продукции с добавленной стоимостью (пиломатериалы и плиты). Кроме того, по этому показателю можно определить, насколько усовершенствовалась технология переработки сырья (однако имеющиеся данные об уровне переработки разрознены, и сравнение динамики в разных странах может оказаться затруднительным). Ограничение этого показателя состоит в том, что он позволяет оценить устойчивость управления только в связи с производством промышленного круглого лесоматериала и не распространяется на другие виды лесной продукции. Данные получены из базы данных ФАОСТАТ (ФАО, 2017d). В статистике ФАО отсутствуют данные о поставках и использовании отходов потребления древесины (древесины вторичной переработки), поэтому представленный пример относится к европейским странам и основан на данных Европейской федерации производителей древесных плит.

**Глобальный индекс потребления пиломатериалов и древесных плит на душу населения**

Этот показатель отражает динамику средних объемов использования древесной продукции для удовлетворения конечного спроса в экономике. Данные получены из базы данных по лесному хозяйству ФАОСТАТ (ФАО, 2017d); в качестве исходного года при расчете показателя был использован 2000 год.

28 <https://www.protectedplanet.net/c/wdpa-lookup-tables>

#### ЗАДАЧА 12.5 ЦУР

- К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию

#### Доля утилизируемой бумаги (в процентах)

Этот показатель предназначен для оценки прогресса в работе по сокращению отходов путем их переработки по данным о доле утилизируемой бумаги (в процентах). Коэффициент утилизации рассчитывается путем деления количества собранной утилизированной бумаги на общий объем потребления бумаги и картона. Данные получены из базы данных по лесному хозяйству ФАОСТАТ (ФАО, 2017d).

#### ЗАДАЧА 12.6 ЦУР

- Рекомендовать компаниям [...] применять устойчивые методы производства и отражать информацию о рациональном использовании ресурсов в своих отчетах

#### Доля промышленного круглого лесоматериала, поступающего из сертифицированных лесов

Этот показатель предназначен для оценки прогресса в деле внедрения рациональных методов на всех этапах производственно-сбытовой цепи лесного сектора на глобальном уровне с использованием информации о доле сертифицированной древесной продукции, материалы для которой поступают из лесов, управление которыми осуществляется на принципах устойчивости, что подтверждено сертификатами ЛПС и ППСЛ. Будучи рыночным механизмом, сертификация лесов позволяет заинтересовать компании в принятии устойчивых методов работы в целях демонстрации своей приверженности принципам устойчивости. Кроме того, маркировка является источником информации для покупателей, желающих приобретать устойчивую лесную продукцию. При подготовке сводных данных о сертификации ЛПС и ППСЛ принимается во внимание возможность двойного учета в случаях, когда в связи с различными требованиями клиентов необходимы сертификаты обоих органов. ЛПС и ППСЛ признают наличие этой проблемы. В мае 2017 года они подготовили совместное заявление о том, что, согласно их отчетности, в конце 2016 года площадь лесов, сертифицированных ЛПС, составляла 196 млн га, а площадь, сертифицированная ППСЛ – 301 млн га; из этого следует, что площадь лесов, сертифицированных обеими организациями, составляет 497 млн га. Однако результаты проведенных ими совместных исследований показали, что в конце 2016 года двойную сертификацию имели почти 69 млн га лесов (16 процентов их глобальной площади)<sup>29</sup>. Поскольку

компании, помимо этого, используют для подтверждения достигнутого прогресса в направлении устойчивого производства и потребления обязательства по нулевому обезлесению, в главу 2 также вошли данные, опубликованные организацией Forest Trends (Donofrio, 2017).

#### ЗАДАЧА 12.7 ЦУР

- Содействовать обеспечению устойчивых методов государственных закупок в соответствии с национальными стратегиями и приоритетами

#### Количество стран, осуществляющих политику устойчивых государственных закупок лесоматериалов

Этот показатель предназначен для демонстрации прогресса в работе по расширению применения соответствующих подходов к государственным закупкам лесной продукции. Данные получены из опубликованных источников.

### ЦУР13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями

Для оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР13 были проанализированы три задачи с использованием пяти тематических показателей.

#### ЗАДАЧА 13.1 ЦУР

- Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах

#### Площади лесов (га), уничтоженные/затронутые связанными с климатом стихийными бедствиями за прошедшие 20 лет (1996–2016 годы)

Этот показатель предназначен для оценки воздействия связанных с климатом стихийных бедствий на лесные районы. Несмотря на отсутствие полной определенности по этому вопросу, в литературе все чаще отмечается, что рост числа интенсивных наводнений, бурь, засух и периодов сильной жары во всем мире, вероятно, связан с изменением климата (Thomas and Lopez, 2015). Привлечение внимания к последствиям этих бедствий для лесных ресурсов способствует активизации действий по решению проблем изменения климата и ускорению перехода к "низкоуглеродным", "зеленым" методам развития. Источники данных: опубликованная литература и Глобальная оценка лесных ресурсов (ФАО 2006, ФАО, 2015a).

#### ЗАДАЧА 13.2 ЦУР

- Включить меры реагирования на изменение климата в политику, стратегии и планирование на национальном уровне

#### Число стран, проводящих в жизнь стратегии уменьшения опасности бедствий (УОБ) на

<sup>29</sup> www.pefc.org/news-a-media/general-sfm-news/2370-double-certification-on-the-rise-joint-pefc-fsc-data-shows/

национальном и местном уровнях, в которых предусмотрены меры, относящиеся к лесам; и число стран, которые сообщили о принятии комплексной политики/стратегии/плана, относящихся к способности лесохозяйственного сектора адаптироваться к неблагоприятным последствиям изменения климата и содействовать повышению стойкости к его воздействию

При измерении этих показателей проводится анализ страновых докладов, позволяющий определить, насколько важное место леса и деревья занимают в страновых стратегиях УОБ и мерах политики в области адаптации к изменению климата. Основными источниками данных послужили соответствующие страновые доклады, предусмотренные Международной стратегией уменьшения опасности бедствий Организации Объединенных Наций (МСУОБ ООН), определяемые на национальном уровне вклады (ОНВ), национальные сообщения (НС), национальные программы действий по адаптации (НПДА) национальные планы адаптации (НПА).

#### ЗАДАЧА 13.3 ЦУР

→ Улучшить просвещение, распространение информации и возможности людей и учреждений по смягчению остроты и ослаблению последствий изменения климата, адаптации к ним и раннему предупреждению

**Количество стран, включивших вопросы смягчения остроты и ослабления последствий изменения климата, адаптации к нему и раннего предупреждения с акцентом на леса в учебные программы начальной школы**

Этот показатель предназначен для оценки хода работы по интеграции информации о роли лесов в учебные программы. Источники данных включают страновые доклады о положении с просвещением по вопросам изменения климата, входящие в число вышеуказанных документов, а также страновые доклады, представляемые Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), в которых страны сообщают об образовании в интересах устойчивого развития, в том числе веб-сайты Глобальной информационной службы по лесному хозяйству и Глобального альянса за уменьшение опасности бедствий и повышение устойчивости в секторе образования.

**ЦУР15. Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием,**

## прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение утраты биоразнообразия

В главе 2 ход работы по выполнению четырех задач в рамках ЦУР15 оценивается по шести показателям достижения ЦУР. Для более подробной оценки вклада лесов и деревьев в достижение ЦУР15 были проанализированы еще две задачи с использованием двух тематических показателей.

Шесть показателей ЦУР:

- ▶ 15.1.1 Площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши
- ▶ 15.1.2 Доля важных объектов биологического разнообразия районов суши и пресноводных районов, охваченных охраняемыми районами, в разбивке по видам экосистем
- ▶ 15.2.1 Прогресс на пути к устойчивому лесному хозяйству
- ▶ 15.4.1 Доля охраняемых районов среди важных для горного биоразнообразия участков
- ▶ 15.4.2 Индекс растительного покрова гор
- ▶ 15.5.1 Индекс Красного списка (показатель достижения ЦУР первого уровня).

Два тематических показателя:

#### ЗАДАЧА 15.3 ЦУР

→ К 2030 году вести борьбу с опустыниванием, восстановить деградированные земли и почвы, включая земли, затронутые опустыниванием, засухами и наводнениями, и стремиться к достижению нейтральности в плане деградации земель

#### Доля деградированных лесных угодий по отношению к общей площади лесов

Этот показатель предназначен для более всестороннего изучения деградации лесов, однако, как отмечается в главе 2, данных в настоящее время недостаточно.

