

2011

Состояние лесов мира



Фотографии

Верх обложки: Национальное географическое общество/Майкл Николс; низ обложки: Национальное географическое общество/Тим Ламан; страница 1: Национальное географическое общество/Майкл Николс; страница 29: Национальное географическое общество/Норберт Роузинг; страница 57: ФАО/Сюзан Браатц; страница 77: ФАО/Томас Хоуфер; страница 99: ФАО



Состояние лесов мира

2011

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.

Мнения, выраженные в настоящем информационном продукте, являются мнениями автора (авторов) и не обязательно отражают точку зрения ФАО.

ISBN 978-92-5- 406750-2

Все права защищены. ФАО поощряет тиражирование и распространение материалов, содержащихся в настоящем информационном продукте. Разрешается их бесплатное использование в некоммерческих целях по представлению соответствующего запроса. За тиражирование в целях перепродажи или в других коммерческих целях, включая образовательные, может взиматься плата. Заявки на получение разрешения на тиражирование или распространение материалов ФАО, защищенных авторским правом, а также все другие запросы, касающиеся прав и лицензий, следует направлять по электронной почте по адресу: copyright@fao.org или на имя начальника Подотдела издательской политики и поддержки Управления по обмену знаниями, исследованиям и распространению опыта по адресу: Chief, Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy.

© ФАО 2011

Содержание

Предисловие	iv
Выражение признательности	vi
Сокращения и аббревиатуры	vii
Пояснительная записка	ix
Глава 1: Состояние лесных ресурсов: анализ по регионам	1
Африка.....	3
Азиатско-Тихоокеанский регион	8
Европа	13
Латинская Америка и Карибский бассейн.....	17
Ближний Восток	21
Северная Америка.....	25
Глава 2: Развитие устойчивых отраслей лесного комплекса	29
Движущие силы, влияющие на отрасли лесного комплекса.....	30
Варианты стратегического выбора будущего лесной промышленности	42
Движущие силы, влияющие на отрасли лесного комплекса.....	30
Резюме и выводы.....	53
Глава 3: Роль лесов в адаптации к последствиям изменения климата и их смягчении	57
Роль лесов в Киотском протоколе	58
Переговоры по проблемам изменения климата применительно к лесам.....	60
Владение лесным углеродом: последствия для устойчивых проектов РЕДД+	63
Укрепление роли адаптации в рамках политики борьбы с изменением климата	71
Резюме и выводы.....	74
Глава 4: Значение лесов для местного населения	77
Традиционные знания	78
Общинное лесопользование и малые и средние лесохозяйственные предприятия	81
Некоммерческая ценность лесов.....	88
Вызовы и возникающие проблемы	92
Резюме и выводы.....	98
Приложение	99
Примечания к таблицам в приложениях	100
Таблица 1: Основные данные по странам и территориям	101
Таблица 2: Показатели площади лесов и изменение их размера	110
Таблица 3: Запасы углерода и изменение его запасов в живой лесной биомассе	119
Таблица 4: Производство, продажа и потребление топливной древесины, круглого леса и пиломатериалов, 2008 год.....	128
Таблица 5: Производство, продажа и потребление древесных плит, целлюлозы и бумаги, 2008 год.....	137
Таблица 6: Вклад лесной отрасли в занятость и валовой внутренний продукт, 2006 год.....	147
Библиография	157

Предисловие

Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций объявила 2011 год «Международным годом лесов». В дополнение к результатам, уже достигнутым на других международных форумах, например, занимающихся вопросами изменения климата и биоразнообразия, это усиливает стимул к уделению еще большего внимания лесам на глобальном уровне. Работа по международной лесной проблематике продвигается быстро, и настоящий выпуск обзорного документа «Состояние лесов мира» посвящен ряду важнейших тем, призванных стимулировать проведение более широкой аналитической деятельности в течение Международного года лесов.

Документ «Состояние лесов мира», публикуемый раз в два года, содержит обновленную информацию по ключевым темам, имеющим отношение к лесам планеты. Обзор 2009 года был посвящен теме «Общество, леса и лесное хозяйство - адаптация к будущим изменениям»; в нем тенденции и тематика лесного хозяйства рассматривались «с точки зрения спроса». В обзоре 2011 года принят более комплексный подход к рассмотрению многочисленных форм обеспечения средств к существованию для людей, благодаря лесам, в рамках темы «Смена курса – изменение образа жизни - леса как средство обеспечения многообразных путей, ведущих к устойчивому развитию». Для изучения этой темы в докладе затрагиваются три основных вопроса – устойчивые отрасли лесного комплекса, изменение климата и обеспечение средств к существованию для местного населения – и рассматривается их потенциал в плане стимулирования развития на всех уровнях. В дополнение к этому мы представляем новые результаты анализа на региональном уровне, взятые из документа «Глобальная оценка лесных ресурсов 2010» (ФАО, 2010 а).

Обзор разбит на четыре главы, каждая из которых посвящена одному из основных вопросов, упомянутых выше. Во всех главах большое внимание уделяется тем благам, которые открываются благодаря лесам и которые можно получить, используя леса в промышленных целях, управляя ими и сохраняя их в условиях изменения климата, а также используя имеющиеся на местах знания о ценных функциях лесов, как имеющих денежное выражение, так и не имеющих такового. Не существует единого способа прохождения этих путей – порой, их цели и подходы пересекаются, а порой не имеют ничего общего друг с другом.

Несмотря на это, совершенно очевидно, что во всех случаях леса остаются недооцененным и не получившим должного признания ресурсом, который может способствовать росту доходов и развитию.

Первая глава посвящена рассмотрению некоторых основных региональных тенденций, касающихся, в частности, следующих показателей: степень изменения площади лесов; площадь лесных районов, предназначенных для выполнения продуктивных и защитных функций, объем биомассы и уровень занятости. Это позволяет отразить региональные подходы к использованию лесных ресурсов и меры, принимаемые странами для адаптации к изменению биологических систем, к изменениям в политике и к новым методам управления.

Способность к адаптации также является ключевой темой второй главы нашего обзора, посвященной развитию устойчивых отраслей лесного комплекса. В ней рассматривается традиционный путь развития, основанный на промышленном использовании природных ресурсов. В течение многих десятилетий это был основной путь использования лесов странами и населением для получения доходов. В данной главе показано, какой степени развития достигла лесная отрасль,

опираясь на ряд ключевых глобальных факторов, и каким образом она может изменить свой стратегический подход к использованию лесов. Основная мысль, отраженная в этой главе, заключается в том, что лесная отрасль по-прежнему вносит реальный вклад в обеспечение занятости и экономического роста во многих странах.

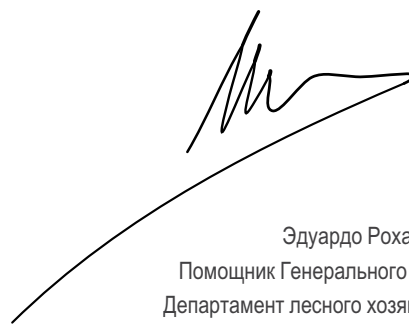
Изменение климата занимает видное место среди вопросов, обсуждаемых на международных форумах, и леса призваны сыграть особую роль в деятельности, проводимой в связи с таким изменением на мировом уровне. С учетом этого в доклад включена обновленная информация о переговорах, проводимых в рамках конвенции об изменении климата, и программных аспектах, связанных с лесами и изменением климата. В частности, в Главе 3 основное внимание уделяется мерам по сокращению выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов, а также по сохранению и наращиванию объема накопленного в лесной биомассе углерода (РЕДД+). Соглашение, достигнутое в ходе переговоров по линии РЕДД+ в г. Канкун в декабре 2010 года, может привести к трансформационным изменениям в охране

тропических лесов и управлении ими, в то же время обеспечивая защиту источников существования коренного населения и жителей лесных районов. Безопасное и справедливое владение запасами накопленного углерода призвано сыграть важнейшую роль в обеспечении устойчивости этих направлений деятельности. В данной главе дается общее представление о некоторых новых правовых нормах, регулирующих вопросы владения углеродом, накопленным в лесной биомассе, и о различных подходах к решению вопроса о правах собственности на эти ресурсы. Деятельность в рамках новых проектов на местах, связанных с изменением климата, должна сопровождаться надлежащими договоренностями по вопросу о правах собственности на накопленные в лесной биомассе запасы углерода, учитывающими потребности местных общин и обеспечивающими устойчивость и справедливое распределение выгод в долгосрочной перспективе.

Тема Международного года лесов ставит людей в главу угла в деятельности, проводимой в течение этого года, и в последней главе нашего обзора подчеркивается важная роль лесов в обеспечении средств к существованию для местного населения; в ней рассматриваются вопросы, касающиеся традиционных знаний, общинного лесопользования, малых и средних лесохозяйственных предприятий и полезных функций лесов, которые невозможно оценить в денежном выражении. Эти подходы на протяжении многих лет были важнейшим элементом развития на местах, и тем не менее, наши знания о ценности лесов по-прежнему довольно

скудны. В течение Международного года лесов необходимо провести дальнейшую аналитическую работу, чтобы подчеркнуть взаимосвязь между людьми и лесами и те блага, которые могут быть реализованы в случае, если местное население будет осуществлять устойчивое управление лесами с применением передовых достижений.

Данный выпуск «Состояния лесов мира» дает возможность ознакомиться с вышеуказанными идеями, которые будут более четко сформулированы в 2011 году и в последующий период. Действуя совместно, мы должны и впредь идти различными путями в направлении устойчивого развития, используя леса на всех уровнях. Приглашаю вас к участию в обсуждении указанных ключевых тем в течение Международного года лесов.



Эдуардо Рохас-Бриалес
Помощник Генерального директора
Департамент лесного хозяйства ФАО

Выражение признательности

Подготовка «Обзора состояния лесов мира – 2011» координировалась г-жой Лорен Флейзор, при редакционной поддержке, которая обеспечивалась г-жой Софией Хаймен. Особой благодарности за подготовку глав Обзора заслуживают их авторы и специалисты по анализу данных, которые выкроили из своего напряженного графика время, чтобы внести вклад в эту важную работу. В подготовке глав Обзора принимали участие: Реми д'Аннунцио, Моника Гарзулья, Орьян Джонсон, Арвидас Лебедис, Метте Лёхе-Вилке и Хайви Ортис-Чур (Глава 1); Юкка Тиссари и Эдриан Уайтмен, (Глава 2); Пьер Бернье, Сьюзан Браац, Данило Молликоун и Франческа Феликани-Роблес (Глава 3); Софи Гроуэлс, Мишель Готье, Сэм Джонстон, Фред Кафино, Сара Лаирд, Ребекка Маклейн, Ребекка Рутт, Рейчел Уинберг, Джил Шеферд (Глава 4).

Мы признательны также всем, кто представил рецензии или внес вклад в обеспечение других аспектов доклада: Джиму Карле,

Рамону Каррилло, Питеру Чоке, Маргарите Франс-Лянор, Франу Мэплсдену, Р.Майклу Мартину, Андрею Перлис, Марии Санс-Санчес, Тийне Ваханен и членам Всемирного делового совета по устойчивому развитию. Выражается также признательность за полезную техническую поддержку, оказанную Жизель Брокер, Паолой Джиондини и Даниэлой Меркури. Сотрудник компании «Грин Инкорпорейтед» Пол Филпот помог создать рабочий проект настоящего специального издания СОФО.

Услуги перевода предоставлены Службой ФАО по документации и программированию заседаний, редактирование и корректура осуществлена при содействии Green Ink и Марины Джордж. В корректуре документа также принимали участие сотрудники ФАО Моджахед Ачоури, Арвидас Лебедис, Максим Лобовиков, Х.А. Прадо, Оудара Суваннавонг и Цян Ма. Выпуск подготовлен при участии сотрудников Подотдела издательской политики и поддержки ФАО.

Сокращения и аббревиатуры

АЖЦ	Анализ жизненного цикла
АМПЛ	Ассоциации мелких производителей лесоматериалов
ВВП	валовой внутренний продукт
ВОИС	Всемирная организация интеллектуальной собственности
ВОНТК	Вспомогательный орган по вопросам научно-технического консультирования (РКИК ООН)
ВОО	Вспомогательный орган по вопросам осуществления (РКИК ООН)
ГАОЛ	Глобальный альянс за общинные леса
ГПС	спутниковая система определения координат
Гт	Гигатонны
ЕКБП	Европейская конфедерация бумажной промышленности
ЕКВЛУ	Европейская конфедерация владельцев лесных угодий
ЕС	Европейский Союз
ЗЛМ	Заготовленные лесоматериалы
ЗПИЗЛП	Землепользование, изменение землепользования и лесопользование
ИРАР	Инструментарий рыночного анализа и развития (ФАО)
ИЮФРО	Международный союз лесных научно-исследовательских организаций
КБОООН	Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КЕС	Квоты Европейского Союза (на выбросы CO ₂)
КП	Киотский протокол
КС	Конференция Сторон
МАСЛ	Международный альянс за семейные леса
МГИК	Межправительственная группа по изменению климата
Мдж	мегаджоуль
МДФ	Древесноволокнистые плиты средней плотности
Механизм НПЛ	Механизм национальной программы лесопользования
МИОСР	Международный институт окружающей среды и развития
МК	Межправительственный комитет по традиционным знаниям, генетическим ресурсам и фольклору
МЛУП	Механизм лесного углеродного партнерства (Всемирного банка)
ММР	Министерство международного развития Великобритании
МОВ	мониторинг, отчетность и верификация
МОТД	Международная организация по тропической древесине
МСКПНТЛ	Международный союз защиты коренных и племенных народов тропических лесов
МСПП	Малые и средние лесные предприятия
МСОП	Международный союз охраны природы
МТ	Метрическая тонна
МЧР	Механизм чистого развития
НАПД	Национальная адаптационная программа действий
НДЛП	Недревесные лесные продукты
НПО	Неправительственная организация
НС	Национальные системы оповещения (о климатических изменениях)

ОЛП	Общинное лесопользование
ОЛР	Глобальная оценка лесных ресурсов
ПГ	Парниковые газы
ПЛ	Партнерство лесоводов
ПЛХТроАИК	Проект по лесному хозяйству тропиков и адаптации к изменению климата
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПРОФОР	Программа по лесам (Всемирного банка)
ПССЛХ	Программа обеспечения средств к существованию и ведения лесного хозяйства (ММР)
ПСУ	Права на секвестрацию углерода
ПУСЛ	Программа утверждения сертификации лесов
РАП	Рамки адаптационной политики (ПРООН)
РЕДД	сокращение выбросов от обезлесивания и деградации лесов
РЕДД+	РЕДД плюс роль сбережения, устойчивого управления лесами и расширения лесного фонда в развивающихся странах
РКИК ООН	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата
СДП	Соглашение о добровольном партнерстве
СИТЕС	Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
СИФОР	Центр международных исследований в области лесоводства
СЛМ	Состояние лесов мира
СО ₂	углекислый газ
СРГ-ДМС	Специальная рабочая группа по долгосрочным мерам сотрудничества (РКИК ООН)
СРГ-КП	Специальная рабочая группа по дальнейшим обязательствам для сторон, включенных в приложение 1, согласно Киотскому протоколу (РКИК ООН)
СТК	Система торговли квотами (ЕС)
СУЛХ	Совет управляющих лесным хозяйством
ТЗ	традиционные знания
ТРИПС	Аспекты прав интеллектуальной собственности, связанные с торговлей
УЛП	устойчивое лесопользование
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
ФК	«Форест коннект»
ЦИПТА	Центр по изучению и преподаванию тропической агрономии
ЭПЗ	эквивалент полной занятости

Пояснительная записка

Выпуск этого девятого по счету обзора состояния лесов мира, публикуемого раз в два года, приурочен к началу 2011 года, объявленного Международным годом лесов. Цель проведения этого Года заключается в распространении информации и анализе состояния лесов и лесного хозяйства.

Главы, включенные в Доклад о состоянии лесов мира за этот год, посвящены четырем основным областям, которым следует уделять повышенное внимание, как в ходе Международного года лесов, так и после него:

- региональные тенденции в изменении объема лесных ресурсов;
- развитие устойчивых отраслей лесного комплекса;
- смягчение последствий изменения климата и адаптация к ним; и
- значение лесов для местного населения.

Анализ каждой из этих тем окажет своё влияние на ряд предстоящих оценок прогресса на пути к достижению устойчивого развития, в том числе связанных с проведением встречи на высшем уровне «Рио: 20 лет спустя» в 2012 году и Конференции по рассмотрению хода работы по достижению целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия, в 2015 году.

Потенциальный вклад лесов в решение задач развития не получил достаточного признания. Для максимального использования вклада лесов в искоренение нищеты, в докладе СОФО этого года определено несколько областей деятельности, которые способны улучшить устойчивое обеспечение людей средствами к существованию или поставить его под угрозу. Отрасли лесного комплекса имеют возможность максимально повысить энергоэффективность, стимулировать внедрение инноваций, наладить надежные поставки древесной продукции и внести вклад в развитие местной экономики. Участники переговоров, занимающиеся выработкой политики и мероприятий в области изменения климата, признают, что решение проблемы борьбы с нищетой является неперенным условием успеха этих мероприятий, и в особенности тех, которые связаны с сокращением выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов, и ролью охраны и увеличения запасов углерода, накопленного в лесной биомассе (РЕДД+). Они также признают необходимость более критического изучения проблемы долгосрочных последствий накопления углерода лесами, чтобы обеспечить справедливое совместное использование выгод и долгосрочное рациональное использование местных

ресурсов и прав. Вопрос о вкладе лесов в обеспечение средств к существованию местного населения также нуждается в дальнейшем рассмотрении и исследовании, например в том, что касается традиционных знаний о лесе, организации рационального использования недревесной лесной продукции (НДПЛ), не имеющей денежного выражения ценности лесов, малых и средних предприятий и общинного лесопользования (ОЛП). Рассмотрение этих тем в совокупности максимально увеличит вклад лесов в устойчивое обеспечение средств к существованию и сокращение масштабов нищеты.

Настоящий документ состоит из четырех глав, посвященных четырем основным темам, обозначенным выше.

Глава 1: Состояние лесных ресурсов: анализ по регионам

В документе «Глобальная оценка лесных ресурсов 2010» (ФАО, 2010а), выпущенном в октябре 2010 года, отмечено, что общие темпы обезлесения остаются по-прежнему высокими, что вызывает тревогу, хотя и замедляются. Основные тенденции в распространении лесов и изменении темпов сокращения площади лесов, а также нынешнее состояние продуктивных лесов и защитных лесов неодинаковы в шести регионах: Африке, Азиатско-Тихоокеанском регионе, Европе, Латинской Америке и Карибском бассейне, Ближнем Востоке и Северной Америке. Наиболее высокий объем лесных ресурсов в мире приходится на Европу, в первую очередь за счет обширных лесных массивов в Российской Федерации; при этом в Латинской Америке и Карибском бассейне отмечались наибольшие за последнее десятилетие темпы чистого сокращения площади лесов.

Африка

Хотя в Африке отмечалось дальнейшее сокращение площади лесов, в 1990-2010 годах общая тенденция к чистому сокращению площади лесов в регионе ослабла. В Африке, особенно в Западной и Центральной, площадь лесонасаждений увеличивалась. Некоторые из программ лесонасаждений были утверждены в целях борьбы с опустыниванием, в то время как другие обусловлены стремлением стран обеспечить себя деловой древесиной и энергоресурсами.

Произошло заметное расширение площадей, отводимых для сохранения биоразнообразия, главным образом в результате

изменения группы некоторых лесов в Центральной и Восточной Африке. Вместе с тем произошло сокращение площади продуктивных лесов.

В связи с ростом численности населения региона резко увеличились объёмы заготовки топливной древесины. Однако доля Африки в мировых объёме лесозаготовок в стоимостном выражении по-прежнему в значительной мере не соответствует её потенциалу. Около полумиллиона человек было занято в первичном секторе производства лесных товаров, хотя страны региона представили скудные данные о занятости и, в частности, о деятельности неформального сектора, на долю которого приходится значительная часть занятости.