#### ЗАДАЧА 15.В ЦУР

→ Мобилизовать значительные ресурсы из всех источников и на всех уровнях для финансирования рационального лесопользования и дать развивающимся странам адекватные стимулы для применения таких методов управления, в том числе в целях сохранения и восстановления лесов

#### Объем официальной помощи в целях развития и государственных расходов, выделяемых на сохранение и рациональное использование лесов

Этот показатель предназначен для привлечения внимания к объему официальной помощи в целях развития (ОПР) и государственных расходов, выделяемых на сохранение и рациональное использование лесов. Данные по ОПР, относящейся к лесным ресурсам, опубликованы на веб-сайте ОЭСР. ■

# БИБЛИОГРАФИЯ

- Abidoye, B., Mungatana, E., Mahlalela, L., Sacolo, T. & Babalola, F.** 2015. *Forest Ecosystems in the transition to a green economy and the role of REDD+ in the United Republic of Tanzania*. United Nations Environment Programme, Nairobi.
- Agarwal, B.** 2001. Participatory exclusions, community forestry, and gender: An analysis for South Asia and a conceptual framework. *World Development*, 29(10): 1623–1648.
- Agarwal, B.** 2009. Rule making in community forestry institutions: The difference women make. *Ecological Economics*, 68(8–9): 2296–2308.
- Agarwal, B.** 2010. Does Women's Proportional Strength Affect their Participation? Governing Local Forests in South Asia. *World Development*, 38(1): 98–112.
- Agrawal, A., Cashore, B., Hardin, R., Shepherd, G., Benson, C. & Miller, D.** 2013. *Economic Contributions of Forests*. Background paper prepared for the tenth session of the United Nations Forum on Forests held in Istanbul, 8-19 April 2013. (Размещено по адресу: [www.un.org/esa/forests/pdf/session\\_documents/unff10/EcoContrForests.pdf](http://www.un.org/esa/forests/pdf/session_documents/unff10/EcoContrForests.pdf)).
- Allen, C. D., Breshears, D.D. & McDowell, N.G.** 2015. On underestimation of global vulnerability to tree mortality and forest die-off from hotter drought in the Anthropocene. *Ecosphere*, 6(8):129.
- Ambiente Italia Research Institute.** 2003. *European Common Indicators: Towards a Local Sustainability Profile*. Final Report. Milano, Italy. (Размещено по адресу: [https://www.gdrc.org/uem/footprints/eci\\_final\\_report.pdf](https://www.gdrc.org/uem/footprints/eci_final_report.pdf)).
- Anderson, H.M., & Olson, J.T.** 1991. *Federal forests and the economic base of the Pacific Northwest: A study of regional transitions*. The Wilderness Society, Washington, DC.
- Angelsen, A., Jagger, P., Babigumira, R., Belcher, B., Hogarth, N.J., Bauch, S., Borner, J., Smith-Hall, C. & Wunder, S.** 2014. Environmental income and rural livelihoods: A global-comparative analysis. *World Development*, 64(1): S12–S28.
- Arias, M., Cochrane, T. A., Lawrence, K. S., Kileen, T. J. & Farrell, T.A.** 2011. Paying the forest for electricity: a modelling framework to market forest conservation as payment for ecosystem services benefiting hydropower generation. *Environmental Conservation*, Vol. 38, Issue 4, 473–484.
- Aruna, P.B., Cabbage, F., Abt, K. & Redmond, C.** 1997. Regional economic contributions of the forest-based industries in the south. *Forest Products Journal*, July/August 47:35–45.
- Balmford, A., Beresford, J., Green, J., Naidoo, R., Walpole, M. & Manica, A.** 2009. A Global Perspective on Trends in Nature-Based Tourism. *PLOS Biology*, 7(6): e1000144. (Размещено по адресу: <http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1000144>).
- Balmford A., Green J.M.H., Anderson M., Beresford J., Huang C., Naidoo, R., Walpole, M. & Manica, A.** 2015. Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas. *PLOS Biology*, 13(2): e1002074. (Размещено по адресу: <http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002074>).
- Barrett, K.** 2017. Lima Kicks Off Development of 30-Year Green Infrastructure Plan. *Ecosystem Marketplace*. 3 March 2017. (Размещено по адресу: <http://www.ecosystemmarketplace.com/articles/lima-kicks-off-development-30-year-green-infrastructure-plan>. По состоянию на 12 сентября 2017 года.)
- Benson, E., Best, S., del Poz-Vergnes, E., Garside, B., Mohammed, E., Panhuysen, S., Piras, G., Vorley, B., Walnycki, A. & Wilson, E.** 2014. *Informal and Green? The forgotten voice in the transition to a green economy*. IIED Discussion Paper. International Institute of Environment and Development, London.
- Beyene, A., Bluffstone, R., Gebreegziaber, Z., Martinsson, P., Mekonnen A. & Vieider, F.** 2015. *Do Improved Biomass Cookstoves Reduce Fuelwood Consumption and Carbon Emissions? Evidence from Rural Ethiopia Using a Randomized Treatment Trial with Electronic Monitoring*. Policy Research Working Paper WPS 7324, World Bank Group.
- Biao, Z., Wenhua, L., Gaodi, X. & Yu, X.** 2010. Water conservation of forest ecosystem in Beijing and its value. *Ecological Economics*, 69:1416–1426.
- Binkley, C.S., Percy, M., W.A. Thompson, W.A. & Vertinsky, I.B.** 1994. A general equilibrium analysis of the economic impact of a reduction in harvest levels in British Columbia. *The Forestry Chronicle*, 70(4):449–454.
- Blackie, R., Baldauf, C., Gautier, D., Gumbo, D., Kassa, H., Parthasarathy, N., Paumgarten, F., Sola, P., Pulla, S., Waeber P. & Sunderland, T.C.H.** 2014. *Tropical dry forests: the state of global knowledge and recommendation for future research*. Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.
- Blaney, S., Beaudry, M. & Latham, M.** 2009. Contribution of natural resources to nutritional status in a protected area of Gabon. *Food & Nutrition Bulletin*, 30(1): 49–62.
- Boone, C.G., Buckley, G.L., Grove, J.M., & Sister, C.** 2009. Parks and people: An environmental justice inquiry in Baltimore, Maryland. *Annals of the Association of American Geographers*, 99(4), 767–787.
- Borregaard.** 2017. Размещено по адресу: <http://www.borregaard.com/About-us>.
- Bösch, M., Weimar, H. & Dieter, M.** 2015. Input–output evaluation of Germany's national cluster of forest-based industries. *European Journal of Forest Research*, 134(5): 899–910.
- Brack, D.** 2014. *Promoting Legal and Sustainable Timber: Using Public Procurement Policy*. Research Paper, Energy Environment



and Resources, the Royal Institute of International Affairs, Chatham House, London. (Размещено по адресу: [https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field\\_document/20140908PromotingLegalSustainableTimberBrackFinal.pdf](https://www.chathamhouse.org/sites/files/chathamhouse/field/field_document/20140908PromotingLegalSustainableTimberBrackFinal.pdf)).

**Brack, D.** 2017. *Woody biomass for power and heat: Impacts on the global climate*. Chatham House, London.

**Brandeis, C. & Hodges, D.G.** 2015. Forest sector and primary forest products industry contributions to the economies of the southern states: 2011 update. *Journal of Forestry*, 113(2):205–209.

**Brooks T.M., Butchart S.H.M., Cox N.A., Heath M., Hilton-Taylor C., Hoffmann M., Kingston N., Rodríguez J.P., Stuart S.N., Smart J.** 2015. Harnessing biodiversity and conservation knowledge products to track the Aichi Targets and Sustainable Development Goals. *Biodiversity*, 16 (2-3): 157–174. (Размещено по адресу: <https://doi.org/10.1080/14888386.2015.1075903>).

**Bruijnzeel, L.A.** 2014. Hydrological functions of tropical forests: not seeing the soil for the trees? *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 104:185–228.

**Buchy, M. & Rai, B.** 2008. Do women-only approaches to natural resource management help women? The case of community forestry in Nepal. Resurreccion, B.P. & Elmhirst, R. (eds.) In: *Gender and natural resource management: livelihood, mobility and interventions*, pp. 127–150. Earthscan Publications, London.

**Cavendish, W.** 1999. *Poverty, inequality and environmental resources: quantitative analysis of rural households*. Centre for the Study of African Economies working paper series 1999-09. University of Oxford, UK.

**Cavendish, W.** 2003. *How do forests support, insure and improve the livelihoods of the rural poor? A Research Note*. Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.

**CEPI**, 2014. *Resource efficiency in the pulp and paper industry: Making more from our natural resources*. Confederation of European Paper Industries, Brussels. (Размещено по адресу: <http://www.cepi.org/node/17878>).

**Centre for Civil Society**. 2015. *Forest-based bamboo trade in Mendha Lekha and Jamguda*. Working Paper.

**Cerutti, P.** 2016. *Domestic tropical timber markets: informal, illegal and unsustainable? Presentation at The biggest 'private sector': what place for the informal economy in green and inclusive growth?*, held in London, 25 February 2016. (Размещено по адресу: <https://www.slideshare.net/IIEDslides/domestic-tropical-timber-markets-informal-illegal-and-unsustainable>).

**Chao, S.** 2012. *Forest peoples: numbers across the world*. Forest Peoples Programme, Moreton-in-Marsh, UK.

**Chatham House**. 2017. *Chatham House Resource Trade Database*. Размещено по адресу: <https://resourcetrade.earth/>

[data?year=2015&category=1001&units=weight](#) (по состоянию на 30 июля 2017 года).

**Chomitz, K.M., Buys, P., de Luca, G., Thomas, T.S., & Wertz-Kanounnikoff, S.** 2007. Overview: *At loggerheads? Agricultural expansion, poverty reduction, and environment in the tropical forests*. The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank: Washington, DC. Available at <http://siteresources.worldbank.org/INTTROPICALFOREST/>

**Christensen, M., Bhattarai, Devkota, S., & Larson, H.O.** 2008. Collection and use of wild edible fungi in Nepal. *Economic Botany*, 61(1): 12–23.

**Christie, M. E. & Giri, K.** 2011. Challenges and experiences of women in the forestry sector in Nepal. *International Journal of Sociology and Anthropology*, 3(5): 139.

**CIFOR info brief**, 2017. *Decoding Cameroon's domestic timber trade*. Forest News 26 Jan 2017, Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia. (Размещено по адресу: <https://forestsnews.cifor.org/47684/decoding-camerouns-domestic-timber-trade?fnl=en>. По состоянию на 15 декабря 2017 года.)

**Clark, K. H. & Nicholas, K.A.** 2013. Introducing urban food forestry: a multifunctional approach to increase food security and provide ecosystem services. *Landscape Ecology*, 28(9): 1649–1669.

**Cleveland C.J., & Morris C.** 2009. *Dictionary of Energy (1st Edition)*. Elsevier Science, Oxford, UK.

**Cohen, D.A., Mckenzie T.L., Sehgal A., Williamson, S., Golinelli, D. & Lurie, N.** 2007. Contribution of public parks to physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 97:509–514.

**Coleman, E. A. & Mwangi, E.** 2013. Women's participation in forest management: A cross-country analysis. *Global Environmental Change*, 23(1): 193–205.

**Colfer, C. J. P. & Capistrano, D. (eds.)** 2005. *The Politics of Decentralization: Forest, People and Power*. Earthscan Publications, London.

**Colfer, C. J. P., Elias, M., Sijapati Basnett, B. & Hummel, S.** 2017. *The Earthscan reader on gender and forests*, Routledge, Abingdon, UK.

**Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible**. 2014. *New evidence that Mexico's community forests protect the environment, reduce poverty, and promote social peace*. CCMSS, Mexico City.

**Conservation International**. Без даты. *A Practical Guide to Good Practice for Tropical Forest-Based Tours*, developed in partnership with Rainforest Alliance and the United Nations Environment Programme. 62 p. (Размещено по адресу: [https://www.rainforest-alliance.org/business/tourism/documents/good\\_practice.pdf](https://www.rainforest-alliance.org/business/tourism/documents/good_practice.pdf))

- Corradini, G. & Pettenella, D.** В печати. *Promoting NWFPs: branding, standards and certification*. To be published in COST Action FP1203 book on European NWFPs.
- Cowie, A.L., Orrb, A.L., Castillo Sanchez, V.M., Chasek, P., Crossman, N.D., Erlewein, A., Louwagieg, G., Maron, M., Metternicht, G.I., Minelli, S., Tengberg, A.E., Walter, S. & Welton, S.** 2017. Land in balance: The scientific conceptual framework for Land Degradation Neutrality. *Environmental Science and Policy*, 79 (2018): 25–35.
- Crowley, T., Ni Dhubhain, A. & Moloney, R.** 2001. The economic impact of forestry in the Ballyvourney area of County Cork, Ireland. *Forest Policy and Economics*, 3(1–2):31–43.
- Cuevas, S., Mina, C., Barcenas, M. & Rosario, A.** 2009. *Informal employment in Indonesia*. Asian Development Bank Working Paper Series, No. 156. Asian Development Bank, Metro Manila, Philippines.
- Dadvand, P., Villanueva, C. M., Font-Ribera, L., Martinez, D., Basagaña, X., Belmonte, J., & Nieuwenhuijsen, M. J.** 2014. Risks and benefits of green spaces for children: a cross-sectional study of associations with sedentary behavior, obesity, asthma, and allergy. *Environmental health perspectives*, 122(12), 1329.
- da Silva, J.A. & Cernat, L.** 2012. *Coping with loss: The impact of natural disasters on developing countries' trade flows*. VOX CEPR's Policy Portal. (Размещено по адресу: <http://voxeu.org/article/trade-effects-natural-disasters-new-evidence-developing-countries>).
- Dawson, I. K., Leakey, R., Clement, C.R., Weber, J., Cornelius, J.P., Roshetko, J.M., Vinceti, B., Kalinganire, A., Tchoundjeu, Z., Masters, E. & Jamnadass, R.** 2014. The management of tree genetic resources and the livelihoods of rural communities in the tropics: Non-timber forest products, smallholder agroforestry practices and tree commodity crops. *Forest Ecology and Management*, 333: 9–21.
- de Leeuw, J., Njenga, M., Wagner, B. & Iiyama, M. (eds.)** 2014. *Treesilience: An assessment of the resilience provided by trees in the drylands of Eastern Africa*. World Agroforestry Centre, Nairobi, Kenya.
- Démurger, S. and Fournier, M.** 2011. Poverty and firewood consumption: A case study of rural households in northern China. *China Economic Review, Elsevier*, 22(4): 512–523.
- Deweese, P. A.** 1989. The woodfuel crisis reconsidered: Observations on the dynamics of abundance and scarcity. *World Development*, 17(8): 1159–1172.
- Ding, H., Veit, P. G., Blackman, A., Gray, E., Reytar, K., Altamirano, J. C. & Hodgdon, B.** 2016. *Climate Benefits, Tenure Costs: The economic case for securing indigenous land rights in the Amazon*. World Resources Institute, Washington, DC.
- Djoudi, H. & Brockhaus, M.** 2011. Is adaptation to climate change gender neutral? Lessons from communities dependent on livestock and forests in Northern Mali. *International Forestry Review*, 13(2): 123–135.
- Donofrio, S., Rothrock, P. & Leonard J.** 2017. *Supply change: Tracking corporate commitments to deforestation-free supply chains*. Forest Trends, Washington, DC. (Размещено по адресу: [http://forest-trends.org/releases/p/supply\\_change\\_2017](http://forest-trends.org/releases/p/supply_change_2017)).
- Dudley, N. & Stolton, S.** 2003. *Running Pure: The importance of forest protected areas to drinking water*. A research report for the World Bank and WWF Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use. World Bank, Washington, DC.
- Durst, P. B., Johnson, D.V., Leslie, R.N. & Shono, K.** 2010. *Forest insects as food: humans bite back*. Proceedings of a workshop on Asia-Pacific resources and their potential for development held in Chiang Mai, Thailand, 19-21 February 2008. FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand, 2010. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/012/i1380e/i1380e00.pdf>).
- Eba'a Atyi, R., Ngouhouo Poufoun, J., Mvondo Awono, J.P., Ngougoure Manjeli A. & Sufo-Kankeu, R.** 2016. Economic and social importance of Fuelwood in Cameroon. *International Forestry Review*, 18(S1): 52–65.
- Ecoagriculture partners.** 2013. *Defining integrated landscape management for policy makers*. Ecoagriculture Policy Focus, number 10, October 2013. (Размещено по адресу: [http://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/sites/2/2015/10/IntegratedLandscapeManagementforPolicymakers\\_Brief\\_Final\\_Oct24\\_2013\\_smallfile.pdf](http://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/sites/2/2015/10/IntegratedLandscapeManagementforPolicymakers_Brief_Final_Oct24_2013_smallfile.pdf)).
- EFI 2017.** EFIATLANTIC databases. (Размещено по адресу: [http://www.efiatlantic.efi.int/portal/databases/storm\\_damages\\_and\\_tree\\_stability\\_references](http://www.efiatlantic.efi.int/portal/databases/storm_damages_and_tree_stability_references). По состоянию на 14 декабря.)
- Egli S., Peter, M, Buser, C., Stahel, W. & Ayer, F.** 2006. Mushroom picking does not impair future harvests – results of a long-term study in Switzerland. *Biological Conservation*, 129(2): 271–276.
- Ellis, E.A., Kainer, K.A., Sierra-Huelsz, J.A., Negreros-Castillo, P., Rodriguez-Ward, D. & DiGiano, M.** 2015. Endurance and adaptation of community forest management in Quintana Roo, Mexico. *Forests*, 6(11): 4295–4327.
- Ellison, D., Futter, M.N. & Bishop, K.** 2012. On the forest cover-water yield debate: from demand-to supply-side thinking. *Global Change Biology*, 18(3): 806–820.
- Ellison, D., Morris, C.E., Locatelli, B., Sheil, D., Cohen, J., Murdiyarmo, D., Gutierrez, V., et al.** 2017. Trees, forests and water: cool insights for a hot world. *Global Environmental Change*, 43: 51–61.
- Environment and Gender Index.** 2015. *Gender Focal Points and Policies in National Environmental Ministries*. Environment and Gender Index Brief September 2015. IUCN Global Gender Office, Washington, DC. (Размещено по адресу: [http://www.wocan.org/sites/default/files/EGI\\_focal\\_point\\_brief\\_sept15\\_0.pdf](http://www.wocan.org/sites/default/files/EGI_focal_point_brief_sept15_0.pdf)).
- European Panel Federation.** 2017. Annual Report. European Panel Federation, Brussels. (Размещено по адресу: <http://europanel.org/annual-report>).

**FairWild Foundation.** 2017. *FairWild Standard*. (Размещено по адресу: <http://www.fairwild.org/standard>).

**FAO.** 2001. *The State of Food Insecurity in the World, 2001*. Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/003/y1500e/y1500e00.htm>).

**ФАО.** 2006. *Глобальная оценка лесных ресурсов 2005 года*. ФАО, Рим. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-a0400r.pdf>).

**FAO.** 2006. *Time for action: Changing the gender situation in forestry*. Report of the UNECE/FAO team of specialists on gender and forestry. FAO, Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/009/a0549e/a0549e00.pdf>).

**FAO.** 2007. *Gender mainstreaming in forestry in Africa: United Republic of Tanzania*. FAO, Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/010/k0742e/k0742e00.pdf>).

**ФАО.** 2009. *Как прокормить население мира в 2050 году*. Экспертный форум высокого уровня, Рим, Италия, 12-13 октября 2009 года. (Размещено по адресу: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/synthesis\\_papers/How\\_to\\_Feed\\_the\\_World\\_in\\_2050\\_RU.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/synthesis_papers/How_to_Feed_the_World_in_2050_RU.pdf)).