Азия и Тихий океан

В течение последних двух десятилетий происходили существенные изменения площади лесов в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В 1990-е годы отмечалось сокращение площади лесов в регионе на 0,7 млн. га в год, однако в последнее десятилетие этот показатель увеличивался в среднем на 1,4 млн. га в год. Площадь лесонасаждений также существенно увеличилась за счет осуществления программ облесения, главным образом в Китае, Индии и Вьетнаме.

В последнее десятилетие площадь девственных лесов во всех субрегионах Азиатско-Тихоокеанского региона сократилась, несмотря на то, что за тот же период площадь лесов, отведённых под сохранение биоразнообразия, увеличилась. Смешанные тенденции отмечались в субрегионах в том, что касается лесов, отводимых под защиту почв и водных ресурсов.

За исключением субрегионов Южной Азии и Океании, площади продуктивных лесов за последнее десятилетие сократились. Во всем регионе отмечалось также сокращение вывозки древесины, главным образом, в результате сокращения вывозок топливной древесины. По сравнению с общемировым показателем занятость в первичном секторе производства лесных товаров в этом регионе была очень высокой.

Европа

По сравнению с другими регионами на Европу приходилась наибольшая площадь лесов, составившая в целом 1 млрд. га. В период 1990-2010 годов площадь лесов Европы продолжала увеличиваться, хотя в последнее десятилетие общие темпы прироста замедлились. В Российской Федерации, на которую приходилось 80 процентов площади лесов в Европе, после 2000 года произошло незначительное сокращение площади лесов. По сравнению с общемировыми тенденциями темпы увеличения площади лесонасаждений за последнее десятилетие также снизились.

В Европе относительно высока процентная доля лесных площадей, отнесенных к категории девственных лесов (26 процентов), в то время как в среднем по миру доля девственных лесов составила 36 процентов. За последние 20 лет площадь лесов в регионе, отведённых под защитные функции,

удвоилась. Отмечались также положительные тенденции в отношении районов, отводимых под сохранение почв и водных ресурсов, главным образом в результате действий, предпринятых Российской Федерацией.

Под продуктивные функции в Европе отводилась значительно более высокая площадь лесов, чем в остальных частях мира. В 1990-х годах площади, отводимые под продуктивные функции, сократились, однако за последнее десятилетие эта тенденция изменилась на противоположную. За истекшие 20 лет вывозки леса в Европе также характеризовались разными тенденциями, и в 2008-2009 годах их объём сократился в результате экономического спада в Европе, который привел к снижению спроса на древесину. Наконец, занятость в первичном секторе производства лесных товаров сокращалась, причём ожидается сохранение этой тенденции в ближайшем будущем.

Латинская Америка и Карибский бассейн

В 2010 году почти половина территории региона Латинской Америки и Карибского бассейна была покрыта лесами. За последние два десятилетия площадь лесов в Центральной и Южной Америке сократилась, причём главной причиной обезлесения являлся перевод лесных площадей в категорию сельскохозяйственных земель. Хотя общая площадь лесонасаждений относительно невелика, за последние десять лет она увеличивалась на 3,2 процента в год.

На регион приходилось более половины девственных лесов мира (57 процентов), расположенных, главным образом, в недоступных районах. С 2000 года площадь лесов, отведённых для нужд сохранения биоразнообразия, расширялась ежегодно почти на 3 млн. га, причём значительная часть этой территории относилась к Южной Америке.

Доля лесов региона, предназначенных главным образом для выполнения производственных функций, составляла примерно 14 процентов. Объём вывозок леса продолжал расти, и более половины этого показателя приходилось на вывозку топливной древесины. Как и по другим регионам, было трудно подсчитать объём и виды вывезенной НДЛП в Латинской Америке и Карибском бассейне. В первые годы прошедшего десятилетия в первичном секторе производства лесных товаров в данном регионе наблюдался резкий рост занятости, составивший 30 процентов.

Ближний Восток

Площадь лесов в Ближневосточном регионе невелика; 26 стран региона отнесены к категории стран с незначительным лесным покровом.¹ Хотя в регионе за последние десять лет произошло чистое увеличение площади лесов, возможности анализа данных за более длительный прошлый период ограничивались изменением методов оценки, произошедшим в некоторых крупных странах региона. За прошедшие 20 лет площади лесонасаждений в регионе расширились почти на 14 процентов,

¹ К категории стран с незначительным лесным покровом относятся страны, где леса занимают менее 10 процентов общей территории.

в частности, в результате прироста этих площадей в Западной Азии и Северной Африке.

За последнее десятилетие площадь девственных лесов оставалась в основном неизменной, причем самые обширные районы таких лесов расположены в Судане. За истекшие 10 лет отмечался рост площади лесов, отведённых для целей сохранения биоразнообразия, составлявший в среднем 85 000 га в год. За последние 20 лет регион расширил также площади, отводимые под охрану почв и водных ресурсов.

В 1990-е годы на Ближнем Востоке произошло сокращение площади лесов, отведённых под продуктивные функции, хотя за последнее десятилетие эта тенденция начала понемногу обращаться вспять. На этот регион приходилась очень малая доля лесозаготовок в мире. Трудно было определить тенденцию в отношении показателя годового стоимостного объема лесных товаров в связи с отсутствием данных в материалах ряда стран, представленных для Глобальной оценки лесных ресурсов 2010 года.

Северная Америка

За период 1990-2010 годов площадь лесов в Северной Америке несколько увеличилась. Площади лесонасаждений тоже расширились, и в регионе наблюдалась относительно стабильная положительная тенденция к росту объема биомассы на этих площадях. На этот регион приходилось около 25 процентов общемировой площади девственных лесов. К категории лесных земель, предназначенных главным образом для сохранения почв и водных ресурсов, было отнесено меньше лесов, чем в других регионах, поскольку вопросы управления лесами в этих районах в основном закреплены в законах национального и местного уровня и прочих нормативах в области управления лесами.

В этом регионе, в отличие от других, на топливо заготавливалась очень небольшая часть древесины (около 10 процентов), а остальная часть вывозилась как деловой круглый лес. Тенденции в отношении занятости в лесных отраслях Соединенных Штатов и Канады в последнее десятилетие указывали на ее сокращение.

Глава 2: Развитие устойчивых отраслей лесного комплекса

За последнее десятилетие редко анализировался вопрос о том, что же представляет собой «устойчивая отрасль лесного комплекса», и какие факторы определяют эту устойчивость. Среди факторов, вычлененных для настоящего доклада, в качестве наиболее важных движущих сил, обеспечивающих устойчивость отрасли, были названы увеличение численности населения и рост экономики, расширение рынков и социальные тенденции, связанные с социальными и экологическими показателями. Однако некоторые из тех же самых факторов могут и негативно воздействовать на рынки, где отрасль сталкивается с более высоким уровнем сложности, и где идет конкурентная борьба за ресурсы.

Правительства и отрасль отреагировали на связанные с этими факторами возможности и угрозы, делая стратегический

выбор в пользу повышения устойчивости отрасли. Многие из этих стратегий имеют следующие сходные черты: анализ конкурентоспособности, сильных и слабых сторон отрасли; меры, направленные на рост поставок древесного волокна и покрытие связанных с ними расходов; поддержка НИОКР и инновационных работ; и разработка новых продуктов (например, биотоплива), которые могут свидетельствовать о переходе к более «зелёной» экономике.

Реагируя на экономический спад, начавшийся в 2008 году и отрицательно сказавшийся на наиболее развитых странах, отрасль консолидировалась и реструктурировалась, сократила избыточные мощности и оптимизировала производство в тех областях, где страны были конкурентоспособны. Обычно это осуществлялось за счёт модернизации или налаживания новых партнерских связей. Правительства ужесточали также политику и нормативно-правовые акты, направленные на улучшение социальных и экологических показателей. ФАО продолжит исследование этих тенденций и в 2011 году подготовит более тщательно проработанные исследовательские материалы на тему устойчивости отраслей лесного комплекса.

Глава 3: Роль лесов в адаптации к последствиям изменения климата и их смягчении

За последние несколько лет лесное хозяйство заняло важнейшее место в международной повестке дня, посвященной проблеме изменения климата. Правительства уже пришли к согласию по вопросу о потенциальной важности РЕДД+ и выделили крупные финансовые ресурсы для начала пилотной деятельности. Тем не менее, в долгосрочном плане устойчивость мероприятий в области изменения климата и лесохозяйственной деятельности будет зависеть от ряда факторов, среди которых эффективное управление лесами, правовые гарантии владения и пользования запасами лесного углерода и справедливое распределение прибыли, а также включение мероприятий по адаптации в программы и проекты в области изменения климата.

Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) подчеркнула значимость программы РЕДД+ и приняла решение по РЕДД+ в декабре 2010 года в Канкуне, Мексика. Была согласована сфера охвата программы РЕДД+, которая включает сокращение выбросов, связанных с обезлесением и деградацией лесов, деятельность по сохранению лесов, устойчивое лесопользование и увеличение поглощения углерода лесами, а также принципы и гарантии программы РЕДД+. Дальнейшая работа по вопросам методологии, в том числе по мониторингу, отчетности и верификации, продолжится в 2011 году и, возможно, в последующий период.

Одним из наиболее сложных аспектов обеспечения устойчивости деятельности по линии РЕДД+ является определение того, кто владеет правами на лесной углерод. Как показывает настоящий доклад, ряд стран Азиатско-Тихоокеанского региона приняли законодательные акты, устанавливающие права собственности на углерод и формально закрепляющие эти права. Некоторые

пошли ещё дальше и установили права на углерод как отдельный субъект регулирования вопросов земельной собственности.

Приведенные в настоящем докладе примеры, свидетельствуют о разнообразии действующих на уровне стран рекомендаций и законов, касающихся прав на лесной углерод, и этот опыт можно было бы тиражировать в других странах.

Хотя в рамках обсуждения проблемы смягчения последствий изменения климата тематика РЕДД затрагивается на самом высоком уровне, тема адаптации не стала предметом столь же широкого обсуждения и не нашла отражения в политике и программах. Адаптация – комплексный процесс, требующий принятия мер на разных уровнях. Действующие международные соглашения учитывают вопросы адаптации лишь в определённой степени, но не предусматривают надлежащих механизмов включения вопросов адаптации и связанной с ней лесохозяйственной деятельности в мероприятия в рамках РЕДД-плюс. Поэтому для учета роли лесов в области адаптации в политике и мероприятиях, связанных с изменением климата, необходимо проделать дополнительную работу.

Глава 4: Значение лесов для местного населения

Глава 4 знакомит читателей с вопросами значения лесов для местного населения; затем в ней обсуждается тема «Леса для людей» в контексте Международного года лесов в 2011 году. В рамках более подробного освещения этой темы рассматривается проблематика традиционных знаний, общинного лесопользования (ОЛП), малых и средних лесных предприятий (МСЛП) и не имеющей денежного выражения ценности лесов.

Традиционные знания (ТЗ) способствуют получению доходов местным населением, обычно на основе коммерческой реализации товаров. На международной политической арене традиционные знания определенным образом защищаются, поэтому необходимы дальнейшая пропаганда традиционных

знаний и их учет в политике, в частности, по мере развития деятельности по линии РЕДД.

Общинное лесопользование и МСЛП важны для производства и сбыта древесины и НДЛП. Движущими силами развития ОУЛ являются децентрализация, благоприятные политические условия, национальные программы сокращения масштабов нищеты, развитие сельских районов и формирующиеся сети на низовом и глобальном уровне. При благоприятных условиях преимущества ОУЛ можно рассматривать в долгосрочном плане; оно также может способствовать расширению участия населения, борьбе с нищетой, повышению продуктивности и разнообразия видов растений и защите лесных видов. Повышение продуктивности лесов может также привести к развитию МСЛП, которые, как известно, благотворно влияют на обеспечение средств к существованию местного населения, но нуждаются в благоприятных условиях для обеспечения постоянного притока инвестиций.

Недревесная лесная продукция по-прежнему имеет важнейшее значение для успеха МСЛП. Совершенствуется - как на уровне международных соглашений, так и на уровне внутригосударственной политики и законов, - законодательное и нормативное регулирование производства НДЛП, которое призвано обеспечить устойчивое использование этих ресурсов. Несмотря на то, что ценности НДЛП в стоимостном выражении известны и что они широко реализуются через механизмы ОУЛ и МСЛП, «не имеющие денежного выражения» ценности лесов также нуждаются в дальнейшем изучении. Не имеющие денежного выражения ценности нередко являются важным подспорьем для семей, живущих в лесах или вблизи лесов, и порой могут вносить значительно больший вклад в домашнее хозяйство, чем денежные доходы семьи. В частности, в отдаленных сельских районах на не имеющий денежного выражения доход приходится существенная часть устойчивых средств к существованию, особенно для женщин и деревенской бедноты.



Состояние лесных ресурсов: анализ по регионам



С 1946 года Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) вместе со своими странами-членами каждые 5-10 лет проводит оценку мировых лесных ресурсов. Глобальные оценки дают ценную информацию директивным органам национального и международного уровня, представителям общественности и другим группам и организациям, интересующимся лесным хозяйством.

«Глобальная оценка лесных ресурсов 2010» (ОЛР-2010) является наиболее полной оценкой на сегодняшний день (ФАО, 2010е). Она отражает текущее состояние дел и тенденции по более чем 90 показателям, характеризующим размеры, состояние,

использование и ценность всех типов лесов в 233 странах и территориях на четыре контрольных года: 1990-й, 2000-й, 2005-й и 2010-й. ОЛР 2010 года показала нам, что общая площадь лесов мира составляет чуть больше 4 млрд. га, т.е. 31 процент от общей площади суши или в среднем 0,6 га на душу населения. На пять наиболее богатых лесами стран (Российскую Федерацию, Бразилию, Канаду, Соединенные Штаты Америки и Китай) приходится более половины всей площади лесов. В десяти странах или территориях совсем нет лесов, и еще в 54 леса покрывают менее 10 процентов их общей площади суши.

Основной вывод ОЛР 2010 года заключается в том, что, несмотря на сохраняющуюся обеспокоенность высокими темпами обезлесения и потерь лесов в силу естественных факторов, эти

Диаграмма 1: Разбивка по субрегионам, используемая в документе «Состояние лесов мира, 2011 г.»



Северная Америка	Европа	Африка	Азиатско-Тихоокеанский регион
Северная Америка	Европа	Северная Африка	Восточная Азия
	Российская Федерация	Западная Африка	Южная Азия
Латинская Америка и Карибский бассейн	Ближний Восток	Центральная Африка	Юго-Восточная Азия
Центральная Америка	Северная Африка	Восточная Африка	Океания
Карибский бассейн	Западная Азия	Южная часть Африки	
Южная Америка	Центральная Азия		

темпы замедляются. В общемировом масштабе они сократились с оценочных 16 млн. га в год в 1990-х годах до примерно 13 млн. га в год в последнее десятилетие. В то же время облесение и естественное расширение лесов в ряде стран и территорий привело к значительному сокращению чистых потерь площади лесов в мировом масштабе. Согласно оценкам, чистое изменение площади лесов в 2000–2010 гг. составляло -5,2 млн. га в год (площадь, по размеру приблизительно равная Коста-Рике), по сравнению с -8,3 млн. га в год в период 1990–2000 гг. Однако наибольшее сокращение лесов по-прежнему отмечается в странах и районах тропических регионов, а наибольшее их расширение происходит в умеренных и бореальных зонах, а также в ряде стран с формирующейся экономикой.

Значительных успехов удалось добиться в разработке политики ведения лесного хозяйства, законов и национальных программ лесопользования. С 2000 года 76 стран сделали или скорректировали свои заявления о политике в области лесного хозяйства, а с 2005 года 69 стран – в первую очередь из Европы и Африки – сообщили, что их нынешнее лесное законодательство введено в действие или что в него были внесены поправки. Почти 75 процентов лесов мира были охвачены национальной лесной программой, представляющей собой процесс широкого участия в разработке и реализации политики в отношении лесов и международных обязательств на национальном уровне.

Более подробные данные представлены в *Глобальной оценке лесных ресурсов 2010 года* по семи основным аспектам устойчивого управления лесами: объем лесных ресурсов; биоразнообразие лесов; здоровье и жизнеспособность лесов; продуктивные функции лесных ресурсов; защитные функции лесных ресурсов; социально-экономические функции лесных ресурсов и правовой, политический и организационный механизм. В рамках настоящего доклада будет обсужден ряд связанных с этими тематическими элементами основных данных, которые дают общее представление о положении дел на региональном уровне.

Африка² Объем лесных ресурсов

Согласно ОЛР 2010 года, оценочная площадь лесов в Африке³ составляет около 675 млн. га (таблица 1), что равно примерно 17 процентам площади всех лесов мира и 23 процентам общей площади суши в этом регионе. На субрегиональном уровне на долю Центральной Африки приходится 37 процентов всей площади лесов, южной части Африки – 29 процентов, Северной Африки – 12 процентов, а Восточной и Западной Африки – по 11 процентов на каждую.

На пять стран, обладающих самой обширной лесной площадью (Демократическая Республика Конго, Судан, Ангола, Замбия и Мозамбик), в совокупности приходится более половины лесных

Таблица 1: Площадь лесов в Африке, 1990–2010 годы^a

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Африка	268 214	261 455	254 854	-676	-660	-0,25	-0,26
Восточная Африка	88 865	81 027	73 197	-784	-783	-0,92	-1,01
Северная Африка	85 123	79 224	78 814	-590	-41	-0,72	-0,05
Южная часть Африки	215 447	204 879	194 320	-1 057	-1 056	-0,50	-0,53
Западная Африка	91 589	81 979	73 234	-961	-875	-1,10	-1,12
Всего, Африка	749 238	708 564	674 419	-4 067	-3 414	-0,56	-0,49
Весь мир	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

^a Все таблицы и графики, отражающие тенденции, построены на основе сведений, по тем странам, которые представили информацию по всем контрольным годам (1990, 2000, 2005 и 2010 годы). По ряду параметров может иметься более полная информация о состоянии лесов на 2010 год. Степень изменения за год отражает увеличение или уменьшение процентной доли оставшейся площади лесов в каждом году в течение данного периода.

² В рамках настоящего обзора страны и территории Африки сгруппированы по следующим субрегионам:
 - Центральная Африка: Бурунди, Габон, Демократическая Республика Конго, Камерун, Конго, о-ва Вознесения и Тристан-да-Кунья, о-в Святой Елены, Руанда, Сан-Томе и Принсипи, Центральноафриканская Республика, Чад, Экваториальная Гвинея;
 - Восточная Африка: Джибути, Кения, Коморские Острова, Маврикий, Мадагаскар, Майотта, Реюньон, Объединенная Республика Танзания, Сейшельские Острова, Сомали, Уганда, Эритрея, Эфиопия;
 - Северная Африка: Алжир, Египет, Западная Сахара, Ливийская Арабская Джамахирия, Мавритания, Марокко, Судан, Тунис;
 - Южная часть Африки: Ангола, Ботсвана, Замбия, Зимбабве, Лесото, Малави, Мозамбик, Намибия, Свазиленд, Южная Африка;
 - Западная Африка: Бенин, Буркина-Фасо, Гана, Гамбия, Гвинея, Гвинея-Бисау, Кабо-Верде, Кот-д'Ивуар, Либерия, Мали, Нигер, Нигерия, Сенегал, Сьерра-Леоне, Того.

³ Страны и территории, составляющие часть субрегиона «Северная Африка» (Алжир, Египет, Западная Сахара, Ливийская Арабская Джамахирия, Мавритания, Марокко, Судан и Тунис), фигурируют также в разделе по региону Ближнего Востока. Эти страны и территории были отнесены к обоим регионам намеренно, поскольку необходимо было отразить категоризацию стран в рамках региональных комиссий ФАО по лесному хозяйству.

площадей континента (55 процентов). Странами, сообщившими о наибольшей процентной доле лесов в общей площади суши, являются Сейшельские острова (88 процентов), Габон (85 процентов), Гвинея-Бисау (72 процента), Демократическая Республика Конго (68 процентов) и Замбия (67 процентов).

Произошло снижение темпов чистых потерь лесов в регионе с 4,0 млн. га в год в период 1990-2000 годов до 3,4 млн. га в год в период 2000–2010 годов. Самая большая разница была отмечена в районах Северной Африки, где чистый показатель потерь лесов сократился с 590 000 га в год до всего 41 000 га в год. Это сокращение объясняется, главным образом, недавними усилиями Судана по сбору ежегодных данных о фактических изменениях, в результате которых были получены гораздо более низкие цифровые показатели за 2000-2010 годы по сравнению с оценками периода 1990–2000 годов, основанными на довольно устаревшей информации. Наиболее крупные чистые потери лесов на субрегиональном уровне за последние 20 лет отмечались в южной части Африки, хотя в последние годы его темпы замедлились.