**FAO.** 2010. *"Climate-smart" agriculture: Policies, practices and financing for food security, adaptation and mitigation*. Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/013/i1881e/i1881e00.pdf>).

**FAO.** 2011a. *Forests for improved nutrition and food security*. Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/014/i2011e/i2011e00.pdf>).

**FAO.** 2011b. World Map of the Major Hydrological Basins. (Derived from HydroSHEDS).

**FAO.** 2012. *FRA 2015 Terms and definitions*. Forest Resources Assessment Working Paper 180. Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/017/ap862e/ap862e00.pdf>).

**FAO.** 2013a. Food wastage footprint: Impacts on natural resources. FAO, Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>).

**FAO.** 2013b. *Forests, food security and gender: linkages, disparities and priorities for action*. Background paper for the International Conference on Forests for Food Security and Nutrition, held in Rome, 13-15 May, 2013. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/018/mg488e/mg488e.pdf>).

**ФАО.** 2014. *Состояние лесов мира 2014. Приумножение социально-экономических выгод, обеспечиваемых лесами*. Рим. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i3710r.pdf>).

**ФАО.** 2015a. *Глобальная оценка лесных ресурсов 2015. Как меняются леса мира?* Вторая редакция. Рим. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i4793r.pdf>).

**FAO.** 2015b. *Wood fuels handbook*. FAO. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i4441e.pdf>).

**FAO.** 2015c. Forests, Trees and Disasters, *Unasylva*, No. 243/244. Vol. 66 2015/1-2.

**FAO.** 2015d. *The impact of natural hazards and disasters on agriculture and food security and nutrition: A call for action to build resilient livelihoods*. Brochure prepared for the World Conference on Disaster Risk reduction held in Sendai, Japan, March 2015.

**ФАО.** 2016a. *Глобальная лесная продукция 2015: факты и цифры*. ФАО, Рим. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i6669r.pdf>).

**FAO.** 2016b. *Guidelines on urban and peri-urban forestry*, by F. Salbitano, S. Borelli, M. Conigliaro and Y. Chen. FAO Forestry Paper No. 178. FAO, Rome.

**ФАО.** 2016c. *Состояние лесов мира 2016. Леса и сельское хозяйство: проблемы и возможности землепользования*. ФАО, Рим. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i5588r.pdf>).

**FAO.** 2017a. *Sustainable Woodfuel for food security*. FAO Working Paper. Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i7917e.pdf>).

**FAO.** 2017b. *Strengthening sector policies for better food security and nutrition results*. Policy Guidance Note. FAO. Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i7215e.pdf>).

**ФАО.** 2017c. *Леса и энергетика*. ФАО. Рим. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/ru/c/852822/>).

**ФАО.** 2017d. *ФАОСТАТ*. ФАО. Рим. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>).

**FAO.** 2017e. *The charcoal transition: Greening the charcoal value chain to mitigate climate change and improve local livelihoods*. FAO. Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i6935e.pdf>).

**FAO.** 2017f. *Certification schemes and standards for NWFPs*. FAO. Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/forestry/nwfp/93562/en/>).

**FAO.** 2017g. AIDmonitor. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/aid-monitor/analyse/sector/en/>). По состоянию на декабрь 2017 года.

**FAO.** 2018. Potential implications of corporate zero-net deforestation commitments for the forest industry. Проект документа, подготовленный для 58-й сессии Консультативного комитета по устойчивой лесной промышленности ФАО. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/forestry/46928-0203e234d855d4dc97a7e7aabfbd2f282.pdf>).

**Fearnside, P.** 2005. Deforestation in Brazilian Amazonia: History, Rates and Consequences. *Conservation Biology*, 19 (3): 680-688.

**Ferguson, I.S.** 1972. Wood chips and regional development. *Australian Forestry*, 36(1):15-23.

- Ferraro, P. J., Lawlor, K., Mullan, K. & Pattanayak, S.** 2012. Forest Figures: Ecosystem Services Valuation and Policy Evaluation in Developing Countries. *Review of Environmental Economics and Policy*, 6(1): 20–44.
- Filoso, S., Bezerra, M.O., Weiss, K.C.B. & Palmer, M.A.** 2017. Impacts of forest restoration on water yield: A systematic review. *PLoS ONE*, 12(8): e0183210.
- Finnish Bioeconomy Strategy.** 2014. *Sustainable growth from bioeconomy*. 30 p. (Размещено по адресу: [http://biotalous.fi/wp-content/uploads/2014/08/The\\_Finnish\\_Bioeconomy\\_Strategy\\_110620141.pdf](http://biotalous.fi/wp-content/uploads/2014/08/The_Finnish_Bioeconomy_Strategy_110620141.pdf)).
- Fisher, M., Chaudhury, M. & McCusker, B.** 2010. Do forests help rural households adapt to climate variability? Evidence from Southern Malawi. *World Development*, 38(9): 1241–1250.
- Flick, W.A., Trenchi, P. III, & Bowers, J.R.** 1980. Regional analysis of forest industries: Input-output methods. *Forest Science*, 26(4):548–560.
- Foley, G.** 1985. Wood fuel and conventional fuel demands in the developing world. *Ambio*, 14(4/5): 253–258.
- Foli, S., Reed, J. Clendenning, J., Petrokofsky, G., Padoch, C. & Sunderland, T.** 2014. To what extent does the presence of forests and trees contribute to food production in humid and dry forest landscapes? A systematic review protocol. *Environmental Evidence*, 3(1):15.
- FSC.** 2018a. FSC Facts and Figures. Размещено по адресу: <https://ic.fsc.org/en/facts-and-figures>
- FSC.** 2018b. FSC Volumes – Feedback to FAO for SOFO 2018. Written note to FAO from FSC International Key Account Manager Luca Costa, 16 February 2018.
- FSIN.** 2017. *Global Report on Food Crises 2017*, Food Security Information Network. (Размещено по адресу: [http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp291271.pdf?\\_ga=2.5261427.1163325011.1515150670-1648464964.1515150670](http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp291271.pdf?_ga=2.5261427.1163325011.1515150670-1648464964.1515150670)).
- Fungo, R., Muyonga, J., Kaaya, A., Okia, C., Tieguhong J. C. & Baidu-Forson, J.J.** 2015. Nutrients and bioactive compounds content of *Baillonella toxisperma*, *Trichoscypha abut* and *Pentaclethra macrophylla* from Cameroon. *Food Science & Nutrition*, 3(4): 292–301.
- GACC.** 2016. *Clean cooking: Key to achieving global development and climate goals*. Global Alliance for Clean Cookstoves, Washington, DC.
- Gammie, G. & De Bievre, B.** 2015. *Assessing Green Interventions for the Water Supply of Lima, Peru*. A research report for Forest Trends and CONDESAN. Forest Trends, Washington, DC.
- Gardner, T.A., Barlow, J., Chazdon, R., Ewers, R.M., Harvey, C.A., Peres, C.A. & Sodhi N.S.** 2009. Prospects for tropical forest biodiversity in a human-modified world. *Ecology Letters*, 12: 561–582.
- Garibaldi, L. A., Carvalheiro, L.G., Vaissière, B.E., Gemmill-Herren, B., Hipólito, J., Freitas, B.M., Ngo, H.T., et al.** 2016. Mutually beneficial pollinator diversity and crop yield outcomes in small and large farms. *Science*, 351: 6271
- Gilmour, D.** 2014. *Forests and water: A synthesis of the contemporary science and its relevance for community forestry in the Asia–Pacific region*. RECOFTC Issue paper no. 3. Regional Community Forestry Training Center for Asia and the Pacific (RECOFTC), Bangkok, Thailand.
- Gilmour, D.** 2016. *Forty years of community-based forestry: A review of its extent and effectiveness*. FAO Forestry Paper 176. Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i5415e.pdf>).
- Giri, K.** 2012. *Gender in forest tenure: Prerequisite for sustainable forest management in Nepal*. Rights and Resources Initiative, Washington, DC. (Размещено по адресу: [http://thereddesk.org/sites/default/files/resources/pdf/2012/gender\\_in\\_forest\\_tenure\\_-\\_forest\\_management\\_nepal.pdf](http://thereddesk.org/sites/default/files/resources/pdf/2012/gender_in_forest_tenure_-_forest_management_nepal.pdf)).
- Giri, K. & Darnhofer, I.** 2010. Nepali women using community forestry as a platform for social change. *Society and Natural Resources*, 23 (12): 1216–1229.
- Godfray, H. C. J., Beddington, J. R., Crute, I.R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J.F., Pretty, J., Robinson, S., Thomas, S.M. & Toulmin, C.** 2010. Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. *Science*, 327(5967): 812.
- Golden, C. D., Fernald, L.C.H., Brashares, J.S., Rasolofoniaina, B.J.R. & Kremen, C.** 2011. Benefits of wildlife consumption to child nutrition in a biodiversity hotspot. *Proceedings of the National Academy of Science*, 108 (49): 19653–19656.
- Gond, V., Dubiez, E., Boulogne, M., Gigaud, M., Peroches, A. Pennec, A., Fauvet, N. & Peltier, R.** 2016. Forest cover and carbon stock change dynamics in the Democratic Republic of Congo: case of the wood-fuel supply basin of Kinshasa. *Bois et Forêts des Tropiques*, 327(1): 19–28.
- Government of Nepal.** 2017. Community Forestry. Department of Forestry. (Available at [http://dof.gov.np/dof\\_community\\_forest\\_division/community\\_forestry\\_dof](http://dof.gov.np/dof_community_forest_division/community_forestry_dof)).
- Grimm, N. B., Faeth, S. H., Golubiewski, N. E., Redman, C. L., Wu, J., Bai, X. & Briggs, J. M.** 2008. Global change and the ecology of cities. *Science*, 319(5864), 756–760.
- Grunewald, K., B. Richter, G. Meinel, Herold, H. & Syrbe, R.** 2017. Proposal of indicators regarding the provision and accessibility of green spaces for assessing the ecosystem service “recreation in the city” in Germany. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, Vol. 13, Issue 2, 2017.
- Gurung, J. D.** 2002. Getting at the heart of the issue: challenging male bias in Nepal's Department of Forests. *Mountain research and development*, 22(3): 212–215.