Страны с крупными лесными массивами также сообщили о наиболее значительных потерях лесов. Помимо пяти стран с наиболее крупными лесными массивами, Зимбабве, Камерун, Нигерия и Объединенная Республика Танзания также сообщили о серьезных объемах потерь. Самые крупные чистые показатели потерь в процентном отношении отмечены на Коморских Островах, в Того, Нигерии, Мавритании и Уганде. Десять стран сообщили о чистом приросте площади лесов за период с 1990 по 2010 год; этот список возглавляют Тунис, Кот-д'Ивуар, Руанда, Свазиленд и Марокко.

Африка располагает также обширными территориями, отнесенными к категории «других земель, покрытых лесной растительностью», с деревьями, растущими одиночно и настолько редко, что их нельзя называть лесом. Их общая площадь составляла более 350 млн. га, что соответствует 31 проценту от общей площади «других земель, покрытых лесной растительностью», в мире, которая в 1990–2010 годах ежегодно сокращалась почти на 1,9 млн. га (0,5 процента в год). Наиболее

Таблица 2: Площадь лесонасаждений в Африке, 1990-2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Африка	482	606	709	12	10	2,32	1,58
Восточная Африка	1 184	1 258	1 477	7	22	0,61	1,62
Северная Африка	6 794	7 315	8 091	52	78	0,74	1,01
Южная часть Африки	2 316	2 431	2 639	12	21	0,49	0,82
Западная Африка	888	1 348	2 494	46	115	4,26	6,35
Всего, Африка	11 663	12 958	15 409	129	245	1,06	1,75
Весь мир	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

Таблица 3: Площадь лесов в Африке, предназначенных в первую очередь для сохранения биоразнообразия, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Африка	7 463	8 243	9 711	78	147	1,00	1,65
Восточная Африка	4 806	6 110	7 865	130	176	2,43	2,56
Северная Африка	13 325	12 597	12 769	-73	17	-0,56	0,14
Южная часть Африки	9 661	9 429	9 199	-23	-23	-0,24	-0,25
Западная Африка	14 672	14 972	15 328	30	36	0,20	0,24
Всего, Африка	49 927	51 351	54 873	142	352	0,28	0,67
Весь мир	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

крупные потери отмечались в Мали, Судане, Объединенной Республике Танзания, Нигерии и на Мадагаскаре.

В ряде стран началось осуществление программ лесонасаждений, преследующих продуктивные и защитные цели. Общая площадь лесонасаждений в Африке составила около 15 млн. га (или 2,3 процента от общей площади лесов), при этом наибольшая площадь лесонасаждений отмечается в Северной Африке (Таблица 2). Судан располагал самой обширной площадью, превышавшей 6 млн. га, включая государственные, частные и общинные программы лесонасаждений. На Южную Африку приходилось почти 2 млн. га лесонасаждений, из которых около трех четвертей принадлежали частным лицам (лесоводческим компаниям и отдельным фермерам-коммерсантам).

С тем чтобы определить соответствующие тенденции, обусловленные изменением климата, была произведена оценка запасов леса на корню и запасов накопленного углерода, при этом устойчивое лесопользование, лесонасаждение и лесовосстановление могут сохранить или увеличить запасы лесного углерода, а обезлесение, деградация лесов и неэффективные методы лесопользования ведут к их сокращению. На этот регион приходился 21 процент общемирового объема углерода, накопленного в лесной биомассе, причем Центральная Африка располагает наибольшим объемом углерода в лесной биомассе (Диаграмма 2). По сообщению Кот-д'Ивуар, эта страна располагает самыми крупными запасами углерода на гектар в регионе (177 т/га на гектар); за ней идет Республика Конго. За исключением Северной Африки, во всех субрегионах в 1990–2010 годах происходило сокращение запасов углерода, накопленных в лесной биомассе, что было обусловлено потерей лесов.

Биологическое разнообразие и защитные функции

Около 10 процентов всей площади лесов в регионе, согласно сообщениям, заняты девственными лесами (состоящими из местных пород и не имеющими явных признаков деятельности человека и нарушений экологических процессов). Однако эта цифра, возможно, является заниженной, поскольку Камерун и Демократическая Республика Конго, на которые в совокупности приходится 26 процентов общей площади лесов в регионе, не представили данных по этой категории. Есть сведения об общем сокращении площади девственных лесов в регионе (Диаграмма 3), причем площадь девственных лесов в период 2000-2010 годов сокращалась более чем на полмиллиона гектаров в год. Пятью странами, которые, согласно представленным сообщениям, располагают наиболее крупными по площади девственными лесами, являются Габон, Судан, Республика Конго, Мадагаскар и Центральноафриканская Республика. Странами, сообщившими наибольшие показатели доли лесов, отнесенных к категории девственных (от 65 до 24 процентов) являются (в порядке убывания): Габон, Реюньон, Сан-Томе и Принсипи, Республика Конго, Малави и Мадагаскар. Наиболее крупные ежегодные потери девственных лесов отмечены в Габоне – более 330 000

Диаграмма 2: Запасы накопленного углерода в лесной биомассе в Африке, 1990–2010 годы (Гт)

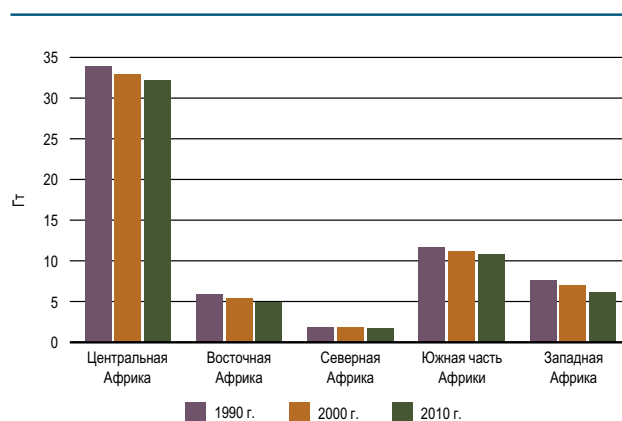
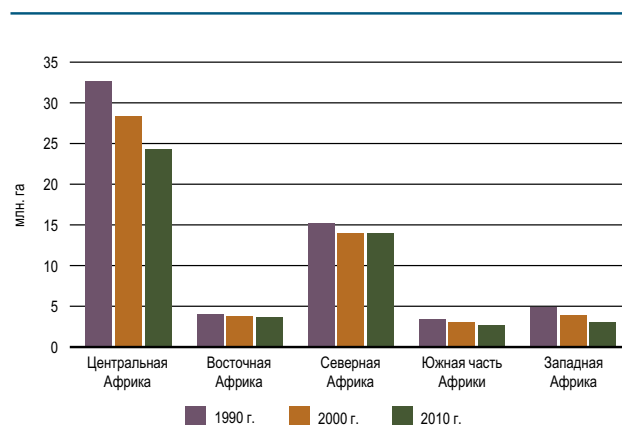


Диаграмма 3: Площадь девственных лесов в Африке, 1990–2010 годы (млн. га)



га в год, что объясняется главным образом реклассификацией девственных лесов и отнесением их к категории «других естественным образом возобновляющихся лесов» в связи с выборочной рубкой и другими видами вмешательства человека, отмеченными за отчетный период.

Около 14 процентов общей площади лесов в Африке отведено для сохранения биологического разнообразия (Таблица 3). В большинстве стран региона отмечалось расширение площади лесов, отводимой для выполнения этой функции, или же этот показатель оставался неизменным с 1990 года. Лишь шесть стран указали на негативную тенденцию (Маврикий, Мозамбик, Республика Конго, Сенегал, Судан и Того). На региональном уровне в последнее десятилетие отмечался существенный рост данного показателя, в частности в результате увеличения площади таких лесов в Центральной и Восточной Африке. Однако в южной части Африки изменения были негативными вследствие сокращения площади лесов, о котором сообщил Мозамбик.

Лишь около трех процентов площади лесов было предназначено главным образом для защиты почв и водных ресурсов, тогда как на мировом уровне этот показатель составляет восемь процентов.

Согласно представленным данным, Мозамбик обладает крупнейшей площадью лесов, предназначенных для этой цели (почти 9 млн. га), что составляет 22 процента его общей площади лесов. Если говорить о процентном соотношении, то Ливийская Арабская Джамахирия сообщила, что все ее леса предназначены в первую очередь для защиты почв и водных ресурсов, а Кения отнесла 94 процента площади своих лесов к этой категории, что соответствует всей площади ее естественных лесов. Коморские Острова сообщили, что две трети их лесов отведены для защиты почв и водных ресурсов, а в Алжире и Египте под эту функцию отведено около 50 процентов площади их лесов; в Алжире большая часть этих территорий являлась недоступными лесными районами, а в Египте все они представляют собой лесопосадки. Чистое сокращение общей площади лесов Африки, предназначенных для защиты почв и водных ресурсов, составило за прошедшее десятилетие 0,9 млн. га, в то время как на мировом уровне за тот же период данный показатель увеличился более чем на 27 млн. га (Таблица 4).

Продуктивные и социально-экономические функции

За прошедшие 20 лет площадь лесов в Африке, предназначенных для производства древесины и недревесной лесной продукции (НДЛП), сократилась (Таблица 5). Поскольку площадь заповедников увеличилась, это могло привести к сокращению площади продуктивных лесов. Это сокращение может также объясняться отменой выданных концессий или вырубкой продуктивных лесов с целью перевода лесных земель под нелесообразные виды использования.

Площадь лесов Центральной и Западной Африки, предназначенных в первую очередь для выполнения продуктивных функций, в период с 2000 по 2010 год значительно сократились. В Центральной Африке это сокращение было в значительной мере обусловлено уменьшением наполовину этих площадей в Габоне в результате изменения лесного законодательства в 2001 году и перераспределением функций лесов. Относящийся к

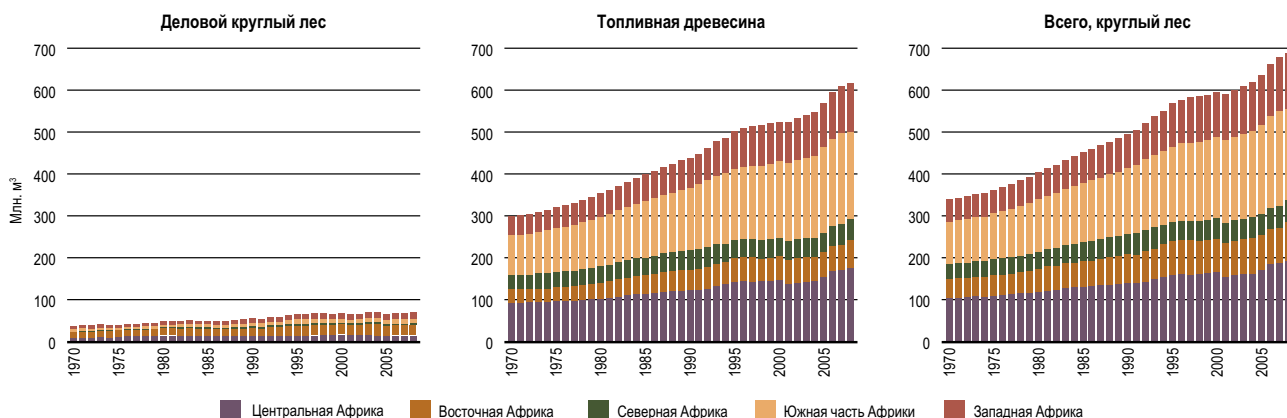
Таблица 4: Площадь лесов в Африке, предназначенных в первую очередь для защиты почв и водных ресурсов, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Африка	342	752	662	41	-9	8,20	-1,27
Восточная Африка	3 703	3 596	3 475	-11	-12	-0,29	-0,34
Северная Африка	4 068	3 855	3 851	-21	нет	-0,54	-0,01
Южная часть Африки	10 300	9 715	9 136	-59	-58	-0,58	-0,61
Западная Африка	2 297	2 529	2 417	23	-11	0,97	-0,45
Всего, Африка	20 709	20 447	19 540	-26	-91	-0,13	-0,45
Весь мир	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

Таблица 5: Площадь лесов в Африке, предназначенных в первую очередь для выполнения производственных функций, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Африка	66 944	66 197	59 844	-75	-635	-0,11	-1,00
Восточная Африка	34 330	31 127	27 957	-320	-317	-0,97	-1,07
Северная Африка	39 557	36 637	36 819	-292	18	-0,76	0,05
Южная часть Африки	36 950	34 834	33 199	-212	-163	-0,59	-0,48
Западная Африка	33 164	33 898	28 208	73	-569	0,22	-1,82
Всего, Африка	210 944	202 693	186 027	-825	-1 667	-0,40	-0,85
Весь мир	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

Диаграмма 4: Объем вывозки древесины в Африке, 1970–2008 годы (млн. м³)



Источник: ФАОСТАТ

тому же субрегиону Камерун добился наибольшего за последние десять лет прироста лесных площадей, предназначенных для выполнения производственных функций, что связано с недавним выделением дополнительных лесных концессий, общинных и общественных лесов, а также охотничьих заказников. В Западной Африке наибольшее сокращение площади таких лесов произошло в Либерии и Нигерии. В Либерии это сокращение стало следствием отмены лесных концессий после 2005 года.

В Африке лишь 10 процентов вывозимой древесины использовались в качестве делового круглого леса, а остальная часть шла на топливо (Диаграмма 4). На долю Африки приходится 33 процента вывозимой топливной древесины и всего пять процентов общемирового объема вывозки деловой древесины. Вместе с тем между субрегионами существует значительная разница, которая объясняется в значительной мере различиями в доступе к коммерческим породам и их соотношением. Вывозка топливной древесины увеличивалась по мере роста населения, несмотря на сокращение лесных площадей, предназначенных для продуктивных функций. При отсутствии сведений о ежегодных разрешенных объемах лесозаготовок было трудно понять, носят ли текущие объемы вывозки устойчивый характер. Поскольку рыночный спрос и доступ к рынкам являлись ключевыми факторами, определяющими интенсивность вывозки леса, легкодоступные районы вырубались более активно, чем отдаленные.

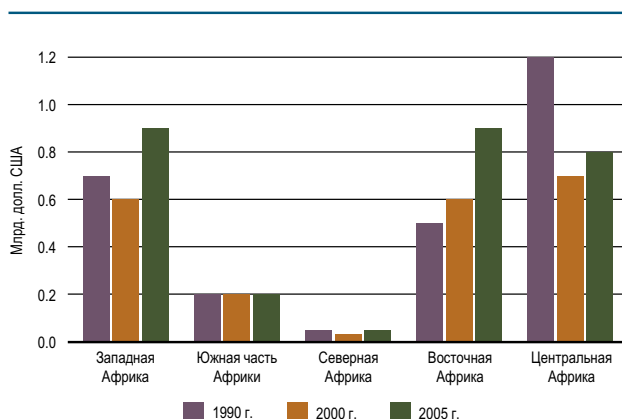
Социально-экономические тенденции в Африке были неоднородными, и всего 27 стран региона, на которые приходится лишь 33 процента площади лесов этого континента, представили данные о стоимости лесных продуктов. Стоимость вывозимой древесины (топливной и делового круглого леса) возросла в регионе с 2,6 млрд. долл. США в 1990 году до почти 2,96 млрд. долл. США в 2005 году, несмотря на ее снижение в Западной Африке (Диаграмма 5). Тем не менее, доля Африки в общемировом показателе стоимости вывозимой древесины по-прежнему была значительно ниже ее потенциального уровня. В 2005 году стоимость вывезенной деловой древесины в регионе оценивалась всего в 11 процентов от соответствующего мирового

показателя, тогда как стоимость заготовленной топливной древесины составляла около 50 процентов от общемирового показателя. Поскольку имеющаяся информация по данному параметру является ограниченной, вполне возможно, что эти суммы занижены.

Основная часть стоимости лесопродуктов в официальном секторе экономики приходится на долю небольшого числа стран, и невозможно было сделать вывод о том, какая часть этой стоимости была получена от законных заготовок древесины, НДЛП и лесозаготовок на личные нужды, соответственно, вследствие неразвитости механизмов контроля и отчетности в ряде основных стран. Экссудаты, пищевые продукты и живые животные были наиболее важными видами НДЛП, добываемой в лесных районах Африки. Однако по этому показателю было получено очень мало информации.

Согласно сообщенным данным, в Африке в первичном секторе производства лесных товаров были заняты более полумиллиона человек (Таблица 6). Ряд стран сообщил об увеличении занятости в официальном лесном секторе, а некоторые страны о ее снижении. Например, показатель занятости в лесном

Диаграмма 5: Стоимость вывезенной древесины в Африке, 1970–2008 годы (млрд. долл. США)



хозяйстве Алжира с 2000 по 2005 год удвоился. В то же время в Либерии отмечалось его сокращение, что было, главным образом, обусловлено санкциями, наложенными Советом Безопасности ООН в 2003 году, которые остановили рост государственных доходов от лесозаготовок, что отрицательно сказалось на уровне занятости.

Нехватка информации об объемах производства и уровне занятости в неофициальном секторе означает, что эти данные неточно отражают вес данного сектора в экономике стран. Значительная доля производства древесины (в частности,

Таблица 6: Занятость в первичном секторе производства лесных товаров в Африке, 2005 год

Субрегион	Занятость в первичном секторе производства товаров, 2005 год (1 000 чел. ЭПЗ)
Западная Африка	30
Южная часть Африки	12
Северная Африка	209
Восточная Африка	139
Центральная Африка	181
Всего, Африка	571
Весь мир	10 537

топливной) и ее переработки (например, производство пиломатериалов, древесного угля, сбор НДС и торговля ею) приходилась на неофициальный сектор и не была должным образом оценена. Необходимо лучше понять, как функционирует неофициальный сектор, чтобы предложить более совершенную политику и методы работы для повышения устойчивости лесопользования.

Азиатско-Тихоокеанский регион⁴ Объем лесных ресурсов

В Азиатско-Тихоокеанском регионе леса покрывают чуть меньше трети общей площади суши. Согласно оценкам ОЛР 2010 года, площадь лесов в регионе в 2010 году составляла 740 млн. га, т.е. около 18 процентов от общей площади лесов в мире (Таблица 7). На долю Восточной Азии приходились самые обширные лесные площади (255 млн. га); за ней следовали Юго-Восточная Азия (214 млн. га), Океания (191 млн. га) и Южная Азия (80 млн. га). На долю пяти стран, обладающих самыми большими лесными массивами (Австралия, Индия, Индонезия, Китай и Мьянма), приходилось 74 процента лесов в регионе, причем на одни только Китай и Австралию – почти половина лесных площадей региона. Федеративные Штаты Микронезии сообщили, что лесами покрыты 92 процента их территории, а шесть стран сообщили, что леса покрывают не более 10 процентов от их общей площади суши. Два из них, Науру и Токелау, сообщили о полном отсутствии лесов.

В Азиатско-Тихоокеанском регионе в целом темпы исчезновения лесов в 1990-х годах составляли 0,7 млн. га в год, однако в период с 2000 по 2010 год их площадь увеличивалась ежегодно

Таблица 7: Площадь лесов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 1990-2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Восточная Азия	209 198	226 815	254 626	1 762	2 781	0,81	1,16
Южная Азия	78 163	78 098	80 309	-7	221	-0,01	0,28
Юго-Восточная Азия	247 260	223 045	214 064	-2 422	-898	-1,03	-0,41
Океания	198 744	198 381	191 384	-36	-700	-0,02	-0,36
Всего, Азиатско-Тихоокеанский регион	733 364	726 339	740 383	-703	1 404	-0,10	0,19
Весь мир	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

⁴ В рамках к настоящего обзора страны и территории Азиатско-Тихоокеанского региона сгруппированы по следующим субрегионам:

- Восточная Африка: Китай, Корейская Народно-Демократическая Республика, Монголия, Республика Корея, Япония;
- Южная Азия: Бангладеш, Бутан, Индия, Мальдивские Острова, Непал, Пакистан, Шри-Ланка;
- Юго-Восточная Азия: Бруней, Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Малайзия, Мьянма, Сингапур, Таиланд, Тимор-Лешти, Филиппины;
- Океания: Австралия, Американское Самоа, Вануату, Гуам, Кирибати, Маршалловы Острова, Науру, Новая Зеландия, Новая Каледония, Ниуэ, Норфолк, Острова Кука, о-ва Уоллис и Футуна, Палау, Папуа-Новая Гвинея, Питкэрн, Самоа, Северные Марианские о-ва, Соломоновы Острова, Токелау, Тонга, Тувалу, Федеративные Штаты Микронезии, Фиджи, Французская Полинезия.