**Gurung, J., Hytönen, L. & Pathak, B.** 2012. *Scoping dialogue on the exclusion and inclusion of women in the forest sector*, held in Kathmandu, Nepal on 22-24 September 2012. Co-chairs' Summary Report. The Forests Dialogue, New Haven, CT, USA. (Размещено по адресу: [http://theforestsdialogue.org/sites/default/files/tfd\\_eiw\\_nepal\\_co-chairsummary\\_en.pdf](http://theforestsdialogue.org/sites/default/files/tfd_eiw_nepal_co-chairsummary_en.pdf)).

**Haltia, O. & Simula, M.** 1988. Linkages of forestry and forest industry in the Finnish economy. *Silva Fennica*, 1988. 22(4): 257–272.

**Hansen, M. C., Potapov, P.V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, S. V. et al.** 2013. High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. *Science*, 342(6160): 850–53.

**Henderson, J.E., Joshi, O., Tanger, S., Boby, L., Hubbard, W., Pelkki, M., Hughes, G.W., et al.** 2017. Standard procedures and methods for economic impact and contribution analysis in the forest products sector. *Journal of Forestry*, 115(2):112–116.

**Henderson, J.E. & Munn, I.A.** 2012. *Forestry in Illinois – The impact of the forest products industry on the Illinois economy: an input-output analysis*. Illinois Forestry Development Council, USA. 22 p.

**ГЭВУ.** 2017. *Устойчивое развитие лесного хозяйства в интересах продовольственной безопасности и питания*. Доклад Группы экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и питания Комитета по всемирной продовольственной безопасности. Рим. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i7395r.pdf>).

**HLPF.** 2017. *President's Summary of 2017 High Level Political Forum on Sustainable Development*. (Размещено по адресу: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16673HLPF\\_2017\\_Presidents\\_summary.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16673HLPF_2017_Presidents_summary.pdf)).

**Hobley, M.** 2012. *Persistence and change: Review of 30 years of community forestry in Nepal*. Multi-stakeholder forestry programme, Ekantakuna, Lalitpur, Nepal. (Размещено по адресу: [https://www.researchgate.net/publication/282287096\\_Persistence\\_and\\_change\\_review\\_of\\_30\\_years\\_of\\_community\\_forestry\\_in\\_Nepal](https://www.researchgate.net/publication/282287096_Persistence_and_change_review_of_30_years_of_community_forestry_in_Nepal)).

**Howard, P.** 2001. *Women in the plant world: the significance of women and gender bias for biodiversity conservation*. A briefing produced for the IUCN. (Размещено по адресу: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Rep-2001-028.pdf>).

**Ickowitz, A., Powell, B., Salim, A. & Sunderland, T.** 2014. Dietary Quality and Tree Cover in Africa. *Global Environmental Change*, 24: 287–294.

**МЭА.** 2007. *Руководство по энергетической статистике*. Международное энергетическое агентство, Париж.

**IEA.** 2016. *Key world energy statistics 2016*. International Energy Agency, Paris.

**IEA & World Bank.** 2017. *Sustainable Energy for All 2017: Global tracking framework - Progress toward sustainable energy*. World Bank, Washington, DC.

**IEA Bioenergy.** 2017. *IEA Bioenergy response to Chatham House report 'Woody biomass for power and heat: Impacts on the global climate'*. IEA Bioenergy. (Размещено по адресу: [http://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2017/03/Chatham\\_House\\_response\\_3pager.pdf](http://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2017/03/Chatham_House_response_3pager.pdf)).

**IFAD.** 2011. *Rural poverty report 2011 – New realities, new challenges: new opportunities for tomorrow's generation*. International Fund for Agricultural Development, Rome.

**IFAD.** 2013. *Smallholders, food security, and the environment*. International Fund for Agricultural Development, Rome.

**IFAD.** 2016. *Rural Development Report 2016: Fostering inclusive rural transformation*. International Fund for Agricultural Development, Rome.

**IIED.** 2007. *Small and medium forest enterprises and associations*. (Размещено по адресу: [www.iied.org/small-medium-forest-enterprises-associations](http://www.iied.org/small-medium-forest-enterprises-associations)). По состоянию на август 2016 года.)

**MOT.** 2003. *Рекомендации, касающиеся статистического определения неформальной занятости*. (Размещено по адресу: [http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/standards-and-guidelines/guidelines-adopted-by-international-conferences-of-labour-statisticians/WCMS\\_087635/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/standards-and-guidelines/guidelines-adopted-by-international-conferences-of-labour-statisticians/WCMS_087635/lang-en/index.htm)).

**Istedt, U., Tobella, A.B., Bazié, H.R., Bayala, J., Verbeeten, E., Nyberg, G., Sanou, J., et al.** 2016. Intermediate tree cover can maximize groundwater recharge in the seasonally dry tropics. *Scientific Reports*, 6: 21930.

**ILOSTAT.** 2017. *International Labour Organization database on labour statistics*. Geneva. (Размещено по адресу: <http://www.ilo.org/ilostat>).

**МГЭИК.** 2003. *Руководящие указания по эффективной практике для землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства, глоссарий*. Всемирная метеорологическая организация, Женева, Швейцария. (Размещено по адресу: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf/russian/full.pdf>).

**МГЭИК.** 2014. *Изменение климата, 2014 г.: Обобщающий доклад*. Вклад Рабочих групп I, II и III в Пятый оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата [основная группа авторов, Р.К. Пачаури и Л.А. Мейер (ред.)]. МГЭИК, Женева, Швейцария, 163 стр.

**IUCN.** 2015. *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.1*. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland. (Размещено по адресу: <http://www.iucnredlist.org>).

**IUCN.** 2016. *A global standard for the identification of Key Biodiversity Areas*. International Union for Conservation of Nature, Gland, Switzerland. (Размещено по адресу: <https://portals.iucn.org/library/node/46259>).

**Johansen, U., Werner, A. & Nørstebø, V.** 2017. Optimizing the wood value chain in Northern Norway taking into account national and regional economic trade-offs. *Forests*, 8(5):172.