на 1,4 млн. га в год. Это объясняется в первую очередь крупномасштабными усилиями по облесению в Китае, где площадь лесов в 1990-х годах увеличивалась на 2 млн. га в год, а с 2000 года в среднем, на 3 млн. га в год. В Бутане, Вьетнаме, Индии и на Филиппинах за последнее десятилетие также отмечено увеличение площади лесов.

Несмотря на сообщения о чистом увеличении площади лесов на региональном уровне, во многих странах сохранялись высокие темпы обезлесения. Юго-Восточная Азия за истекшие десять лет пережила самое значительное сокращение площади лесов в регионе, при этом ежегодные чистые потери лесов составляли 0,9 млн. га. Однако при сравнении с данными за 1990 год (-2,4 млн. га в год) это говорит о значительном замедлении темпов потерь. В Океании также тенденция была негативной, в первую очередь потому, что сильная засуха и лесные пожары в Австралии привели к ускорению темпов потерь лесов с 2000 года и стали причиной того, что в 2000–2010 годах там были зарегистрированы самые крупные ежегодные потери в данном регионе. О крупных потерях лесов за последнее десятилетие сообщили также Индонезия, Мьянма, Камбоджа и Папуа-Новая Гвинея.

На долю лесонасаждений (т.е. лесов, созданные путем посадки и/или целенаправленного посева семян местных или интродуцированных пород деревьев) приходилось до 16 процентов площади лесов в регионе. В последние десять лет площадь лесонасаждений в Азиатско-Тихоокеанском регионе существенно расширились (Таблица 8). Большая часть лесонасаждений в регионе была обеспечена в рамках осуществления программ облесения. В основном рост этого показателя объясняется мерами Китая, осуществлявшего ряд крупных программ, направленных на расширение его лесных ресурсов и защиту водосборных бассейнов, борьбу с эрозией почв и опустыниванием, а также сохранение биоразнообразия.

Индия, Китай и Вьетнам установили ориентировочные показатели для широкомасштабного лесоразведения, а также разработали для мелких землевладельцев программы стимулирования

расширения лесонасаждений. Китай планирует расширить к 2020 году площадь лесонасаждений на 50 млн. га, с тем чтобы 23 процента его общей площади суши были покрыты лесами; при сохранении нынешних темпов лесоразведения эта цель может быть достигнута к 2015 году. Индия поставила целью обеспечить к 2012 году покрытие лесным или древесным пологом 33 процентов своей площади суши. Согласно данным, приведенным в ОЛР 2010 года, в 2010 году на леса, другие земли, покрытые лесной растительностью, или другие земли, покрытые древесным пологом, приходилось около 25 процентов площади суши Индии. К этому следует добавить неизвестную площадь, занимаемую лесополосами, и другие «земли с деревьями, не входящими в лесной фонд». Правительство Вьетнама поставило целью восстановить к 2010 году лесной покров до 43 процентов, и, согласно информации, представленной для ОЛР 2010 года, эта цель была достигнута.

Лес на корню и запасы накопленного углерода также были важными параметрами при определении соответствующих тенденций в отношении изменения объема лесных ресурсов. Общий объем углерода, накопленного в лесной биомассе в Азиатско-Тихоокеанском регионе в целом, составлял 44 гигатонны (Гт). Согласно оценкам, объем углерода, накопленного в лесной биомассе, в период 2000–2010 годов сокращался ежегодно на 159 млн. т., несмотря на увеличение площади лесов в регионе. Тенденция к снижению этого показателя объясняется тем, что лес, перепрофилированный на другие виды использования, содержал больше биомассы и углерода, чем недавно заложенные леса. Для Восточной Азии и Южной Азии в 1990-2010 годах была характерна положительная тенденция в отношении увеличения запасов накопленного углерода, а в Юго-Восточной Азии и Океании отмечались чистые потери (Диаграмма 6).

Биологическое разнообразие и защитные функции

На долю девственных лесов приходилось 19 процентов общей площади лесов региона. Согласно представленным данным,

Таблица 8: Площадь лесонасаждений в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 1990-2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Восточная Азия	55 049	67 494	90 232	1 244	2 274	2,06	2,95
Южная Азия	6 472	7 999	11 019	153	302	2,14	3,25
Юго-Восточная Азия	10 059	11 737	14 533	168	280	1,56	2,16
Океания	2 583	3 323	4 101	74	78	2,55	2,12
Всего, Азиатско-Тихоокеанский регион	74 163	90 553	119 884	1 639	2 933	2,02	2,85
Весь мир	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

Диаграмма 6: Запасы накопленного углерода в лесной биомассе в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 1990-2010 гг. (Гт)

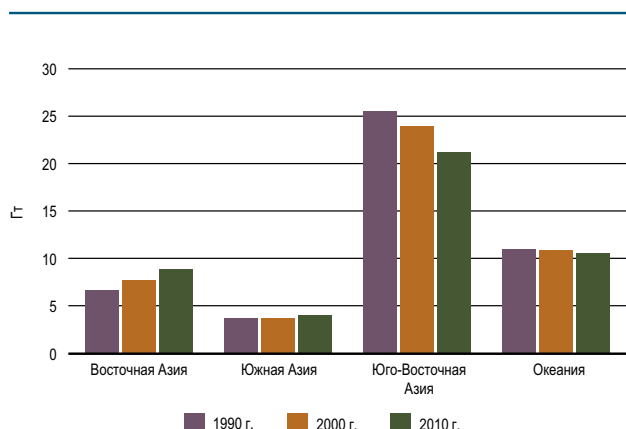
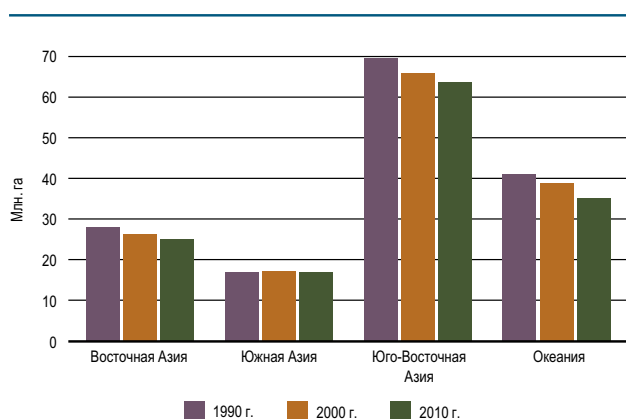


Диаграмма 7: Площадь девственных лесов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 1990-2010 годы (млн. га)



площадь девственных лесов сократилась во всех субрегионах Азиатско-Тихоокеанского региона. В Юго-Восточной Азии происходило исчезновение девственных лесов, но в последние годы эта тенденция замедлилась. В Океании с 1990-х годов сокращение площади девственных лесов ускорилось (Диаграмма 7). Собранные данные не позволили провести анализ доли чистых потерь девственных лесов, обусловленных обезлесением и перепрофилированием, по сравнению с потерями, вызванными разрешением выборочных рубок или других видов человеческой деятельности в девственных лесах, в связи с чем, согласно системе классификации, принятой в ОЛР-2010, эти леса будут отнесены к категории «других естественным образом возобновляющихся лесов».

Площадь лесов, предназначенных в первую очередь для сохранения биоразнообразия, составляла 14 процентов общей площади лесов. С 2000 года эта площадь в Азиатско-Тихоокеанском регионе в целом увеличилась почти на 14 млн. га (Таблица 9). В Океании с 2000 года отмечалось незначительное сокращение площади лесов, предназначенных для сохранения биоразнообразия. Площадь лесов в рамках официально созданных охраняемых районов составляла 22 процента от всей площади лесов в регионе. В Юго-Восточной Азии доля лесов, отнесенных к категории охраняемых районов, была самой высокой в регионе (32 процента), а в Океании – самой низкой (16 процентов).

Девятнадцать процентов площади лесов в регионе было предназначено главным образом для защиты почв и водных ресурсов. Площадь лесов, предназначенных для выполнения защитных функций, в 1990-е годы возросла на 17 млн. га, а с 2000 по 2010 год на 26 млн. га, в первую очередь благодаря крупномасштабным программам лесопосадок в Китае (Таблица 10). Неоднозначная тенденция отмечалась в Юго-Восточной Азии, где площадь лесов, отводимых под защитные функции, сначала увеличилась в период с 1990 по 2000 год, а затем вновь сократилась в период 2000-2010 годов из-за

Таблица 9: Площадь лесов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, предназначенных в первую очередь для сохранения биологического разнообразия, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Восточная Азия	10 167	10 798	14 889	63	409	0,60	3,26
Южная Азия	15 037	15 530	22 191	49	666	0,32	3,63
Юго-Восточная Азия	32 275	35 475	38 655	320	318	0,95	0,86
Океания	7 196	8 412	8 234	122	-18	1,57	-0,21
Всего, Азиатско-Тихоокеанский регион	64 675	70 215	83 969	554	1 375	0,83	1,80
Весь мир	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

неоднородной ситуации внутри субрегиона. На Филиппинах и в Таиланде происходил устойчивый рост площади лесного покрова с защитными функциями, в то время как в Индонезии, Лаосской Народно-Демократической Республике и на Тиморе-Лешти отмечалась противоположная тенденция. В период 1990–2000 годов площадь лесов, предназначенных для выполнения защитных функций, увеличилась в Малайзии, Мьянме, Вьетнаме и Океании, хотя в следующее десятилетие она сократилась в этих районах.

Продуктивные и социально-экономические функции

В Азиатско-Тихоокеанском регионе 32 процента всей площади лесов было предназначено в первую очередь для производства древесины, древесного волокна, биоэнергии и/или НДЛП. Площади, предназначенные для производственных целей, с 2000 года сокращались в регионе по мере их перепрофилирования на другие цели, такие как сохранение биоразнообразия и защита почв и водных ресурсов. Только в Южной Азии и Океании

отмечалась тенденция к росту для данной категории лесов (Таблица 11).

Древесина, вывозимая из лесов и других земель, покрытых лесной растительностью, представляла собой важную составляющую продуктивной функции лесов. По Азиатско-Тихоокеанскому региону в целом общий объем вывозки сократился на 10 процентов – с 1,16 млрд. м³ в 1990 году до 1,04 млрд. м³ в 2010 году (Диаграмма 8). В основном это сокращение произошло в результате уменьшения вывозки топливной древесины. Объем вывозок делового круглого леса в регионе в последние два десятилетия оставался довольно стабильным (около 280 млрд. м³ в год). Поставки круглого леса оставались неизменными, несмотря на частичные запреты на рубку лесов и ограничения на экспорт круглого леса, введенные в некоторых странах (Индонезия, Китай, Малайзия и Таиланд), что объясняется увеличением поставок леса с лесонасаждений (на которые введенные ограничения не распространялись) и заменой поставок из природных объектов лесоводства импортными.

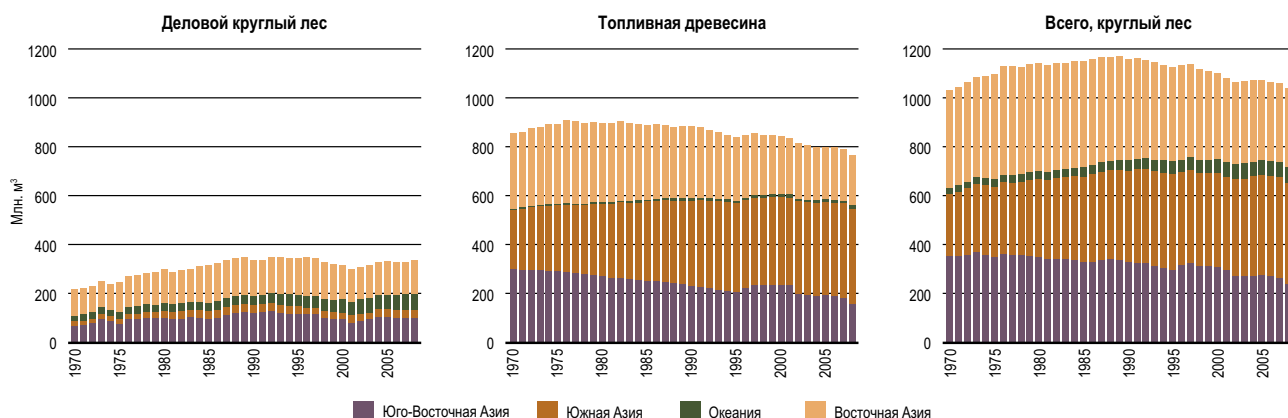
Таблица 10: Площадь лесов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, предназначенных в первую очередь для защиты почв и водных ресурсов, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Восточная Азия	24 061	38 514	65 719	1 445	2 721	4,82	5,49
Южная Азия	12 125	12 296	12 760	17	46	0,14	0,37
Юго-Восточная Азия	43 686	45 636	43 741	195	-190	0,44	-0,42
Океания	1 048	1 078	888	3	-19	0,28	-1,92
Всего, Азиатско-Тихоокеанский регион	80 920	97 524	123 108	1 660	2 558	1,88	2,36
Весь мир	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

Таблица 11: Площадь лесов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, предназначенных в первую очередь для производственных целей, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Восточная Азия	126 936	119 592	94 711	-734	-2 488	-0,59	-2,31
Южная Азия	18 255	18 684	19 713	43	103	0,23	0,54
Юго-Восточная Азия	96 554	109 973	104 526	1 342	-545	1,31	-0,51
Океания	7 241	11 180	11 569	394	39	4,44	0,34
Всего, Азиатско-Тихоокеанский регион	248 986	259 429	230 519	1 044	-2 891	0,41	-1,17
Весь мир	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

Диаграмма 8: Объем вывозки древесины в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 1970–2008 годы (млн. м³)



Источник: ФАОСТАТ

Стоимость вывезенной древесины и НДЛП также является показателем вклада лесов в национальную экономику и социально-экономических благ, приносимых лесами. Стоимость общего объема вывезенной древесины (включая круглый лес и топливную древесину) по Азиатско-Тихоокеанскому региону в целом составила в 2005 году около 29 млрд. дол. США. Субрегиональные тенденции в отношении стоимости вывезенной древесины в период с 1990 по 2005 год были нестабильными, и только Океания сообщила о тенденции к повышению стоимости вывезенной древесины с 1990 года (Диаграмма 9). Леса данного региона также обеспечивали большое разнообразие НДЛП, заготавливаемых, главным образом, для домашнего потребления и имеющей большую экономическую ценность, которая учитывалась лишь частично. Данные о стоимости этих продуктов были представлены 16 странами, на долю которых приходится 70 процентов площади лесов региона. Стоимость вывозки НДЛП по региону в целом достигла, согласно представленным данным, общего показателя в размере 7,4 млрд. долл. США.

Уровень занятости в лесном хозяйстве является показателем социально-экономического значения этого сектора для общества. В Таблице 12 приводятся показатели занятости в первичном секторе производства лесных товаров и связанных с ним услуг (т.е. без учета переработки древесины и НДЛП). Отмеченный уровень занятости в этом регионе был очень высок (8,2 млн. чел.) в сравнении с общемировым показателем (10,5 млн. чел.), что объясняется включением в этот показатель лиц, занятых на закладке лесонасаждений и других работах неполный рабочий день. В отличие от этого, статистические данные по большинству стран не учитывали лиц, занятых сбором древесного топлива и НДЛП для собственных нужд, хотя некоторые страны привели частичные оценки занятости в секторе натурального хозяйства. Занятость в лесном хозяйстве в период с 1990 по 2005 год несколько сократилась, главным образом из-за частичного запрета на заготовку леса в конце 1990-х годов в Китае, и общего повышения производительности труда (например, роста механизации лесозаготовительных работ).

Диаграмма 9: Стоимость вывезенной древесины в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 1990–2005 годы (млрд. долл. США)

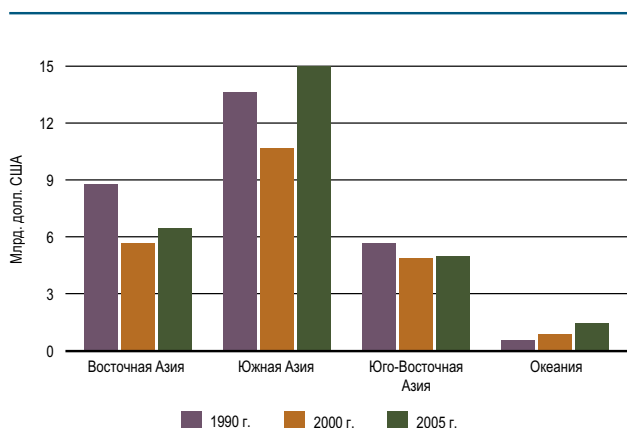


Таблица 12: Занятость в первичном секторе производства лесных товаров в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 2005 год (1 000 чел., ЭПЗ)

Субрегион	Занятость в первичном секторе производства товаров, 2005 год
Восточная Азия	1 293
Южная Азия	6 396
Юго-Восточная Азия	457
Океания	27
Всего, Азиатско-Тихоокеанский регион	8 172

Европа⁵ Объем лесных ресурсов

Регион Европы включает 50 стран и территорий, общая площадь лесов которых составляет чуть более 1 млрд. га или около 25 процентов площади всех лесов мира. Согласно статистическим данным, приведенным ОЛР 2010 года, леса покрывали 45 процентов общей площади суши Европы, от нуля процентов в Монако до 73 процентов в Финляндии. Наибольшая часть лесов в Европе приходилась на Российскую Федерацию, обладающую самыми обширными лесными массивами в мире. Эта страна сообщила, что площадь ее лесов равна почти 810 млн. га, что составляет более 80 процентов площади лесов Европы и пятую часть площади лесов всего мира. По практическим соображениям в настоящем докладе приводятся показатели по Европе, по Европе без учета Российской Федерации и отдельно – показатели по Российской Федерации.

В период 1990-2010 годов площадь лесов Европы продолжала увеличиваться, хотя темпы прироста за рассматриваемый период снизились (Таблица 13). Расширение площади лесов было результатом закладки новых лесов и естественного распространения лесов на бывшие земли сельскохозяйственного назначения. В последнее десятилетие чистый годовой прирост площади лесов составлял чуть менее 700 000 га в год, что меньше показателя, составлявшего примерно 900 000 га в год, отмечавшегося в 1990-х годах. По сравнению с другими регионами, Европа была единственным регионом, где отмечался чистый прирост площади лесов в течение всего периода с 1990 по 2010 год. Площадь лесов в Российской Федерации оставалась практически неизменной, несколько увеличившись в 1990-х годах и немного сократившись в период с 2000 по 2010 год. Это небольшое колебание не было статистически значимым, учитывая обширность лесного фонда. Согласно представленным данным,

площадь лесов Европы без учета Российской Федерации составляла в 2010 году 196 млн. га.

В период 2000–2010 годов значительная часть чистого прироста площади лесов в Европе приходилась на долю небольшого числа стран, в первую очередь на Испанию (118 500 га в год) и Швецию (81 400 га в год), вслед за которыми шли Италия, Норвегия, Франция и Болгария. Однако кажущийся прирост площади лесов в Швеции в 2000–2005 годах объяснялся скорее изменением методики оценки, чем фактическим изменением данного показателя. Крупнейший прирост в процентном выражении за последние десять лет отмечался в странах с незначительным лесным покровом: Исландии (5,0 процента в год) и Республике Молдове (1,8 процента в год). Эстония, Финляндия и Российская Федерация были единственными европейскими странами, сообщившими о чистом сокращении площади лесов за период с 2000 по 2010 год, в совокупности составлявшем в среднем 51 000 га в год; однако, это означало годовые потери в размере лишь менее 0,01 процента.