- JRC.** 2016. Measuring the accessibility of urban green areas. A comparison of the Green ESM with other datasets in four European cities, by M. Pafi, A. Siragusa, S. Ferri, M. Halkia. EUR 28069 EN, DOI: 10.2788/279663. European Commission Joint Research Centre, Ispra, Italy. (Размещено по адресу: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/measuring-accessibility-urban-green-areas-comparison-green-esm-other-datasets-four-european-cities>).
- Kandel, P., Chapagain, P.S., Sharma, L.N., & Vetaas, O.R.** 2016. Consumption patterns of fuelwood in rural households of Dolakha district, Nepal: Reflections from Community Forest User Groups. *Small-scale Forestry*, 15(4): 481–495.
- Kehlenbeck, K., Vinceti, B., van Vliet, N., Keding, G., Stadlmayr, B., Van Damme, P., Carsan, S., T. Sunderland, T., Njenga, M., Gyau, A., Cerruti, P., Schure, J., Kouame, C., Obiri-Darko, B., Ofori, D., Agarwal, B., Neufeldt, H., Degrande, A. & A. Serban, A.** 2015. *Forests, trees and landscapes for food security and nutrition: a global assessment report*, pp 25–50. IUFRO World Series, Volume 33. International Union of Forestry Research Organisations, Vienna. (Размещено по адресу: <http://www.iufro.org/science/gfep/forests-and-food-security-panel/report/>).
- Keller, G. B., Mndiga, H. & Maass, B.** 2006. Diversity and genetic erosion of traditional vegetables in Tanzania from the farmer's point of view. *Plant Genetic Resources*, 3 (3): 400–413.
- Kimble, J. M., Rice, C.W., D. Reed, D., Mooney, S., Follett, R.F. & Lal, R. (eds.)** 2007. *Soil carbon management: Economic, environmental and societal benefits*. CRC Press, Boca Raton, USA. 280 p.
- Kortright, R. & Wakefield, S.** 2011. Edible backyards: a qualitative study of household food growing and its contributions to food security. *Agriculture and Human Values*, 28(1): 39–53.
- Kumar, C., Begeladze, S., Calmon, M. & Saint-Laurent, C. (eds.)** 2015. *Enhancing food security through forest landscape restoration: Lessons from Burkina Faso, Brazil, Guatemala, Viet Nam, Ghana, Ethiopia and Philippines*. International Union for the Conservation of Nature, Gland, Switzerland.
- Lachowycz, K. & Jones, A. P.** 2013 Towards a better understanding of the relationship between greenspace and health: Development of a theoretical framework. *Landscape and Urban Planning*, 118, 62–69.
- Laird, S.A., McLain, R.J. & Wynberg, R.P.** 2011. *Wild Product Governance: Finding policies that work for Non-timber forest products*. Earthscan, London.
- Landesa.** Без даты. Размещено по адресу: <https://www.landesa.org/resources/property-not-poverty/> (по состоянию на 29 октября 2017 года).
- Lovrić, M.** 2016. *European household survey on consumption and collection of NWFs*. Presentation at StarTree Final Conference held in Barcelona, Spain, 14 October 2016. (Размещено по адресу: [http://intra.tesaf.unipd.it/pettenella/papers/Barcelona\\_HH\\_Survey.pdf](http://intra.tesaf.unipd.it/pettenella/papers/Barcelona_HH_Survey.pdf)).
- Mai, Y. H., Mwangi, E. & Wan, M.** 2011. Gender analysis in forestry research: looking back and thinking ahead. *International Forestry Review*, 13(2): 245–258.
- Malakini, M., Mwase, W., Maganga. A.M., & Khonje, T.** 2014. Fuelwood use efficiency in cooking technologies for low income households in Malawi. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 19(10): 1328–1333.
- Marcouiller, D.W., Schreiner, D.F. & Lewis, D.K.** 1995. Distributive Economic Impacts of Intensive Timber Production. *Forest Science*, 41(1):122–139.
- Mbow, C., Van Noordwijk, M., Luedeling, E., Neufeldt, H., Minang, P.A. & Kowero, G.** 2014. Agroforestry solutions to address food security and climate change challenges in Africa. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 6: 61–67.
- Оценка экосистем на пороге тысячелетия.** 2005. *Экосистемы и благосостояние человека*. Издательство "Island Press", Вашингтон, О.К. (Размещено по адресу: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.791.aspx.pdf>).
- Miller, D., Muñoz-Mora, J.C & Christiaensen, L.** 2016. *Prevalence, economic contribution, and determinants of trees on farms across sub-Saharan Africa*. Policy Research Working Paper WPS 7802. World Bank, Washington, DC.
- MOFC.** 2008. Community Forestry Guidelines. Ministry of Forest and Soil Conservation, Nepal.
- Moore, L. J.** 2009. Killer sperm: Masculinity and the essence of male hierarchies. In Inhorn, M.C., Tjornhoj-Thomsen, T., Goldberg, H. & Mosegaard, M.L.C. *Reconceiving the second sex: Men, masculinity, and reproduction*. Berghahn, New York.
- Munn, I.A.** 1998. *Forestry in Mississippi: The impact of the forest products industry on the Mississippi economy: an input-output analysis*. Forestry Department, Forest and Wildlife Research Center, Mississippi State University, USA. 12 p.
- Nasi, R., Taber, A. & van Vliet, N.** 2011. Empty forests, empty stomachs? Bushmeat and livelihoods in the Congo and Amazon Basins. *International Forestry Review*, 13(3): 355–368.
- Natural England.** 2008. *Understanding the relevance and application of the Access to Natural Green Space Standard*. Natural England, London. (Размещено по адресу: <http://publications.naturalengland.org.uk/publication/5081534874779648>).
- Neeff, T. & Linhares-Juvenal, T.** 2017. *Zero deforestation initiatives and their impacts on commodity supply chains*. Discussion paper prepared for the 57th Session of the FAO Advisory Committee on Sustainable Forest-based Industries, Rome, FAO. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i6857e.pdf>).
- Ní Dhubháin, Á., Fléchar, M-C. Moloney, R. & O'Connor, D.** 2009. Assessing the value of forestry to the Irish economy — An input-output approach. *Forest Policy and Economics*, 11(1):50–55.

**Nielsen, M.R., Meilby, H., Smith-Hall, C., Pouliot, M. and Treue, T.** 2018. The importance of wild meat in the global south. *Ecological Economics*, 146: 696–705.

**Nightingale, A.** 2006. The nature of gender: Work, gender, and environment. *Environment and Planning D: Society and Space*, 24(2): 165–185.

**Noack, F., Wunder, S., Angelsen, A. & Börner, J.** 2015. *Responses to weather and climate: a cross-section analysis of rural incomes*. Policy Research Working Paper WPS 7478. World Bank, Washington, DC.

**Nobre, A.** 2014. *The future climate of Amazonia, scientific assessment report*. Sponsored by CCST-INPE, INPA and ARA. São José dos Campos, Brazil, 42p.

**Norvell, L.** 1995. Loving the chanterelle to death? The ten-year chanterelle project. *McIlvane*, 12(1): 6–25.

**Nowak, D.J., Hoehn, R., Crane, D.E., Stevens, J.C. & Walton, J.T.** 2007. *Assessing urban forest effects and values: New York City's urban forest*. USDA Forest Service, Northern Research Station Resource Bulletin NRS-9. Newtown Square, PA, USA. 24 p.

**OECD.** 2016. *Policy guidance on resource efficiency*. OECD Publishing, Paris. (Размещено по адресу: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264257344-en>).

**Ojha, H.** 2012. Civic engagement and democratic governance: the case of community forest user groups in Nepal. In Deniere, A. & Van Luong, H. *The dynamics of social capital and civic engagement in Asia*. Routledge. London and New York.

**Pathak, B.** 2016. *Tenure rights and sustainable forest management for food security: Learning from Nepal*. Presented in Asia Pacific Forest Week, held in Clark Freeport Zone, Philippines, February 23–26, 2016. (Размещено по адресу: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/rap/Asia-Pacific\\_Forestry\\_Week/doc/Stream\\_4/ST4\\_24Feb\\_Bharati\\_tenure-landrights.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rap/Asia-Pacific_Forestry_Week/doc/Stream_4/ST4_24Feb_Bharati_tenure-landrights.pdf)).

**PEFC.** 2017. *Double certification on the rise, joint PEFC/FSC data shows*. (Размещено по адресу: [www.pefc.org/news-a-media/general-sfm-news/2370-double-certification-on-the-rise-joint-pefc-fsc-data-shows](http://www.pefc.org/news-a-media/general-sfm-news/2370-double-certification-on-the-rise-joint-pefc-fsc-data-shows)).

**Pilz, D., Norvell, L., Danell, E. & Molina, R.** 2003. *Ecology and management of commercially harvested chanterelle mushrooms*. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-576, pp. 1–83. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station, Portland OR, USA.

**Powell, B., Ickowitz, A., McMullin, S., Jamnadass, R., Padoch, C., Pinedo-Vasquez, M. & Sunderland, T.** 2013. *The role of forests, trees and wild biodiversity for nutrition-sensitive food systems and landscapes*. Expert background paper for the International Conference on Nutrition 2, presented at the Preparatory Technical Meeting held in Rome, Italy, 13–15 November 2013. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-as570e.pdf>).

**Price, M.F., Gratzner, G., Duguma, L.A., Kohler, T., Duguma, L.A., Maselli, D. & Romeo, R. (eds).** 2011. *Mountain forests in a changing world - Realizing values, addressing challenges*. Published by FAO/MPS and SDC, Rome.

**Qin, Y., Gartner, T., Minnemeyer, S., Reig, P. & Sargent, S.** 2016. *Global forest watch water metadata document*. Technical Note. World Resources Institute, Washington, DC.

**Ramesh, T., Prakash, R. & Shukla, K. K.** 2010. Life cycle energy analysis of buildings: An overview. *Energy and buildings*, 42(10), 1592–1600.

**REN21.** 2017. *Renewables 2017 global status report*. REN21 Secretariat, Paris.

**Ribot, J. C.** 2009. Authority over forests: Empowerment and subordination in Senegal's democratic decentralization. *Development and Change*, 40(1): 105–129.

**RRI.** 2014. *What future for reform? Progress and slowdown in forest tenure reform since 2002*. Rights and Resources Initiative, Washington, DC.

**RRI.** 2015. *Who owns the world's land? A global baseline of formally recognized indigenous and community land rights*. Rights and Resources Initiative, Washington, DC.

**Roemmich J.N., Epstein L.H., Raja S., Yin, L., Robinson, J. & Winiewicz, D.** 2006. Association of access to parks and recreational facilities with the physical activity of young children. *Preventive Medicine*, 43:437–441.

**Rogers, K., Sacre, K., Goodenough, J. & Doick, K.** (2015). *Valuing London's Urban Forest: Results of the London i-Tree Eco Project*. Treeconomics London. 84 p.

**Roubik, D. W. (ed.)** 1995. *Pollination of cultivated plants in the tropics*. FAO Agricultural Services Bulletin 118. FAO, Rome. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-v5040e.pdf>).

**Rowland, D., Ickowitz, A., Powell, B., Nasi, R., & Sunderland, T.** 2017. Forest foods and healthy diets: Quantifying the contributions. *Environmental Conservation*, 44(2), 102–114.

**Roy, D.P., Boschetti, L., Justice, C.O. & Ju, J.** 2008. University of Maryland. The Collection 5 MODIS Burned Area Product - Global evaluation by comparison with the MODIS active fire product. *Remote Sensing of Environment*, 112, 3690–3707.

**San Cristóbal, J.R.** 2007. Effects on the economy of a decrease in forest resources: An international comparison. *Forest Policy and Economics*, 9(6):647–652.

**Sathre, R. & Gustavsson, L.** 2009. Using wood products to mitigate climate change: External costs and structural change. *Applied Energy*, 86(2), 251–257.