Прирост площади лесонасаждений в Европе в последнее десятилетие также замедлился по сравнению с общемировой тенденцией за тот же период (Таблица 14). В 2010 году почти 7 процентов площади лесов региона составляли лесонасаждения. Около половины чистого прироста площади лесов за последние 20 лет приходилось на долю увеличения площади лесонасаждений. Около половины чистого прироста площади лесов за последние десять лет приходилось на долю облесения, а остальная часть прироста объясняется естественным распространением лесов, главным образом, на бывшие земли сельскохозяйственного назначения.

В Европе общий объем углерода, накопленного в лесной биомассе, составлял, по оценкам, 45 Гт, что составляет 16 процентов от общемирового показателя (Диаграмма 10). На

Таблица 13: Площадь лесов в Европе, 1990–2010 годы

Регион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Российская Федерация	808 950	809 269	809 090	32	-18	нет	нет
Европа без учета Российской Федерации	180 521	188 971	195 911	845	694	0,46	0,36
Всего, Европа	989 471	998 239	1 005 001	877	676	0,09	0,07
Весь мир	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

⁵ Странами и территориями, включенными в этот региональный раздел в рамках настоящего обзора, являются: Австрия, Албания, Андорра, Беларусь, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, бывшая югославская Республика Македония, Ватикан, Венгрия, Германия, Гернси, Гибралтар, Греция, Дания, Джерси, Италия, Ирландия, Исландия, Испания, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Мальта, Монако, Нидерланды, Норвегия, Остров Мэн, Польша, Португалия, Республика Молдова, Российская Федерация, Румыния, Сан-Марино, Святой Престол, Сербия, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Украина, Фарерские Острова, Франция, Финляндия, Хорватия, Черногория, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Шпицберген, Эстония.

Европу без учета Российской Федерации приходилось почти 13 Гт, и годовой прирост в этом регионе составлял в 2000–2010 годах около 145 т по сравнению со 135 т в 1990-е годы. В Российской Федерации объем накопленного в лесной биомассе углерода остается довольно стабильным, несколько сократившись в 1990-е годы и немного увеличившись за последнее десятилетие.

Диаграмма 10: Запасы накопленного углерода в лесной биомассе в Европе, 1990–2010 годы (Гт)

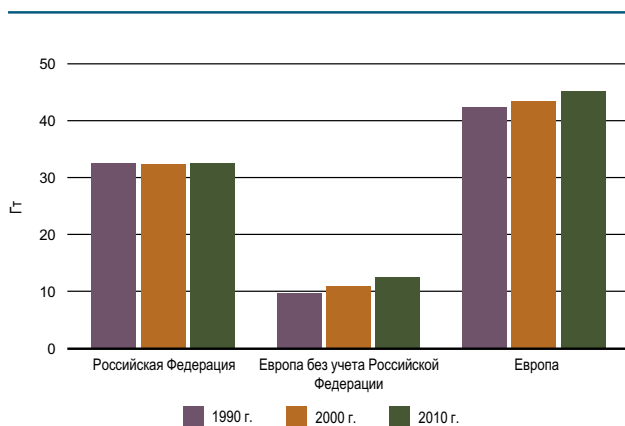
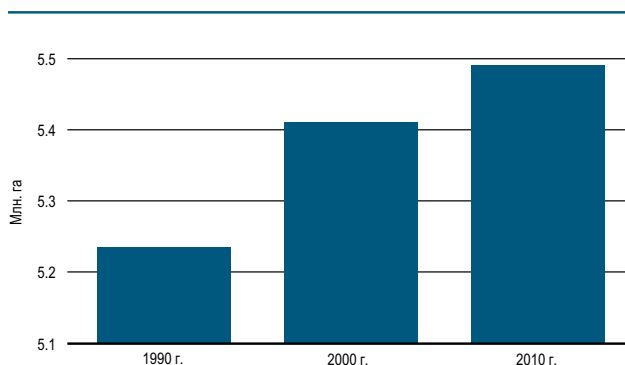


Диаграмма 11: Площадь девственных лесов в Европе без учета Российской Федерации, 1990–2010 годы (млн. га)



Биологическое разнообразие и защитные функции

К категории девственных лесов отнесены около 26 процентов площади лесов Европы, тогда как общемировой показатель составляет 36 процентов. Подавляющее большинство этих лесов находятся в Российской Федерации. Если не учитывать Российскую Федерацию, то к категории девственных лесов отнесено менее 3 процентов лесов Европы. Имеющиеся данные указывают на небольшую тенденцию к увеличению площади девственных лесов в Европе без учета Российской Федерации (Диаграмма 11). Согласно представленным данным, в 1990-х годах в Российской Федерации отмечалось сокращение этого показателя на 1,6 млн. га в год, а в период 2000–2010 годов тенденция изменилась и стал отмечаться его прирост на 164 000 га в год. Это изменение объясняется скорее корректировкой системы классификации в 1995 году, нежели реальным изменением площади девственных лесов. Ряд стран сообщил о расширении площади девственных лесов, что может происходить в тех случаях, когда страны выделяют природные леса, в которых не допускается никакое вмешательство. Со временем эти районы превращаются в леса, в которых не отмечается никаких явных признаков деятельности человека и существенных нарушений экологических процессов и которые, таким образом, соответствуют определению девственного леса, используемому в ОЛР-2010. Следует отметить, что от ряда стран с обширными лесными массивами, таких как Финляндия, информации не поступило.

На протяжении 1990-х и 2000-х годов отмечалась позитивная общемировая тенденция к расширению площади лесных экосистем, предназначенных для сохранения биологического разнообразия, в связи с чем за 20 лет площадь таких лесов увеличилась в общей сложности почти на 100 млн. га или на 35 процентов. В Европе площадь лесов, предназначенных в первую очередь для сохранения биологического разнообразия, за тот же период удвоилась (Таблица 15). Большая часть этого прироста пришлась на 1990-е годы, однако в 2000–2010 годах этот показатель продолжал увеличиваться чуть более чем на 2 процента в год. Около 10 процентов площади лесов в Европе (без учета Российской Федерации) были предназначены для сохранения биоразнообразия, в то время как общемировой

Таблица 14: Площадь лесонасаждений в Европе, 1990-2010 годы

Регион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Российская Федерация	12 651	15 360	16 991	271	163	1,96	1,01
Европа без учета Российской Федерации	46 395	49 951	52 327	356	238	0,74	0,47
Всего, Европа	59 046	65 312	69 318	627	401	1,01	0,60
Весь мир	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

средний показатель составлял 12 процентов. В Российской Федерации доля площади лесов, предназначенных для сохранения биоразнообразия, увеличилась с 1,5 процентов в 1990 году до 2,2 процента от общей площади лесов в 2010 году в основном благодаря государственной политике, направленной на улучшение охраны природы.

В Европе четыре процента всей площади лесов были расположены в границах официально созданных охраняемых зон. Без учета Российской Федерации этот показатель достигает 12 процентов. За последнее десятилетие ежегодный прирост площади лесов, относящихся к системе охраняемых зон, составлял почти 560 000 га, а в предыдущее десятилетие – примерно 910 000 га (1990–2000 годы).

Доля площади лесов, предназначенных в первую очередь для защиты почв и водных ресурсов, составляла 9 процентов общей площади лесов региона. Значительное увеличение этого показателя отмечалось в период с 1990 по 2000 год (Таблица 16). Значительная часть этого существенного увеличения приходилась на Российскую Федерацию, и хотя аналогичная тенденция наблюдалась в Европе и без учета Российской Федерации, она была там менее явной.

Позитивные тенденции к увеличению площади лесов, предназначенных в первую очередь для защиты почв и водных ресурсов, показывают, что страны Европы осознают важность защитных функций лесов. Стремление к сохранению защитных функций лесов было фактором, обусловившим принятие законов о лесах во многих странах, особенно в горных районах. Несмотря на проведение обширных исследований, посвященных выгодам, обеспечиваемым за счет защиты лесов, эти выгоды трудно измерить в количественном выражении, поскольку они редко имеют рыночную стоимость и, как правило, в значительной степени зависят от конкретной местности.

Продуктивные и социально-экономические функции

В Европе 52 процента всех лесных угодий предназначались в первую очередь для производства (57 процентов без учета Российской Федерации), тогда как общемировой средний показатель составлял 30 процентов. Площадь лесов Европы, имеющих главным образом производственное назначение, в 1990-е годы значительно сократилась, однако несколько увеличилась за последнее десятилетие (Таблица 17). Представленные странами данные свидетельствовали об увеличении общих запасов леса на корню во многих странах, особенно в районах Центральной Европы. Чистым результатом этой тенденции на региональном

Таблица 15: Площадь лесов в Европе, предназначенных в первую очередь для сохранения биоразнообразия, 1990–2010 годы

Регион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Российская Федерация	11 815	16 190	17 572	438	138	3,20	0,82
Европа без учета Российской Федерации	6 840	13 203	19 407	636	620	6,80	3,93
Всего, Европа	18 655	29 393	36 979	1 074	759	4,65	2,32
Весь мир	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

Таблица 16: Площадь лесов в Европе, предназначенных в первую очередь для защиты почв и водных ресурсов, 1990–2010 годы

Регион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Российская Федерация	58 695	70 386	71 436	1 169	105	1,83	0,15
Европа без учета Российской Федерации	18 237	20 403	21 559	217	116	1,13	0,55
Всего, Европа	76 932	90 788	92 995	1 386	221	1,67	0,24
Весь мир	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

уровне стало увеличением за последние 20 лет общих запасов леса на корню в кубометрах и в кубометрах на гектар площади.

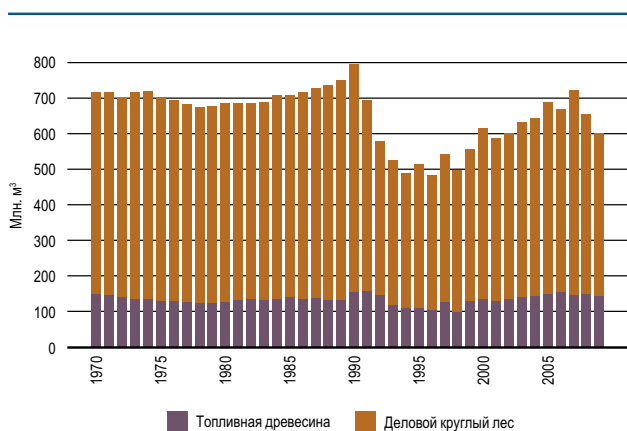
Объем вывозки древесины является еще одним показателем продуктивных функций леса. В начале 1990-х годов общий объем вывозки древесины в Европе сократился из-за развала экономики Восточно-Европейских стран (Диаграмма 12). Хотя в последующие годы этот показатель несколько возрос, он вновь резко сократился в связи с экономическим спадом 2008–2009 годов в Европе в результате снижения спроса на древесину. Стоимость вывезенной древесины в Европе без учета Российской Федерации в конце 1990-х годов также сократилась, а в период 2000–2005 годов вновь возросла (Диаграмма 13). Без учета Российской Федерации на долю Европы приходилось 24 процента общемирового показателя вывозки делового круглого леса, но лишь пять процентов общей площади лесов в мире. С учетом Российской Федерации доля Европы составляет 32 процента общего объема вывозки делового круглого леса в мире. С учетом того, что площадь лесов Европы и запасы леса на корню увеличиваются, можно прийти к тому выводу, что высокий уровень вывозки древесины для производственных целей не противоречит устойчивому управлению лесами в странах со сравнительно развитой экономикой и прочно

сложившимися институтами. Объем лесозаготовок в лесах Европы увеличивался, оставаясь при этом значительно ниже прироста лесов (UNECE/FAO, 2007).

В Европе значительный объем НДЛП заготавливается для личного потребления, однако эта продукция редко попадает на рынок и редко отражается в национальной статистике. НДЛП имеют значительную экономическую ценность. Данные об объеме и стоимости добываемых НДЛП были представлены 29 странами, хотя по большинству стран было представлено мало всесторонних данных. Некоторые страны представили данные по ограниченному числу товаров. Согласно представленной информации, общая стоимость вывозки НДЛП достигла в Европе 8,4 млрд. дол. США, однако считается, что этот показатель все же недооценен. Согласно представленным сообщениям, общемировой показатель стоимости собранных НДЛП составил в 2005 году 18,5 млрд. дол. США.

В Европе в первичном секторе производства лесных товаров были заняты примерно 1,1 млн. человек (Таблица 18). Вместе с тем в период с 1990 по 2005 год этот показатель значительно сократился. Как было отмечено в докладе UNECE/FAO (2005), производительность труда растет быстрее, чем производство,

Диаграмма 12: Объем вывозки древесины в Европе, 1970-2009 годы (млн. м³)



Источник: ФАОСТАТ

Диаграмма 13: Стоимость вывезенной древесины в Европе без учета Российской Федерации (млрд. долл. США)

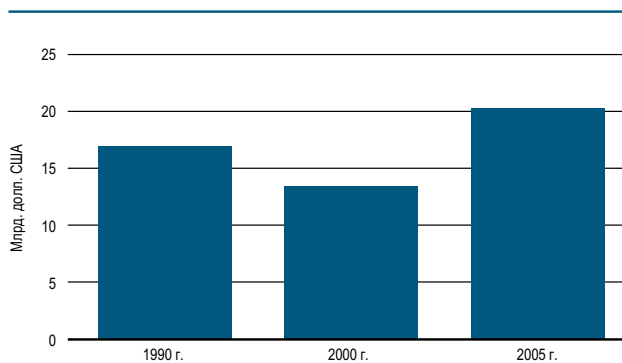


Таблица 17: Площадь лесов в Европе, предназначенных в первую очередь для выполнения производственных функций, 1990–2010 годы

Регион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Российская Федерация	446 679	411 437	415 791	-3 524	435	-0,82	0,11
Европа без учета Российской Федерации	111 363	111 229	108 829	-13	-240	-0,01	-0,22
Всего, Европа	558 042	522 666	524 620	-3 538	195	-0,65	0,04
Весь мир	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

в связи с чем общая занятость в лесном секторе неизменно сокращается. Резкое сокращение занятости к концу 2008 года было обусловлено также, по всей вероятности, экономическим спадом в Европе.

Латинская Америка и Карибский бассейн⁶

Объем лесных ресурсов

Регион Латинской Америки и Карибского бассейна богат лесными ресурсами: в 2010 году 49 процентов всей территории его суши было покрыто лесами. Согласно оценкам, площадь лесов этого региона составляет 891 млн. га, что равно приблизительно 22 процентам всех лесов мира. Бразилия является одной из пяти наиболее богатых лесами стран в мире, обладая 13 процентами площади всех лесов планеты и самыми крупными массивами тропических лесов. На пять стран региона с самыми обширными лесными массивами (Бразилия, Перу, Колумбия, Многонациональное Государство Боливия и Боливарианская Республика Венесуэла) приходилось 84 процента всей площади лесов региона.

Продолжалось сокращение площади лесов в Центральной и Южной Америке, что объясняется главным образом обезлесением, обусловленным репрофилированием лесных угодий на сельскохозяйственные цели, а также урбанизацией. Внутри региона наиболее значительное сокращение площади лесов по-прежнему отмечалось в Южной Америке, хотя темпы его замедлились, и в процентном выражении этот показатель оставался неизменным с 1990 года (Таблица 19). Самые крупные потери леса в процентном отношении по-прежнему

Таблица 18: Занятость в первичном секторе производства лесных товаров в Европе, 2005 год

Регион	Занятость в первичном секторе производства товаров, 2005 год (1 000 чел. ЭПЗ)
Российская Федерация	444
Европа без учета Российской Федерации	665
Всего, Европа	1 109
Весь мир	10 433

отмечались в Центральной Америке, хотя с 2000 года их темпы в этом субрегионе снижаются. Коста-Рика, Уругвай и Чили относятся к числу стран, где отмечалось расширение площади лесов. В Карибском бассейне площадь лесов также увеличилась, главным образом, за счет естественного распространения лесов на брошенные сельскохозяйственные земли. Общая площадь других покрытых лесной растительностью земель в регионе составляла 187 млн. га т.е. 10 процентов общей площади суши. В Центральной Америке и Карибском бассейне площадь других земель, покрытых лесной растительностью, оставалась неизменной, тогда как в Южной Америке в период с 1990 по 2010 год она ежегодно сокращалась более чем на полмиллиона гектаров.

Таблица 19: Площадь лесов в Латинской Америке и Карибском бассейне, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Карибский бассейн	5 901	6 433	6 932	53	50	0,87	0,75
Центральная Америка	25 717	21 980	19 499	-374	-248	-1,56	-1,19
Южная Америка	946 454	904 322	864 351	-4 213	-3 997	-0,45	-0,45
Всего, Латинская Америка и Карибский бассейн	978 072	932 735	890 782	-4 534	-4 195	-0,47	-0,46
Весь мир	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

⁶ В рамках настоящего доклада страны и территории Латинской Америки и Карибского бассейна сгруппированы по следующим субрегионам: Центральная Америка: Белиз, Гватемала, Гондурас, Коста-Рика, Никарагуа, Панама, Сальвадор; Южная Америка: Аргентина, Боливия (Многонациональное Государство), Бразилия, Венесуэла (Боливарианская Республика), Гайана, Колумбия, Парагвай, Перу, Суринам, Уругвай, Фолклендские Острова, Французская Гвиана, Чили, Эквадор. Следует отметить, что между правительством Аргентины и правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии ведется спор по вопросу о суверенитете над Фолклендскими (Мальвинскими) островами.

Карибский бассейн: Ангилья, Антигуа и Барбуда, Антильские Острова, Аруба, Багамские Острова, Барбадос, Бермудские Острова, Британские Виргинские Острова, Виргинские Острова Соединенных Штатов Америки, Гаити, Гваделупа, Гренада, Доминика, Доминиканская Республика, Куба, Мартиника, Монтсеррат, Нидерланды, Каймановы о-ва, о-ва Теркс и Кайкос, Пуэрто-Рико, Сен-Бартельми, Сен-Мартен (французская часть), Сент-Винсент и Гренадины, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсия, Тринидад и Тобаго, Ямайка.

Общемировой показатель доли площади лесонасаждений составлял примерно семь процентов всей площади лесов. В Латинской Америке и Карибском бассейне этот показатель составлял менее двух процентов общей площади лесов, причем на долю данного региона приходилось менее шести процентов от общемировой площади лесонасаждений. Тем не менее, в последнее десятилетие площадь лесонасаждений в регионе увеличивалась приблизительно на 3,2 процента в год (Таблица 20). В период с 2000 по 2010 год самое большое расширение площади лесонасаждений отмечалось в Бразилии, Чили, Аргентине, Уругвае и Перу.

Согласно оценкам, в Латинской Америке и Карибском бассейне общий объем углерода, накопленного в лесной биомассе, составлял 104 Гт, причем в период с 1990 по 2010 год ежегодное сокращение этого показателя оценивалось в 424 млн. т. В Центральной и Южной Америке в период 1990-2010 годов отмечалось чистое сокращение объема углерода, накопленного в лесной биомассе, в то время как в Карибском бассейне этот показатель возрастал (Диаграмма 14).

Биологическое разнообразие и защитные функции

Девственные леса в Латинской Америке и Карибском бассейне занимали 75 процентов общей площади лесов, и на долю этого региона приходилось 57 процентов девственных лесов мира. Большая часть девственных лесов была расположена в недоступных или заповедных районах. Несмотря на это за пределами заповедных районов отмечались значительные потери девственных лесов, особенно в Южной Америке. Страны Карибского бассейна сообщили, что с 1990 года площадь девственных лесов оставалась неизменной. В Центральной Америке чистые ежегодные потери лесов увеличились с 54 000 га в период с 1990 по 2000 годов до 74 000 га в период с 2000 по 2010 годов (Диаграмма 15). Собранные данные не позволили проанализировать соотношение доли этих чистых потерь, обусловленных обезлесением и их перепрофилированием на другие виды использования, в сравнении с долей потерь, вызванных разрешением выборочной рубки леса или других видов

Диаграмма 14: Запасы накопленного углерода в лесной биомассе в Латинской Америке и Карибском бассейне, 1990–2010 годы (Гт)

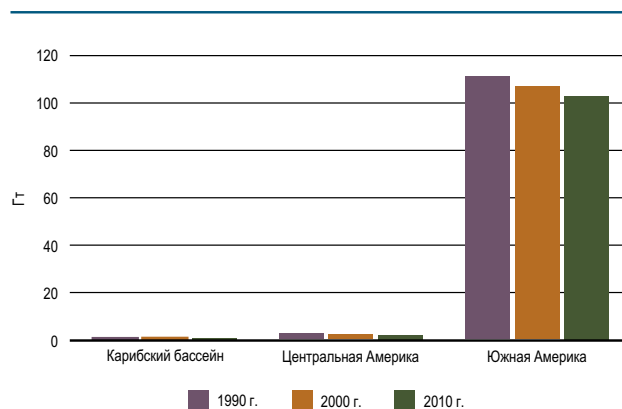
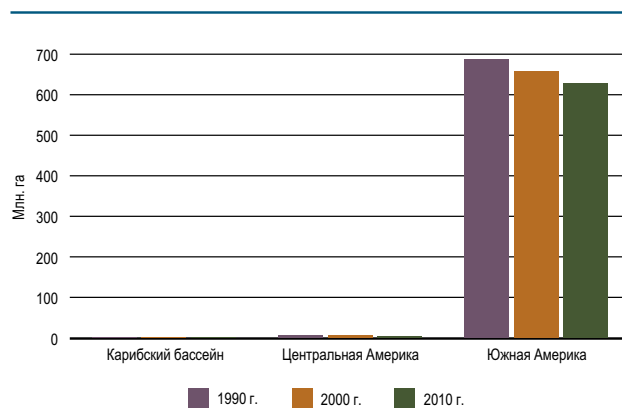


Диаграмма 15: Площадь девственных лесов в Латинской Америке и Карибском бассейне, 1990-2010 годы (млн. га)



деятельности человека на территории девственных лесов, что означало что перевод девственных лесов в категорию «других естественным образом возобновляющихся лесов», согласно классификации, принятой в ОЛР-2010.

Таблица 20: Площадь лесонасаждений в Латинской Америке и Карибском бассейне, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Карибский бассейн	391	394	547	нет	15	0,09	3,34
Центральная Америка	445	428	584	-2	16	-0,37	3,14
Южная Америка	8 276	10 058	13 821	178	376	1,97	3,23
Всего, Латинская Америка и Карибский бассейн	9 111	10 880	14 952	177	407	1,79	3,23
Весь мир	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

В Латинской Америке и Карибском бассейне 14 процентов площади лесов были предназначены, в первую очередь, для сохранения биологического разнообразия. Начиная с 2000 года, площадь этих лесов (Таблица 21) расширялась более, чем на три миллиона гектаров в год (ежегодный прирост на 4,5 процента), причем подавляющая часть этого прироста приходилась на Южную Америку. В общей сложности 18 процентов всей площади лесов региона были расположены в официально отведенных заповедных районах.

Площадь лесов, в первую очередь предназначенных для защиты почв и водных ресурсов, составляла семь процентов от общей площади лесов региона, в то время как общемировой показатель составлял восемь процентов. Эта площадь с 1990 по 2010 год несколько расширилась (Таблица 22), и при этом практически весь прирост приходился на Карибский бассейн. Странами, с самой высокой долей площади лесов, предназначенных для выполнения защитных функций, являлись (в порядке убывания): Куба, Чили, Эквадор, Тринидад и Тобаго и Гондурас.

Продуктивные и социально-экономические функции

В 2010 году около 14 процентов всех площади лесов региона были предназначены в первую очередь для выполнения производственных функций, в то время как общемировой показатель составлял в среднем 30 процентов. На долю Латинской Америки и Карибского бассейна приходилось 10 процентов всех лесов мира, предназначенных для выполнения продуктивных функций. Согласно представленным данным, в Гайане отмечался самый высокий показатель доли лесов, предназначенных в первую очередь для производственных целей (97 процентов), за ней шли Уругвай (64 процента), Гаити (54 процента), Боливарианская Республика Венесуэла (49 процентов) и Чили (46 процентов). В то время как общемировой показатель площади лесов, предназначенных для выполнения продуктивных функций, сократился, в Латинской Америке и Карибском бассейне, в первую очередь в Южной Америке, отмечалось его увеличение (Таблица 23).

Таблица 21: Площадь лесов, предназначенных в первую очередь для сохранения биоразнообразия, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Карибский бассейн	617	671	711	5	4	0,85	0,58
Центральная Америка	4 337	4 023	3 677	-31	-35	-0,75	-0,90
Южная Америка	40 683	52 548	84 222	1 187	3 167	2,59	4,83
Всего, Латинская Америка и Карибский бассейн	45 637	57 243	88 610	1 161	3 137	2,29	4,47
Весь мир	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

Таблица 22: Площадь лесов в Латинской Америке и Карибском бассейне, предназначенных в первую очередь для защиты почв и водных ресурсов, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Карибский бассейн	869	1 106	1 428	24	32	2,44	2,58
Центральная Америка	124	114	90	-1	-2	-0,90	-2,33
Южная Америка	48 656	48 661	48 549	1	-11	нет	-0,02
Всего, Латинская Америка и Карибский бассейн	49 650	49 881	50 066	23	19	0,05	0,04
Весь мир	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

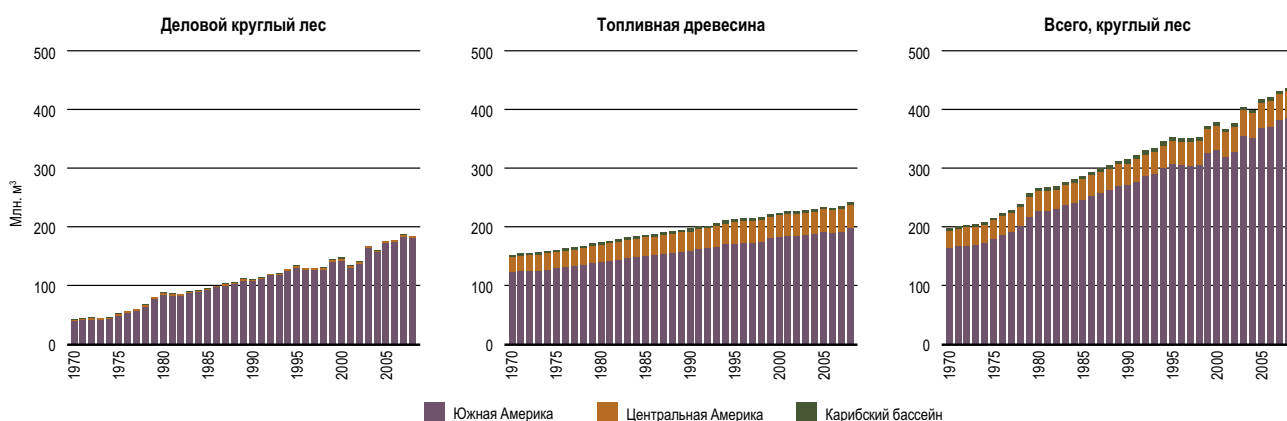
За последние два десятилетия объем вывозки леса в регионе постоянно возрастал. На топливную древесину приходилось чуть более половины (57 процентов) общего объема вывезенной древесины в регионе. В Центральной Америке и Карибском бассейне подавляющую часть вывозимой древесины составляла топливная древесина (90 процентов), тогда как в Южной Америке объем вывозок поровну распределялся между деловым круглым лесом и топливной древесиной (Диаграмма 16).

По НДЛП были представлены очень ограниченные сведения, поэтому трудно было сделать какие-либо выводы относительно вывозки этой продукции. Согласно сообщенным данным, основными видами НДЛП, получаемой из лесов Латинской Америки и Карибского бассейна, были продовольственные продукты, живые животные и экссудаты. Сбор НДЛП производился, главным образом, населением, жизнь которого неразрывно связана с лесом, и обычно эти данные не отражались в официальной торговой статистике.

Согласно оценкам, стоимость вывезенной древесины в регионе составляла в 2005 году 6,8 млрд. долл. США, что равно семи процентам от общемирового показателя. Анализ региональных тенденций (основанный на данных, полученных от тех стран, которые представили информацию за все отчетные годы) показал резкое сокращение этого показателя в 1990–2000 годах и возобновление его роста в 2000–2005 годах (Диаграмма 17). Представленная информация о стоимости топливной древесины по-прежнему была недостаточной. Большинство стран Латинской Америки и Карибского бассейна отмечали ограниченность или полное отсутствие количественных данных по заготовкам топливной древесины для бытового и промышленного использования.

Согласно сообщенным данным, более 350 000 человек были заняты полный рабочий день в первичном секторе производства лесных товаров (эти цифры не учитывали занятость в деревообрабатывающей промышленности) (Таблица 24). С 1990 по 2000 год общемировой показатель занятости в лесном хозяйстве сократился, а в Латинской

Диаграмма 16: Объем вывозки древесины в Латинской Америке и Карибском бассейне, 1970–2008 годы (млн. м³)



Источник: ФАОСТАТ

Таблица 23: Площадь лесов в Латинской Америке и Карибском бассейне, предназначенных в первую очередь для выполнения производственных функций, 1990–2010 год

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Карибский бассейн	879	860	1 028	-2	17	-0,21	1,80
Центральная Америка	1 743	1 620	1 522	-12	-10	-0,73	-0,62
Южная Америка	70 857	75 866	80 827	501	496	0,69	0,64
Всего, Латинская Америка и Карибский бассейн	73 478	78 346	83 378	487	503	0,64	0,62
Весь мир	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

Диаграмма 17: Стоимость вывезенной древесины в Латинской Америке и Карибском бассейне (млрд. долл. США)

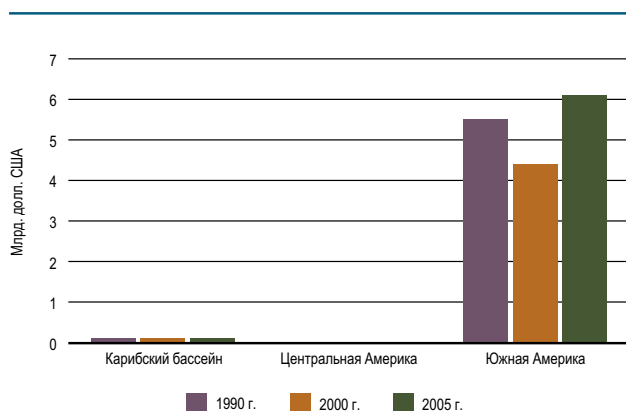


Таблица 24: Занятость в первичном секторе производства лесных товаров в Латинской Америке и Карибском бассейне, 2005 год

Субрегион	Занятость в первичном секторе производства товаров (1000 чел. ЭПЗ)
Карибский бассейн	41
Центральная Америка	83
Южная Америка	239
Total Latin America and the Карибский бассейн	363
Весь мир	10 537

Америке и Карибском бассейне в период с 2000 по 2005 год отмечалось его существенное увеличение – на 3,4 процента. В Суринаме и Бразилии за последние пять лет число занятых полный рабочий день в лесном хозяйстве почти удвоилось. В Гондурасе, Никарагуа и Сальвадоре также отмечалась повышательная тенденция. Большинство стран региона не представили достаточных данных, позволяющих определить тенденцию.

Ближний Восток⁷ Объем лесных ресурсов

Хотя на Ближний Восток⁸ приходится почти 16 процентов площади территории суши мира, в 2010 году на его долю приходилось лишь три процента площади лесов планеты. Из 33 стран и территорий, отнесенных к этому региону, 26 являются «странами, с низким показателем лесного покрова», где леса занимают менее 10 процентов площади суши; одна страна (Катар) сообщила о полном отсутствии лесов. Согласно ОЛР 2010 года, общая площадь лесов в регионе составляла в 2010 году 122 млн. га, что равно шести процентам площади суши.

На Северную Африку приходилась самая большая доля (65 процентов) площади лесов региона; вслед за ней шли Западная Азия (22 процента) и Центральная Азия (13 процентов) (таблица 25). На Ближнем востоке тенденция в отношении показателя площади лесов изменилась: вместо чистого сокращения на 518 000 га в год в 1990 годах за последнее десятилетие отмечался чистый ежегодный прирост на 90 000 га. Вместе с тем данную тенденцию следует рассматривать как общую оценку, поскольку лишь небольшое число стран смогли представить надежные данные сопоставимых оценок за различные периоды времени. Тенденции в Центральной и Западной Азии были довольно устойчивыми: в одних странах

Таблица 25: Площадь лесов на Ближнем Востоке, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Азия	15 901	15 980	16 016	8	4	0,05	0,02
Северная Африка	85 123	79 224	78 814	-590	-41	-0,72	-0,05
Западная Азия	25 588	26 226	27 498	64	127	0,25	0,47
Всего, Ближний Восток	126 612	121 431	122 327	-518	90	-0,42	0,07
Весь мир	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

⁷ В рамках настоящего доклада страны и территории Ближнего Востока сгруппированы по следующим субрегионам: Западная Азия: Афганистан, Бахрейн, Израиль, Ирак, Иран (Исламская Республика), Иордания, Йемен, Катар, Кипр, Кувейт, Ливан, Объединенные Арабские Эмираты, Оккупированная Палестинская Территория, Оман, Саудовская Аравия, Сирийская Арабская Республика, Турция; Центральная Азия: Азербайджан, Армения, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан; Северная Африка: Алжир, Египет, Западная Сахара, Ливийская Арабская Джамахирия, Мавритания, Марокко, Судан, Тунис.

⁸ Страны и территории, составляющие часть субрегиона «Северная Африка» (Алжир, Египет, Западная Сахара, Ливийская Арабская Джамахирия, Мавритания, Марокко, Судан и Тунис), фигурируют также в разделе, посвященном Африканскому региону. Эти страны и территории были отнесены к обоим регионам намеренно, поскольку необходимо было отразить категоризацию стран в рамках региональных комиссий ФАО по лесному хозяйству.

площадь лесов несколько сократилась и немного увеличилась в других странах, за исключением Турции, где отмечалось ее быстрое расширение в период с 1990 по 2000 год. В Северной Африке, однако, тенденции были неустойчивыми и данные свидетельствовали, что на смену чистому сокращению площади лесов более чем на полмиллиона гектаров в год в 1990-х годах пришел чистый прирост данного показателя в последнее десятилетие. Это объясняется, хотя бы отчасти, изменением методов оценки в Судане.

На долю лесов, заложенных путем посадки или посева, приходилось 12 процентов всей площади лесов региона. Они состояли, главным образом, из местных видов лесной растительности (95 процентов). В последние 20 лет отмечалось расширение площади лесонасаждений во всех субрегионах (Таблица 26).

Согласно оценкам, объем углерода, накопленный в биомассе лесов Ближнего Востока составил в 2010 году 3,5 Гт, причем в последние 10 лет отмечается рост этого показателя. Только в Северной Африке за последние 20 лет запасы накопленного углерода сократились, что было вызвано главным образом сокращением площади лесов (Диаграмма 18).

Биологическое разнообразие и защитные функции

На долю девственных лесов приходилось 14 процентов всей площади лесов Ближнего Востока, причем более 80 процентов девственных лесов региона находятся в Судане. В 1990-х годах площадь девственных лесов сокращалась примерно на 100 000 га

Диаграмма 18: Запасы накопленного углерода в лесной биомассе на Ближнем Востоке, 1990–2010 годы (Гт)

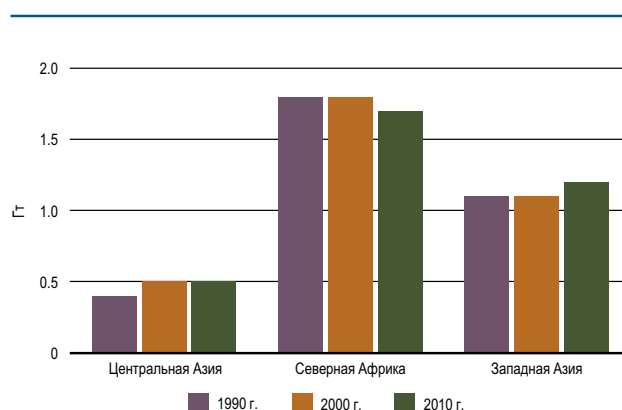


Таблица 26: Площадь лесонасаждений на Ближнем Востоке, 1990–2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Азия	1 470	1 771	1 918	30	15	1,89	0,80
Северная Африка	6 794	7 315	8 091	52	78	0,74	1,01
Западная Азия	3 208	3 926	5 073	72	115	2,04	2,60
Всего, Ближний Восток	11 471	13 012	15 082	154	207	1,27	1,49
Весь мир	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

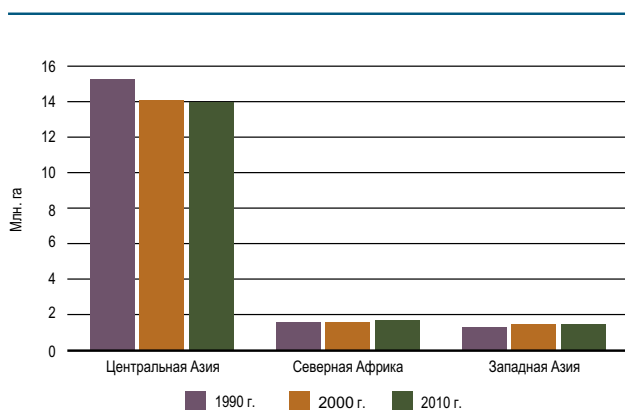
Таблица 27: Площадь лесов на Ближнем Востоке, предназначенных в первую очередь для сохранения биоразнообразия, 1990–2010 год

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Азия	795	1 039	1 566	24	53	2,71	4,19
Северная Африка	13 325	12 597	12 769	-73	17	-0,56	0,14
Западная Азия	915	1 056	1 208	14	15	1,45	1,35
Всего, Ближний Восток	15 035	14 692	15 544	-34	85	-0,23	0,56
Весь мир	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

в год, но в последующий период в целом оставалась стабильной (Диаграмма 19).

Площадь лесов Ближнего Востока, предназначенных для сохранения биоразнообразия, в последние десять лет ежегодно увеличивалась на 85 000 га и к 2010 году составила почти 13 процентов общей площади лесов региона. Большая часть

Диаграмма 19: Площадь девственных лесов на Ближнем Востоке, 1990–2010 годы (млн. га)



этого прироста приходилась на долю Центральной Азии (Таблица 27). В целом, 16 процентов лесов региона находились внутри законодательно установленных охраняемых районов, причем самый высокий показатель процентной доли таких лесов отмечался в Северной Африке (18 процентов).