- Schaefer, A., Daniell, J. & Friedemann, W.** 2016. *Development of a global tsunami source database - initial results*. European Geosciences Union General Assembly 2016, held in Vienna Austria, 17–22 April, 2016, p.7847
- SEDEPAL.** 2016. SEDAPAL and AQUAFONDO seek ecological recovery of rivers Rímac, Chillón and Lurín. *SEDEPAL Press Release N° 46 -2016: SEDAPAL y AQUAFONDO buscan recuperación ecológica de ríos Rímac, Chillón y Lurín.* (Размещено по адресу: [http://www.sedapal.com.pe/ca\\_ES/notas-de-prensa/-/asset\\_publisher/qCX7/content/sedapal-y-aquafondo-buscan-recuperacion-ecologica-de-rios-rimac-chillon-y-lurin](http://www.sedapal.com.pe/ca_ES/notas-de-prensa/-/asset_publisher/qCX7/content/sedapal-y-aquafondo-buscan-recuperacion-ecologica-de-rios-rimac-chillon-y-lurin). По состоянию на 15 сентября 2017 года.)
- Setyowati, A.** 2012. Ensuring that women benefit from REDD+. *Unasylva*, 239, Vol. 63, 2012/1. (Размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/017/i2890e/i2890e09.pdf>).
- Shackleton, S. E., Shanley, P. & Ndoye, O.** 2007. Viable but invisible: Recognising local markets for non-timber forest products. *International Forestry Review*, 9(3): 697–712.
- Shackleton, S., Paumgarten, F., Kassa, H., Husselman, M. & Zida, M.** 2011. Opportunities for enhancing poor women's socioeconomic empowerment in the value chains of three African non-timber forest products (NTFPs). *International Forestry Review*, 13(2): 136-151.
- Shackleton, C., Shackleton S. & Shanley, P. (eds.)** 2011. *Non Timber forest products in the global context*. Springer-Verlag, Berlin.
- Shepherd, G.** 2012. *Rethinking Forest Reliance: Findings about poverty, livelihood resilience and forests from IUCN's 'Livelihoods and Landscapes' strategy*. International Union for the Conservation of Nature, Gland, Switzerland.
- Shepherd, G., Kazoora, C. & Mueller, D.** 2013. *Forests, livelihoods and poverty alleviation: the case of Uganda*. Forestry Policy and Institutions Working Paper No. 32. FAO, Rome, Italy.
- Shrestha, U. B. & Bawa, K.S.** 2014. Economic contribution of Chinese caterpillar fungus to the livelihoods of mountain communities in Nepal. *Biological Conservation*, 177: 194–202.
- Sinu, P. A., Kent, S.M. & Chandrashekar, K.** 2012. Forest resource use and perception of farmers on conservation of a usufruct forest (Soppinabetta) of Western Ghats, India. *Land Use Policy*, 29: 702– 709.
- Smith, P., Bustamante, M., Ahammad, H., Clark, H., Dong, H., Elsiddig, E. A., Haber, H., Harper, R., House, J., Jafari, M., Masera, O., Mbow, C., Ravindranath, N. H., Rice, C. W., Robledo Abad, C., Romanovskaya, A., Sperling, F. & Tubiello, F.** 2014. Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU). In: *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. (available at [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_chapter11.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_chapter11.pdf)).
- Sorrenti, S.** 2017. *Non-wood forest products in international statistical systems*. Non-wood Forest Products Series no. 22. FAO, Rome.
- Stevens, C., Winterbottom, R., Springer, J. & Reytar, K.** 2014. *Securing rights, combating climate change: How strengthening community forest rights mitigates climate change*. World Resources Institute, Washington, DC.
- Stickler, C.** 2013. Dependence of hydropower energy on forests in the Amazon Basin at local and regional scales. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, Vol. 110, No. 23, 9601–9606.
- Stloukal, L., Holding, C., Kaaria, S., Guarascio F. & Gunewardena, N.** 2013. Forests for food security and nutrition. *Unasylva*, 241, Vol. 64, 2013/2.
- Sunderland, T., Achdiawan, R., Angelsen, A., Babigumira, R., Ickowitz, A., Paumgarten, F., Reyes-García, V. & Shively, G.** 2014. Challenging perceptions about men, women, and forest product use: a global comparative study. *World Development*, 64: S56-S66.
- Sunderlin, W.D., Dewi, S. & Puntodewo, A.** 2007. *Poverty and Forests: multi-country analysis of spatial association and proposed policy solutions*. CIFOR Occasional paper no 47. Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.
- Temu, A., Chamshama, S., Kung'u, J., Kaboggoza, J., Chikamai, B. & A. Kiwia, A. (eds.)** 2008. *New Perspectives in Forestry Education*. Peer reviewed papers presented at the First Global Workshop on Forestry Education, held in September 2007. ICRAF, Nairobi, Kenya. (Размещено по адресу: <http://www.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/B15713.pdf>).
- Thomas, V. & López, R.** 2015. *Global increase in climate-related disasters*. ADB Economics Working Paper Series, No. 466. Asian Development Bank, Metro Manila, Philippines.
- Tobella, A.B., Reese, H., Almag, A., Bayala, J., Malmer, A., Laudon, H. & Ilstedt, U.** 2014. The effect of trees on preferential flow and soil infiltrability in an agroforestry parkland in semiarid Burkina Faso. *Water Resources Research*, 50: 3342–3354.
- Tourism Board of Costa Rica.** Размещено по адресу: <http://www.ict.go.cr/en/statistics/tourism-figures.html>
- Troy, A., Grove, J.M. & O'Neil-Dunne, J.** 2012. The relationship between tree canopy and crime rates across an urban-rural gradient in the greater Baltimore region. *Landscape and Urban Planning*, 106: 262–270. (Размещено по адресу: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204612000977>).
- Trzyna, T.** 2014. *Urban protected areas: profiles and best practice guidelines*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 22, IUCN, Gland, Switzerland. xiv + 110pp. (Размещено по адресу: <https://www.iucn.org/content/urban-protected-areas-profiles-and-best-practice-guidelines-0>).
- ООН.** 2008. *Правовой документ Организации Объединенных Наций о лесах*. Резолюция 62/98 Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций от 17 декабря 2007 года. (Размещено по адресу: <http://www.un.org/ru/ga/62/docs/62res1.shtml>).



**ООН.** 2015. *Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.* (Размещено по адресу: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>).

**UN.** 2016. *The world's cities in 2016.* Data booklet. United Nations. (Размещено по адресу: [http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the\\_worlds\\_cities\\_in\\_2016\\_data\\_booklet.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf)).

**ООН.** 2017а. *Доклад о целях в области устойчивого развития, 2017 год.* (Размещено по адресу: [https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017\\_Russian.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Russian.pdf). См. также: <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1542/ru/>).

**UN.** 2017b. *National accounts official country data database.* New York, USA. (Размещено по адресу: [www.data.un.org](http://www.data.un.org)).

**UNDESA.** 2014. *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights.* United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (Размещено по адресу: <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf>).

**UNECE-FAO.** 2010. *Forest product conversion factors for the UNECE region.* Geneva Timber and forest discussion paper 49, UNECE Timber Section, Geneva, Switzerland. (Размещено по адресу: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/DP-49.pdf>).

**UNECE-FAO.** 2016. *Promoting sustainable building materials and the implications on the use of wood in buildings. A review of leading public policies in Europe and North America.* United Nations, Geneva. (Размещено по адресу: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/SP-38.pdf>).

**UNEP.** 2017. *Global review of sustainable public procurement.* United Nations Environment Programme. (Размещено по адресу: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/20919/GlobalReview\\_Sust\\_Procurement.pdf](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/20919/GlobalReview_Sust_Procurement.pdf)).

**UNEP & ICLEI.** 2008. *Amsterdam, the Netherlands: conserving biodiversity through careful local and regional planning.* United Nations Environment Programme (UNEP) and Local Governments for Sustainability (ICLEI).

**UNESCO.** 2017. *World Heritage Centre – World Heritage list.* (Размещено по адресу: <http://whc.unesco.org/en/list/>).

**UN Habitat.** 2012. *Going green: A handbook of sustainable housing practices.* UN Habitat, Nairobi, Kenya. (Размещено по адресу: [https://www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/going\\_green.pdf](https://www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/going_green.pdf)).

**UNICEF.** 2016. *Collecting water is often a colossal waste of time for women and girls.* UNICEF Press Release 29 August 2016. (Размещено по адресу: [https://www.unicef.org/media/media\\_92690.html](https://www.unicef.org/media/media_92690.html). По состоянию на 25 августа 2017 года.)

**UNSD.** 2016. *Update of the regional groupings for the SDG report and database.* P.3. (Размещено по адресу: <https://unstats.un.org/sdgs/files/Update-of-the-regional-groupings-for-the-SDG-report-and-database-2017.pdf>).

**UN-Water.** 2017. *Step-by-step methodology for monitoring ecosystems (6.6.1).* (Размещено по адресу: <http://www.unwater.org/publications/step-step-methodology-monitoring-ecosystems-6-6-1> По состоянию на 9 июля 2017 года.)

**UNWTO.** 2011. *Global report on women in tourism 2010.* Published by the World Tourism Organization (UNWTO) and the United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women (UN Women). Printed by the World Tourism Organization, Madrid, Spain. (Размещено по адресу: [http://www2.unwto.org/sites/all/files/pdf/folleto\\_globalr\\_report.pdf](http://www2.unwto.org/sites/all/files/pdf/folleto_globalr_report.pdf)).