Четырнадцать процентов площади лесов региона предназначены главным образом для защиты почв и водных ресурсов. В последние 20 лет общий ежегодный прирост площади таких лесов в данном регионе составлял 60 000 га (Таблица 28). На субрегиональном уровне темпы прироста площади лесов в Центральной Азии, предназначенных для выполнения защитных функций, резко сократились в последние десять лет по сравнению с предыдущим десятилетием. Прирост, отмеченный в данном субрегионе во второй половине 1990-х годов, объясняется, главным образом, тем, что Грузия перевела часть своих лесов из категории, предназначенной для оказания социальных услуг, в категорию, предназначенную для охраны почв и регулирования водных ресурсов. Напротив, площадь лесов в Западной Азии, предназначенных для выполнения защитных функций, за последнее десятилетие расширилась, главным образом, в результате повышенного внимания Турции к проблемам эрозии почв, которые побудили эту страну перевести более значительную

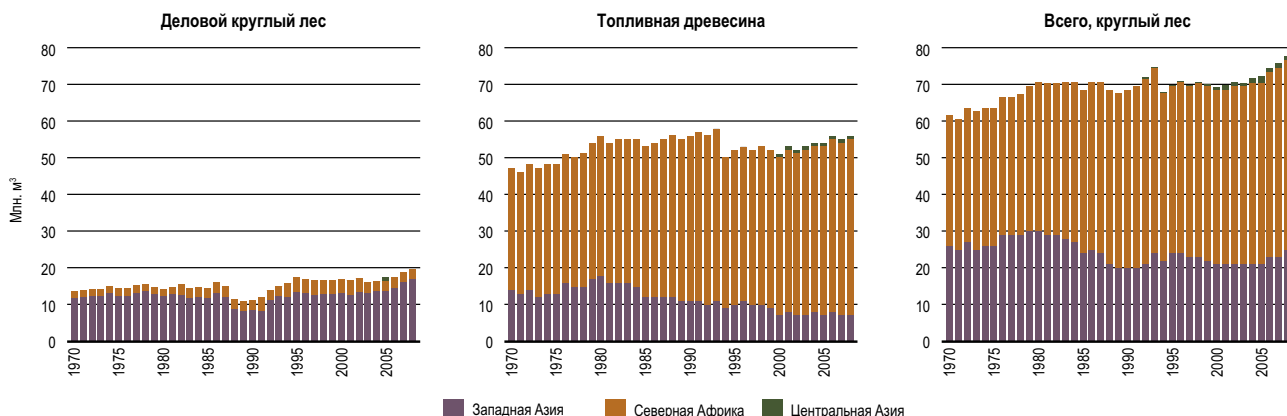
Таблица 28: Площадь лесов на Ближнем Востоке, предназначенных в первую очередь для защиты почв и водных ресурсов, 1990-2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Азия	10 361	10 974	10 983	61	1	0,58	0,01
Северная Африка	4 068	3 855	3 851	-21	нет	-0,54	-0,01
Западная Азия	1 861	2 086	2 685	22	60	1,15	2,56
Всего, Ближний Восток	16 290	16 914	17 520	62	61	0,38	0,35
Весь мир	240 433	271 699	299 378	3 127	2 768	1,23	0,97

Таблица 29: Площадь лесов на Ближнем Востоке, предназначенных в первую очередь для выполнения производственных функций, 1990-2010 годы

Субрегион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Центральная Азия	27	28	90	нет	6	0,36	12,37
Северная Африка	39 557	36 637	36 819	-292	18	-0,76	0,05
Западная Азия	9 539	9 657	9 439	12	-22	0,12	-0,23
Всего, Ближний Восток	49 123	46 323	46 348	-280	3	-0,59	0,01
Весь мир	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

Диаграмма 20: Объем вывозки древесины на Ближнем Востоке, 1970–2008 годы (млн. м³)



Источник: ФАОСТАТ

часть своих лесов в категорию лесов, предназначенных для защиты почв и водных ресурсов.

Продуктивные и социально-экономические функции

В Ближневосточном регионе 38 процентов площади лесов предназначались в первую очередь для производства древесины и НДЛП. После сокращения общей площади продуктивных лесов в 1990-е годы, с 2000 года она оставалась неизменной. На субрегиональном уровне тенденции в отношении площади лесов, предназначенных в первую очередь для выполнения производственных функций, были весьма разнородными: для Центральной Азии была характерна позитивная тенденция, которая в последние десять лет усилилась; в Северной Африке в период с 1990 по 2000 год площадь продуктивных лесов сократилась, а в 2000-2010 годах несколько расширилась, тогда как в Западной Азии их площадь увеличилась в 1990-е годы, а затем вновь сократилась за последние десять лет (Таблица 29).

На долю этого региона приходилось всего два процента мирового объема вывозки древесины, при этом более 70 процентов ее использовалось в качестве топлива (Диаграмма 20). Турция

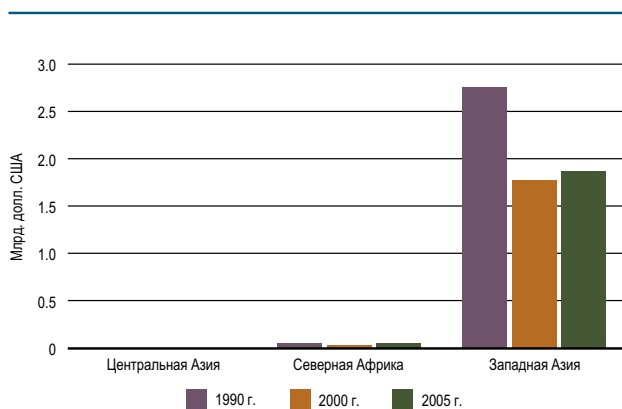
была единственной страной региона, где показатель объема вывозки делового круглого леса был значительным (14 млн. м³) и где эти вывозки играли важную роль в качестве источника сырья для отраслей лесного комплекса. В 2005 году примерно 296 000 человек в регионе были заняты в первичном секторе производством товаров (Таблица 30). Из них 209 000 человек работали в Северной Африке.

Информацию о стоимости НДЛП представили лишь 13 стран региона; показатель общей стоимости такой продукции составил в 2005 году 126 млн. дол. США. Согласно сообщенным данным, годовой показатель стоимости лесных товаров в регионе Ближнего Востока составил в 2005 году почти 2 млрд. дол. США. Вместе с тем по большинству стран Центральной Азии информации не поступило, в связи с чем реальный показатель может быть значительно более высоким. В Западной Азии в Иордании и Турции в 1990-2000 годах отмечалось резкое сокращение стоимости лесных продуктов и лишь небольшой рост этого показателя в 2000-2005 годах (Диаграмма 21).

Таблица 30: Занятость в первичном секторе производства лесных товаров на Ближнем Востоке, 2005 год (1 000 чел. ЭПЗ)

Субрегион	Занятость в первичном секторе производства товаров, 2005 год
Центральная Азия	38
Северная Африка	209
Западная Азия	49
Всего, Ближний Восток	296

Диаграмма 21: Стоимость вывезенной древесины на Ближнем Востоке, 1990–2005 годы (млрд. долл. США)



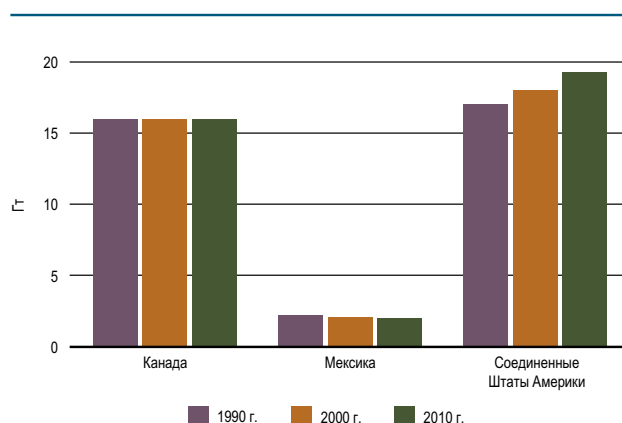
⁹ В рамках настоящего доклада Северная Америка включает Канаду, Мексику и Соединенные Штаты Америки (без учета территорий США в Карибском бассейне).

Северная Америка⁹ Объем лесных ресурсов

В 2010 году 34 процента площади суши Северной Америки были покрыты лесами, и на долю этого региона приходилось 17 процентов площади всех лесов мира. Согласно оценкам, в 2010 году площадь лесов в Северо-Американском регионе несколько расширилась по сравнению с 1990 годом (Таблица 31). В то время как Канада сообщила о том, что площадь ее лесов не изменилась, в Мексике отмечалось замедление темпов потерь лесов на протяжении последних 20 лет, которые с лихвой компенсировались чистым приростом площади лесов в Соединенных Штатах Америки.

На мировом уровне лесонасаждения составляли около семи процентов от общей площади лесов планеты. В Северной Америке доля лесонасаждений составляла шесть процентов всей площади лесов (более 37 млн. га), что было равно 14 процентам общемирового показателя (Таблица 32). В Канаде лесонасаждения составляли три процента общей площади лесов, в Мексике – пять процентов, а Соединенных Штатах Америки – восемь процентов, причем площадь лесонасаждений в этих трех странах продолжала расширяться.

Диаграмма 22: Объем накопленного углерода в лесной биомассе в Северной Америке, 1990–2010* годы (Гт)



* Цифры, представленные по Канаде, являются оценочными данными ФАО, поскольку Канада представила сведения лишь в отношении объема углерода, накопленного в лесной биомассе «управляемых лесов», согласно требованиям отчетности в рамках РКИК ООН.

Канада, Мексика и Соединенные Штаты Америки сообщили об общей позитивной тенденции по региону в отношении накопления углерода в лесной биомассе (Диаграмма 22).

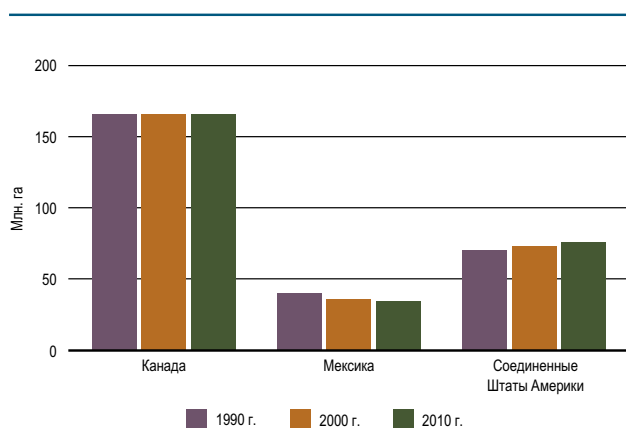
Таблица 31: Площадь лесов в Северной Америке, 1990–2010 годы

Регион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Канада	310 134	310 134	310 134	0	0	0	0
Мексика	70 291	66 751	64 802	-354	-195	-0,52	-0,30
Соединенные Штаты Америки	296 335	300 195	304 022	386	383	0,13	0,13
Всего, Северная Америка	676 760	677 080	678 958	32	188	нет	0,03
Весь мир	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

Таблица 32: Площадь лесонасаждений в Северной Америке, 1990–2010 годы

Регион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Канада	1 357	5 820	8 963	446	314	15,67	4,41
Мексика	350	1 058	3 203	106	215	-	11,71
Соединенные Штаты Америки	17 938	22 560	25 363	462	280	2,32	1,18
Всего, Северная Америка	19 645	29 438	37 529	979	809	4,13	2,46
Весь мир	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

Диаграмма 23: Площадь девственных лесов в Северной Америке, 1990-2010 годы (млн. га)



Биологическое разнообразие и защитные функции

В 2010 году на долю Северной Америки приходилось 25 процентов девственных лесов всего мира, что соответствовало 41 проценту

площади всех лесов региона. В Канаде и Мексике 53 процента площади лесов были отнесены к категории девственных лесов, а в Соединенных Штатах Америки доля таких лесов составляла 25 процентов. Площадь девственных лесов в данном регионе в целом несколько расширилась за последнее десятилетие (Диаграмма 23). Такое расширение может отмечаться в случаях, когда страны выделяют районы природных лесов, в которых запрещено всякое вмешательство.

В Северной Америке 15 процентов лесов выделено для сохранения биологического разнообразия, в то время как общемировой показатель составляет 12 процентов. На национальном уровне, в Соединенных Штатах Америки к этой категории отнесено 25 процентов лесов, что является самым высоким показателем в регионе; за ними шли Мексика (13 процентов) и Канада (пять процентов). За рассматриваемый период в Канаде этот показатель не изменился, в Мексике увеличился, а в Соединенных Штатах Америки сократился (Таблица 33). Девять процентов площади лесов региона охвачено системой особо охраняемых лесных районов, причем эта цифра колеблется от восьми процентов в Канаде до 13 процентов в Мексике.

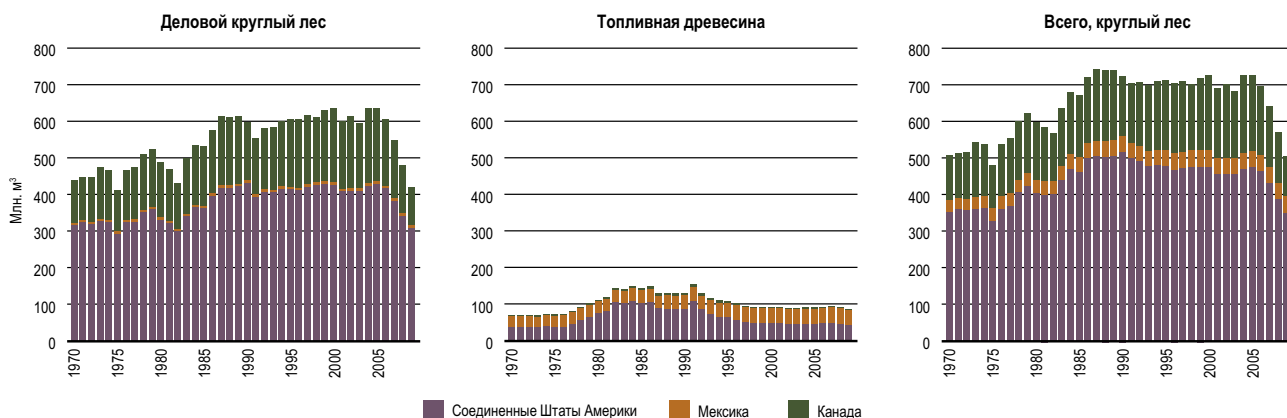
Таблица 33: Площадь лесов в Северной Америке, предназначенных в первую очередь для сохранения биоразнообразия, 1990-2010 годы

Регион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Канада	15 284	15 284	15 284	0	0	0	0
Мексика	4 547	4 457	8 488	-9	403	-0,20	6,65
Соединенные Штаты Америки	69 980	72 878	75 277	290	240	0,41	0,32
Всего, Северная Америка	89 811	92 619	99 049	281	643	0,31	0,67
Весь мир	270 413	302 916	366 255	3 250	6 334	1,14	1,92

Таблица 34: Площадь лесов в Северной Америке, предназначенных в первую очередь для выполнения производственных функций, 1990-2010 годы

Регион	Площадь (1 000 га)			Изменение за год (1 000 га)		Степень изменения за год (%)	
	1990 год	2000 год	2010 год	1990–2000 годы	2000–2010 годы	1990–2000 годы	2000–2010 годы
Канада	3 928	3 928	3 928	0	0	0	0
Мексика	0	1 058	3 203	106	215	-	11,71
Соединенные Штаты Америки	76 632	82 520	90 007	589	749	0,74	0,87
Всего, Северная Америка	80 560	87 506	97 138	695	963	0,83	1,05
Весь мир	1 181 576	1 160 325	1 131 210	-2 125	-2 911	-0,18	-0,25

Диаграмма 24: Объем вывозки древесины в Северной Америке, 1970–2009 годы (млн.м³)



Источник: ФАОСТАТ

В Северной Америке защита почв и вод предусмотрена лесным законодательством, политикой и принципами рационального использования лесов. Защита почв и вод является первоочередным условием при разработке планов и практических методов лесопользования. Несмотря на наличие законодательной базы, правил и политики в отношении выведения лесных территорий из хозяйственного оборота, эти территории не определены законодательно и не закреплены на кадастровых картах. В результате в качестве основной функции лесных территорий, которые выводятся из землепользования в целях охраны почв и вод, выделяется многоцелевое использование.

Продуктивные и социально-экономические функции

В 2010 году около 14 процентов площади лесов Северной Америки было предназначено в первую очередь для выполнения производственных функций, в то время как общемировой показатель составлял 30 процентов (Таблица 34). Подавляющее большинство таких лесов (93 процента) находилось в Соединенных Штатах Америки, где 30 процентов площади лесов предназначены в первую очередь для выполнения производственных функций; при этом в Мексике доля таких лесов

составляла всего пять процентов, а в Канаде – один процент. Еще 68 процентов площади лесов региона были предназначены для многопрофильного использования, в большинстве случаев включавшего производство древесины и НДЛП. Показатели доли лесов, предназначенных для многопрофильного использования, сильно различались внутри региона, составляя от 46 процентов в Соединенных Штатах Америки до 87 процентов в Канаде. Таким образом, объединение показателей по двум категориям лесов (производственного назначения и многопрофильного использования) может дать более полное представление об имеющихся в этом регионе лесах, используемых для обеспечения поставок древесины.

Странам было предложено представить данные в отношении оплачиваемой занятости в первичном секторе производства лесных товаров в пересчете на эквивалент полной занятости (Таблица 35). Мексика не представила данных по этому показателю. В Соединенных Штатах Америки отмечалось постоянное сокращение занятости с 1990 по 2005 год. Цифры по Канаде показывают, что уровень занятости возрос на 18 процентов в период с 1990 по 2000 год, а затем сократился на 20 процентов за период с 2000 по 2005 год.

Диаграмма 25: Стоимость лесных товаров (млрд. дол. США)

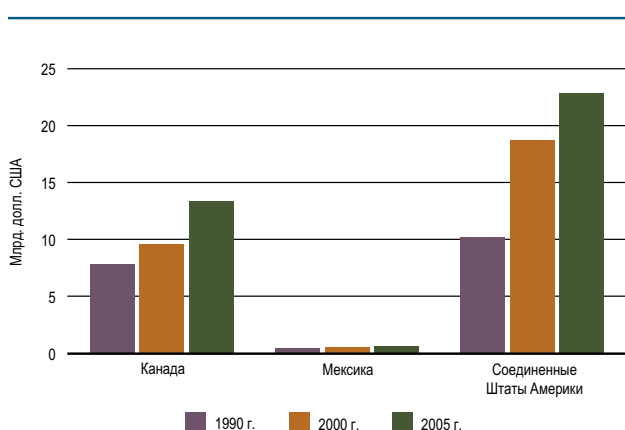


Таблица 35: Занятость в первичном секторе производства лесных товаров в Соединенных Штатах Америки и Канаде, 1990-2005 годы (1 000 чел. ЭПЗ)

	Занятость в первичном секторе производства товаров		
	1990 год	2000 год	2005 год
Канада	73	87	70
Соединенные Штаты Америки (только оплачиваемая занятость)	103	98	84





В настоящей главе дается описание текущих тенденций в лесной промышленности и поясняется, каким образом она содействует устойчивому развитию. Настоящий анализ не является попыткой комплексно измерить устойчивость этой отрасли (хотя имеющиеся статистические данные и другая информация приводятся). Цель настоящего анализа заключается скорее в том, чтобы описать факторы, влияющие на рентабельность и устойчивость лесной промышленности в течение последних 10-15 лет, и продемонстрировать, как она реагирует на вызовы, связанные с этими факторами.

Настоящий анализ основывается на проведенных в последнее время ФАО и другими организациями обзорных исследованиях, анализе политики и оценках лесных ресурсов, однако в ходе этого анализа были предприняты попытки выйти за рамки простого измерения и прогнозирования тенденций путем синтеза и анализа результатов этой работы в рамках стратегического планирования. Можно надеяться, что такой подход позволит по-новому взглянуть на тенденции развития и перспективы сектора, первоначально изложенные в публикации «Состояние лесов мира, 2009 г.», которой можно воспользоваться, чтобы лучше понять пути повышения устойчивости.

Документ поделен на две основные части. В первой части описываются некоторые основные внешние и внутренние факторы, влияющие на развитие лесной промышленности. Во второй части представлены несколько различных возможных стратегий противодействия этим силам и текущие инициативы правительств и самой отрасли по повышению устойчивости лесного сектора. После этого дается краткое резюме полученных результатов и сделанных выводов.

Движущие силы, влияющие на отрасли лесного комплекса

Впервые словосочетание «устойчивая промышленность» появились в начале 90-х годов в различных статьях, посвященных деятельности лесных компаний (например, Renner, 1991). Несмотря на отсутствие общепринятого определения «устойчивой лесной промышленности», в работах наподобие упомянутой статьи отмечалось, что устойчивые отрасли должны стремиться улучшать показатели, характеризующие энергоэффективность, сокращение количества технологических отходов и сохранение ресурсов, использование безопасных и экологических материалов, обеспечение безопасных условий труда и развитие людского потенциала. В основе этих соображений должна лежать экономическая устойчивость, поскольку постоянное повышение производительности и рентабельности является

Таблица 36: Краткая оценка основных сил, воздействующих на развитие лесной промышленности

	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Внешние силы	Возможности <ul style="list-style-type: none"> • демографическая ситуация в странах с низким и средним доходом • экономический рост • глобализация • социальные тенденции 	Угрозы <ul style="list-style-type: none"> • демографическая ситуация в странах с высоким доходом • конкурирующие материалы • конкурентная борьба за ресурсы • изменение прав собственности на леса, систем контроля и лесопользования
Внутренние силы	Сильные стороны <ul style="list-style-type: none"> • экологические характеристики продукции • приспособляемость и управление поставками сырья • инновационный потенциал 	Слабые стороны <ul style="list-style-type: none"> • существующая промышленная структура • затраты на рабочую силу и условия труда • социальные и экологические параметры и представления • зрелость существующих рынков лесной продукции • вопросы конечного использования (долговечность, правила и т.д.)