**UNWTO.** 2015. *Towards measuring the economic value of wildlife watching tourism in Africa.* World Tourism Organization Briefing paper, Madrid, Spain.

**Upton, B., Miner, R., Spinney, M. & Heath, L. S.** 2008. The greenhouse gas and energy impacts of using wood instead of alternatives in residential construction in the United States. *Biomass and Bioenergy*, 32(1), 1–10.

**USFS.** 2017. *Water, air, and soil.* United States Forest Service. (Размещено по адресу: <https://www.fs.fed.us/science-technology/water-air-soil>. По состоянию на 19 сентября 2017 года.)

**van der Ent, R.J., Savenije, H.H., Schaeffli, B. & Steele-Dunne, S.C.** 2010. Origin and fate of atmospheric moisture over continents. *Water Resources Research*, 46: W09525.

**van Lierop, P., Lindquist, E., Sathyapala, S. & Franceschini, G.** 2015. Global forest area disturbance from fire, insect pests, diseases and severe weather events. *Forest Ecology & Management*, 352(7): 78–88.

**Vedeld, P., Angelsen, A., Bojo, J., Sjaastad, E., & Berg, G.** 2007. Forest environmental incomes and the rural poor. *Forest Policy and Economics*, 9(7): 869–879.

**Veuthey, S. & Gerber, J.F.** 2010. Logging conflicts in Southern Cameroon: A feminist ecological economics perspective. *Ecological economics*, 70(2): 170–177.

**Vira, B., Wildburger, C. & Mansourian, S. (eds.)** 2015. *Forests, trees and landscapes for food security and nutrition: a global assessment report.* IUFRO World Series, Volume 33. International Union of Forestry Research Organisations, Vienna. (Размещено по адресу: <https://www.iufro.org/science/gfep/forests-and-food-security-panel/report/>).

**Vladyshevskiy, D., Laletin, A. & Vladyshevskiy, A.** 2000. Role of wildlife and other non-wood forest products in food security in central Siberia. *Unasylva*, (English ed.) 51(202): 46–52.

**Vogl, A.** 2016. Managing forest ecosystem services for hydropower production. *Environmental Science & Policy*, Volume 61, 221–229.

- Wan, M., Colfer, C.J. & Powell, B.** 2011. Forests, women and health: opportunities and challenges for conservation. *International Forestry Review*, 13(3): 369–387.
- Watson, E.** 2005. *Gender-sensitive natural resource management (NRM) research-for-development*. DFID NRSP Programme Development Report PD123, Department of Geography, University of Cambridge, UK. (Размещено по адресу: <https://www.geog.cam.ac.uk/research/projects/gendersensitivenrm/pd123.pdf>).
- Watson, P., Wilson, J., Thilmany, D. & Winter, S.** 2007. Determining economic contributions and Impacts: what is the difference and why do we care? *The Journal of Regional Analysis & Policy* 37(2):7.
- WBA.** 2017. *Global bioenergy statistics*. World Bioenergy Association, Stockholm.
- WBCSD Forest Solutions Group.** 2011. *The sustainable forest products industry, key messages for policy-makers (Third edition)*. World Business Council for Sustainable Development. (Размещено по адресу: <http://wbcsdpublications.org/project/the-sustainable-forest-products-industry-carbon-and-climate-change-key-messages-for-policy-makers-third-edition/>).
- WBCSD Forest Solutions Group.** 2012. *Facts & trends: Forests, forest products, carbon and energy*. World Business Council for Sustainable Development. (Размещено по адресу: <http://www.wbcsd.org/Projects/Forest-Solutions-Group/Resources/Facts-Trends-Forests-forest-products-carbon-and-energy>).
- WDPA.** 2017. *World database on protected areas*. (Размещено по адресу: <https://www.protectedplanet.net/c/wdpa-lookup-tables>).
- Wessels, K. J., Colgan, M.D., Erasmus, B.F.N., Asner, G.P., Twine, W.C., R. Mathieu, R., Van Aardt, J.A.N., Fisher, J.T. & Smit, I.P.J.** 2013. Unsustainable fuelwood extraction from South African savannas. *Environmental Research Letters*, 8(1).
- Wheeler, T. & von Braun, J.** 2013. Climate Change Impacts on Global Food Security. *Science*, 341(6145): 508–513.
- Whiteman, A.** 2002. The revision of woodfuel estimates in FAOSTAT. *Unasyva*, Vol. 53, No. 4, 41–45.
- WHO.** 2016. *Burning opportunity: clean household energy for health, sustainable development, and wellbeing of women and children*. World Health Organization, Geneva.
- Wit, M. & van Dam, J. (eds.)** 2010. *Chainsaw milling: supplier to local markets*. Tropenbos International, Wageningen, the Netherlands.
- Wood, T. S. & Baldwin, S.** 1985. Fuelwood and charcoal use in developing countries. *Annual Review of Energy*, 10(1): 407–429.
- World Bank.** 2016a. *Forests generate jobs and income*. (Размещено по адресу: <http://www.worldbank.org/en/topic/forests/brief/forests-generate-jobs-and-incomes>).
- World Bank.** 2016b. *Gender and land reform: The gender dimensions of China's forest tenure reform. A policy note from East Asia and the Pacific*. Umbrella Facility for Gender Equality. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank Group, Washington, DC. (Размещено по адресу: <http://pubdocs.worldbank.org/en/410961479157249740/ChinaForest-final-2-web.pdf>).
- World Bank.** 2016c. *World development indicators 2016*. The World Bank Group, Washington, DC.
- World Bank.** 2017. *World development Indicators 2017*. The World Bank Group, Washington, DC.
- World Bank, FAO & International Fund for Agricultural Development.** 2009. *Gender in agriculture source book*. Washington, DC.
- World Economic Forum.** 2016. *The Global Gender Gap Report, 2016*.
- WRI.** 2008. *Roots of resilience: growing the wealth of the poor*. World Resources Institute in collaboration with United Nations Development Programme, United Nations Environment Programme and World Bank. Washington, DC.
- WRI.** 2017a. Global forest water watch. (Размещено по адресу: <http://www.wri.org/our-work/topics/water>. По состоянию на 12 сентября 2017 года.)
- WRI.** 2017b. Forest legality initiative. (Размещено по адресу: <http://www.forestlegality.org/policy/us-lacey-act>).
- WTTC.** 2015. *Travel & tourism economic impact 2015*. World Travel and Tourism Council, London.
- WTTC.** 2017. *Travel & tourism global economic impact & issues 2017*. World Travel and Tourism Council, London.
- Wunder, S., Börner, J., Shively, G. & Wyman, M.** 2014. Safety nets, gap filling and forests: A global- comparative perspective. *World Development*, 64 (Supplement 1): S29–S42.
- Xu, W.** 2002. *Economic impact of the Texas forest sector*. Texas Forest Service, USA.
- Zhang, M., Ning, L., Harper, R., Li, Q., Liu, K., Wei, X., Ning, D., Hou Y. & Liu, S.** 2017. A global review on hydrological responses to forest change across multiple spatial scales: Importance of scale, climate, forest type and hydrological regime. *Journal of Hydrology*, 546. 44–59.
- Zomer, R.J, Trabucco, A., Coe, R. & Place, F.** 2009. *Trees on farm: analysis of global extent and geographical patterns of agroforestry*. ICRAF Working Paper no. 89. World Agroforestry Centre, Nairobi, Kenya.
- Zulu, L.C. & Richardson, R.B.** 2013. Charcoal, livelihoods, and poverty reduction: Evidence from sub-Saharan Africa. *Energy for Sustainable Development*, 17(2): 127–137.



# 2018 СОСТОЯНИЕ ЛЕСОВ МИРА

## ПУТИ К ДОСТИЖЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ С УЧЕТОМ ЗНАЧЕНИЯ ЛЕСОВ

Почти три года назад мировые лидеры приняли Повестку дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года, предусматривающую 17 целей в области устойчивого развития (ЦУР), которая является основным механизмом, определяющим политику в области развития во всем мире. Это издание доклада “Состояние лесов мира” призвано расширить наше понимание того, как леса и устойчивое управление ими способствуют достижению ряда ЦУР. Времени осталось мало, но лесам планеты еще можно помочь – для этого необходимо применять межсекторальные подходы, объединять усилия различных заинтересованных сторон и принимать срочные меры.

В публикации предлагаются меры, призванные более полно раскрыть потенциал лесов и деревьев и тем самым ускорить достижение ЦУР. Крайне важно повышать эффективность взаимодействия с частным сектором; кроме того, необходимы преобразования неформального лесного сектора, позволяющие получить более всеобъемлющие экономические, социальные и экологические выгоды.

Семьдесят лет назад ФАО провела свою первую оценку лесных ресурсов мира; на тот момент основной вопрос заключался в том, сможем ли мы обеспечить заготовку леса в достаточных объемах для удовлетворения глобального спроса; за прошедшее время к нам пришло осознание того, что наши леса и деревья играют намного более масштабную роль. В докладе “Состояние лесов мира – 2018” впервые изложены результаты всеобъемлющей оценки значения лесов и деревьев для наших ландшафтов и источников средств к существованию.

Цель этой публикации состоит в том, чтобы донести информацию о важности лесов и деревьев для людей, планеты и последующих поколений до самой широкой аудитории.



ISBN 978-92-5-130722-9 ISSN 2070-6235



9 789251 307229

I9535RU/1/07.18