непременным условием экономической жизнеспособности этой промышленности в долгосрочной перспективе.

В Таблице 3б обозначены внешние и внутренние силы, воздействующие на сектор, с разбивкой на потенциально положительные и потенциально отрицательные факторы. Таблица представляет собой довольно обобщенную оценку воздействия, поскольку эти силы варьируются в зависимости от страны и отрасли промышленности. Кроме того, некоторые силы (например, глобализация) в одних странах могут рассматриваться как положительные факторы, а в других как угроза. Чтобы лесная промышленность продолжала содействовать процессу устойчивого развития, ей необходимо учесть воздействие указанных в таблице 3б движущих сил, разработать соответствующие меры для нейтрализации потенциально неблагоприятных последствий и воспользоваться потенциалом созидательных сил.

Внешние движущие силы

К основным движущим силам, воздействующим на лесную промышленность, относятся экономические, общественные и экологические процессы. Наиболее существенными силами являются демографическая ситуация и экономический рост. Они существенно влияют на спрос на лесную продукцию, а также могут воздействовать на развитие промышленности с точки зрения предложения через сопутствующие изменения, в частности растущую глобализацию. Параллельно с этим по мере роста доходов меняются и социальные тенденции, поскольку людей начинает меньше заботить удовлетворение основных потребностей: они начинают требовать более широкого ассортимента товаров и услуг.

Другой мощной силой являются изменения в конкурирующих отраслях, поскольку они также приспосабливаются к этим же

тенденциям и реагируют на них. Условия конкуренции лесных товаров постоянно меняются и нередко непредсказуемы. К тому же, начинают более отчетливо проявляться связи между лесной промышленностью и энергетикой, химической и пищевой промышленностью, притом что, меры, касающиеся возобновляемых источников энергии, смягчения последствий изменения климата и продовольственной безопасности, прямо или опосредованно влияют на лесную промышленность.

Демографическая ситуация и экономический рост

Как отмечено в документе «Состояние лесов мира, 2009г.» (ФАО, 2009а), население планеты и мировая экономика в следующие несколько десятилетий, как ожидается, будут расти такими же темпами, как и в прошлом. Хотя общемировой экономический рост замедлился во время спада 2008-2009 годов, в развитых странах это замедление оказалось более существенным. Весьма вероятно, что большинство стран в ближайшие годы вернутся на более привычную траекторию экономического роста. (см. Вставку 1). Ниже приводятся некоторые особенности долгосрочных демографических и экономических тенденций.

Население мира ежегодно росло на 1,3 %, увеличившись с 5,3 млрд. в 1990 году до 6,9 млрд. в 2010 году, и по прогнозам будет ежегодно увеличиваться на 0,9%, достигнув в 2030 году 8,2 млрд. человек. В ближайшие двадцать лет наибольший прирост населения произойдет в Африке (+ 235 млн.) и в Азиатско-Тихоокеанском регионе (+ 255 млн.), а это означает, что их доля в общей численности населения мира увеличится (соответственно до 18% и 53%). С другой стороны, предполагается, что население Европы за этот период уменьшится на 17 млн. человек в результате сокращения населения в некоторых крупных странах.

Вставка 1: Элементы неопределенности в процессе оживления экономики

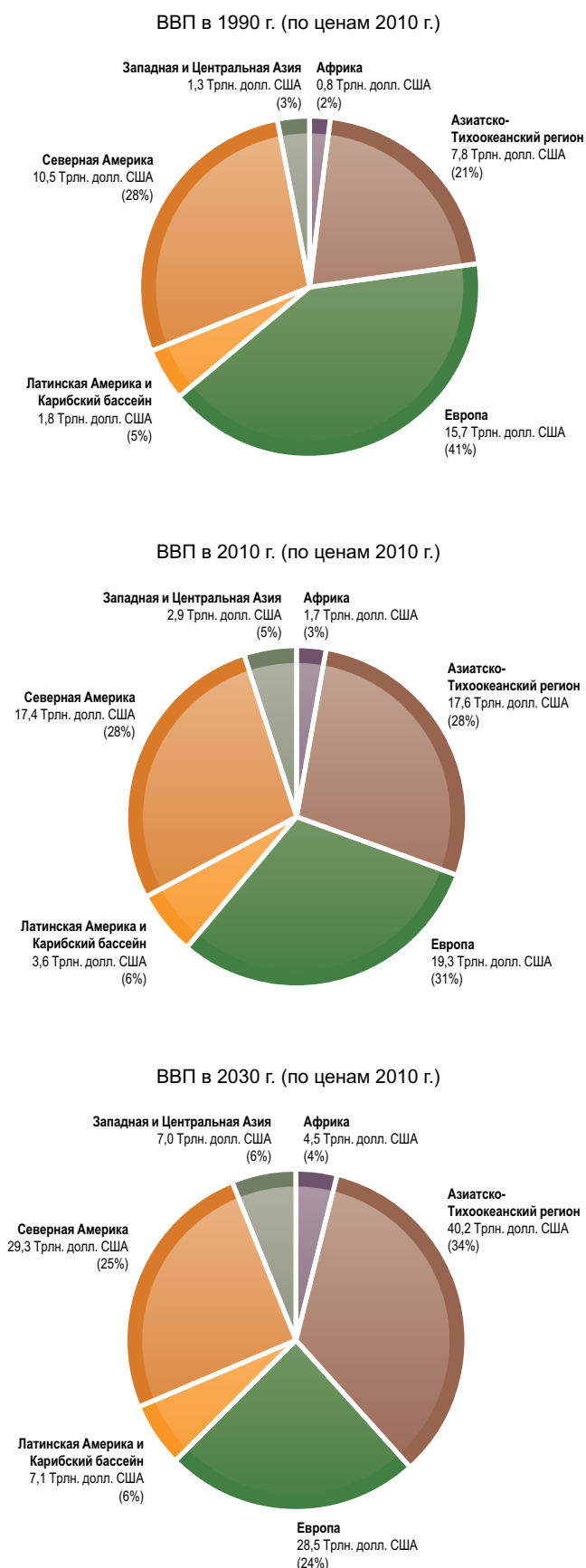
После падения темпов экономического роста до 1,7 % в 2008 году и - 2,1% в 2009 году по прогнозам Всемирного банка экономический рост должен составить 3,3% в 2010 и 2011 годах и 3,5% в 2012 году, т.е. вернуться к долгосрочной тенденции на будущее. Однако два фактора по-прежнему создают неопределенность в отношении интенсивности экономического подъема. Первый - это темпы ужесточения налоговой политики с целью регулирования государственного долга в странах (главным образом, развитых), которые были в наибольшей степени затронуты экономическим спадом 2008-2009 гг. А второй фактор - это опасность дефолта или серьезной реструктуризации государственного долга в одной или нескольких более слабых европейских странах. Если такие факторы неопределенности будут сохраняться, то темпы роста мировой экономики будут несколько ниже из-за слабости кредитных рынков и сокращения государственных расходов (особенно в Европе). Согласно другому, более пессимистичному прогнозу, Всемирный банк прогнозирует

экономический рост на уровне 3,1% (в 2010 году), 2,9% (в 2011 году) и 3,2% в 2012 году.

Экономический спад 2008-2009 годов в меньшей степени затронул развивающиеся страны, и поэтому ожидается, что они будут продолжать быстро развиваться благодаря повышению производительности труда и уменьшению трудностей в сфере государственных финансов и банковском секторе. Всемирный банк ожидает, что экономический рост в течение трех лет (2010-2012 годы) превысит 6.0% или, согласно другому, пессимистичному, сценарию, составит 5,9%. При этом отмечается, что кризис суверенных долгов в Европе может уменьшить международный приток капитала в некоторые развивающиеся регионы, в которых европейские банки занимают ведущие позиции (например, в некоторые страны Восточной Европы, Западной Азии, Латинской Америки и страны Карибского бассейна).

Источник: Всемирный банк (Весь мир Bank, 2010)

Диаграмма 26: Мировой экономический рост перемещается на восток и юг



Источники: Всемирный банк и Информационно-аналитический отдел журнала «The Economist» (Весь мир Bank, 2010 and EIU, 2010).

Возрастная структура населения стран будет по-прежнему меняться в сторону увеличения доли пожилых людей в общей численности населения, а в ряде случаев это коснется и структуры рабочей силы. Такая тенденция уже начинает проявляться в некоторых развитых странах и будет нарастать в ближайшие 20 лет. Так, в 2030 году численность рабочей силы в Японии, Республике Корея и в большинстве европейских стран будет меньше по сравнению с сегодняшним днем. Даже в Китае по прогнозам она достигнет наибольшей величины в 2015 году, а затем будет постепенно уменьшаться. Главными исключениями этой тенденции могут служить Африка, Южная и Юго-Восточная Азия и Латинская Америка, где по прогнозам численность рабочей силы будет быстро увеличиваться.

Общемировой валовой внутренний продукт (ВВП) возрастал в реальном выражении на 2,5% в год, увеличившись примерно с 38 трлн. долл. США в 1990 году до 63 трлн. долл. США в 2010 году (по ценам и обменным курсам 2010 года). Прогнозируется, что он будет расти ежегодно на 3,2%, достигнув в 2030 году 117 трлн. долл. США, при относительно более высоких темпах роста, прогнозируемых для менее развитых регионов. В результате этого доли в мировом ВВП таких развитых регионов, как Европа и Северная Америка, будут сокращаться в пользу других регионов, таких как Азиатско-Тихоокеанский регион (Диаграмма 26).

Глобализация

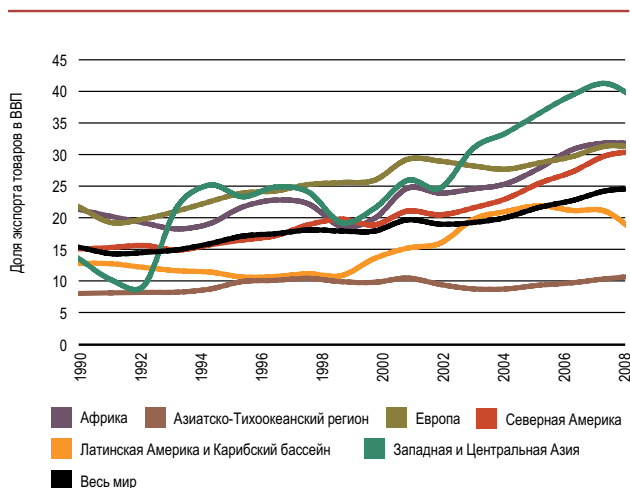
В последние годы упомянутые выше тенденции способствовали росту глобализации. Например, в одних странах с большим и быстро растущим населением низкие затраты на рабочую силу в сочетании с другими факторами (такими как инвестиции в сферу образования, коммуникации и инфраструктуру) стимулировали быстрый рост внутренних рынков и увеличение производства продукции на экспорт. Другие страны теснее интегрировались в мировую экономику по иным причинам, таким как внутренние политические и рыночные реформы, либерализация международной торговли и расширение региональных торговых соглашений. В результате этих изменений после 1990 года быстро возросли международные потоки капитала, товаров и услуг (Диаграмма 27), причем ожидается, что эта будет продолжаться и в будущем.

Глобализация не только породила обусловленные предложением факторы влияния, но и привела к некому «усреднению» рынков. Так, с разрастанием мультинациональных корпораций многие товары и услуги сегодня предлагаются потребителям по всему миру на одинаковых условиях, а сами потребители информированы о тенденциях, вкусах и моде в других частях света. Эти изменения не только открывают возможности для повышения эффективности поставок товаров и услуг на более емкий мировой рынок, но и позволяют фирмам получить конкурентные преимущества за счет знания местных рынков, дифференциации продукции и создания ниш на местных рынках.

Конкурирующие материалы

Основными конечными потребителями лесной продукции являются средства массовой информации и коммуникации,

Диаграмма 27: Растущая глобализация мировой экономики



Источник: ООН (UN, 2010).

производители упаковки и средств личной гигиены, строительство (включая отделку домов) и мебельная промышленность. На большинстве этих рынков лесные товары конкурируют с другими товарами и услугами, причем в последние годы эта конкуренция усилилась.

Спрос на материалы для средств массовой информации и коммуникации проявляет тенденцию к повышению тогда, когда существенная доля населения получает доходы, превышающие прожиточный минимум (т.е. когда образуется средний класс). Когда это происходит, рост доходов приводит к увеличению расходов на проведение досуга и развитию сектора услуг, который во многом зависит от связи с потребителями. На этих рынках главными факторами конкурентоспособности альтернативных носителей информации являются оперативность, удобство пользования и стоимость. В течение многих лет эти рынки для удовлетворения потребностей потребителей были сильно привязаны к газетной, книжной и писчей бумаге, но развитие электронных средств массовой информации (т.е. повышение доступности и сокращение расходов) привело в последние годы к росту конкуренции. Например, бумажные книги по-прежнему будут еще какое-то время доминировать на этом рынке, но ситуация уже начинает постепенно меняться, поскольку молодое поколение (которое лучше знакомо с новыми технологиями) склоняет спрос в пользу электронных средств, таких как мобильные телефоны и электронные книги. В последние годы дерегулирование и, особенно, увеличение числа подключений к сети Интернет (особенно к высокоскоростному Интернету) коренным образом изменили формы коммуникации между компаниями и отдельными людьми.

На упаковку и предметы личной гигиены (санитарно-гигиеническая бумага и смежная продукция) приходится подавляющая доля потребления бумаги и картона. Спрос на эти продукты быстро растет, как только достигается определенный уровень экономического развития. Рост на упаковочные материалы во

многом стимулируется ростом производства в обрабатывающих отраслях, причем основными факторами, влияющими на их конкурентоспособность, являются их стоимость, пригодность к переработке, вес, прочность и простота в использовании. Пластмассы и, в меньшей степени, стекло (стеклянная тара для жидкостей) являются основными материалами, конкурирующими с бумагой на этих рынках. Таким образом, затраты на энергию и сырье во многом определяют ценовую конкурентоспособность различных материалов. В большинстве случаев бумажные изделия сохранили свою долю на этом быстро расширяющемся рынке, а в некоторых случаях даже увеличили ее. В основном это стало возможным благодаря инвестициям в технологию, которая позволяет сократить издержки и сделать материалы более долговечными. Кроме того, промышленность продолжает внедрять инновации с целью производства такой упаковочной продукции, которая удовлетворяла бы самые разнообразные потребности потребителей, включая информацию о продукте и инструкции для пользователей (Вставка 2).

На рынках предметов личной гигиены бумажная продукция занимает специфические ниши, которые не столь доступны для конкуренции со стороны других материалов. Возможности увеличения доходов кроются в улучшении качества продукции и инновационных продуктах, которые способны удовлетворить новые потребности потребителей. Кроме того, объем продаж этих товаров мало зависит от экономических циклов и может оставаться прибыльным даже в период экономического спада, а это гарантирует, что этот сектор остается одним из наиболее прибыльных промышленных секторов.

Что касается продукции из массивной древесины (например, пиломатериалов и древесных плит), то в большинстве стран и регионов их главным конечным потребителем является строительная индустрия. Главными движущими факторами на этом рынке выступают рост населения и экономический рост, хотя подъем имеет тенденцию к замедлению (в привязке к экономическому росту) на более высоких уровнях дохода. Аналогично производству упаковочных материалов строительство удовлетворяет основные функциональные потребности, а поэтому ключевыми факторами, определяющими конкурентоспособность материалов, являются цена, долговечность и удобство использования.

Конкурентоспособность древесины в качестве строительного материала существенно различается по странам и регионам, отчасти по историческим причинам. Страны с обширными лесными ресурсами и развитой деревообрабатывающей промышленностью имеют более богатый опыт использования древесины в строительстве и лучше осведомлены о ее свойствах как строительного материала. В других странах использование древесины в строительстве намного отстает от ее потенциала. Так, в Северной Америке, Австралии и в Скандинавии более 90 процентов домов представляют собой деревянные каркасные сооружения, в Японии только 45, а в некоторых странах Западной Европы менее 10 процентов (Palmer, 2000). Главными конкурентами древесины остаются металл, пластик и бетон, а

Вставка 2: Перестройка рынков бумаги путем дифференциации продукции и инновации

Как отметил Вагберг (2007), многие рынки бумажной продукции в последние годы подверглись фрагментации и столкнулись с растущей конкуренцией со стороны новых средств массовой информации. Например, в Норвегии рынок средств массовой информации с 1980 года увеличился в 25 раз, а число основных каналов размещения рекламы, которых в 1980 году было всего пять, в настоящее время превышает 40. Под влиянием этих изменений целлюлозно-бумажная промышленность и отрасли-потребители бумаги для сохранения спроса на свою продукцию применяют ряд различных стратегий. Так, газетные компании смещают акцент с платных газет на целый ряд продуктов, которые включают малоформатные бесплатные газеты и Интернет-услуги. В более широком смысле бумажные компании все шире прибегают к стратегии дифференциации продукции, разделяя ее на крупнотоннажную продукцию с низкой себестоимостью (движущей силой для этой категории является технический прогресс) и более сложную продукцию высокой ценовой ниши (разработанную с особым учетом более полного понимания потребностей и привычек потребителей).

Чтобы не терять конкурентоспособности, сектор упаковочных материалов и тары также разрабатывает новую продукцию путем более полного удовлетворения текущих и будущих потребностей потребителей. Бумажные упаковочные продукты разрабатываются с учетом новых функций для расширения логистических и складских возможностей, включая такие функции как автоматическое обнаружение нарушения упаковки, улучшение отслеживаемости, возможность установления подлинности и кодирования, а также химический и температурный контроль. Разрабатываются также и другие образцы “умной” бумаги, в том числе снабженные радиочастотными идентифицирующими метками (для улучшения отслеживания продукции и логистики), а также включение в бумагу других электронных устройств для выполнения целого ряда различных функций (например, индикаторных устройств и батареек).

Источник: Wagberg, 2007; Moore, 2007.

затраты на энергию и сырье становятся важными факторами, определяющими выбор строительных материалов. В целом древесина остается конкурентоспособной на строительных рынках; очевидным исключением стали внешние двери и окна, долю которых на рынке благодаря преимуществу в цене и долговечности заняли заменители из пластика (ПХВ).

Другим крупным конечным потребителем массивной древесины является мебельная промышленность. В отличие от строительства и производства упаковочных материалов мебель продается непосредственно населению, и поэтому одним из важнейших факторов формирования спроса является располагаемый доход. Что касается предметов личной гигиены, то рост доходов создает возможности для увеличения поступлений и повышения рентабельности за счет повышения качества, инноваций и, в целом, продажи более дорогостоящей продукции.

Спрос на деревянную мебель отчасти определяется ее ценовой конкурентоспособностью по сравнению с мебелью из других материалов (в основном из пластика, металла, стекла и алюминия, а также из бамбука, ротанга и других волокнистых растений). При формировании спроса на деревянную мебель, особенно среди категорий населения с высокими доходами, важную роль играют также вкусы потребителей и качество продукции. На широком сегменте рынка многие изготовители мебели в настоящее время изготавливают или продают сочетающиеся по стилю элементы отделки и принадлежности. Тем самым они не просто продают мебель для удовлетворения функциональных потребностей, но и поощряют отделку и обновление старой мебели. Нередко эти сопутствующие товары характеризуются еще и более высокой нормой прибыли, нежели сама мебель, что увеличивает добавленную стоимость и рентабельность предприятия в целом.

Чтобы сохранить конкурентоспособность и рентабельность, изготовители мебели прибегают к более изощренной рыночной стратегии, чем изготовители другой деревянной продукции.

В целом деревянная мебель удерживает около 45 процентов всего рынка мебели, и ее потребление возрастает по мере увеличения доходов. В мировом масштабе ценовая конкурентоспособность обеспечивается путем перевода производства в страны с более низкими расходами на рабочую силу, но при этом отрасль в целом сохраняет свою репутацию, когда речь идет о качестве.

Социальные тенденции

Под социальными тенденциями понимаются изменения в общественном мнении, установках и образе жизни при повышении доходов. Так, по мере роста доходов люди уже не просто пытаются удовлетворить свои основные потребности, а стремятся приобретать в соответствии со своими вкусами и предпочтениями новые продукты и услуги, которые повысили бы качество их жизни. На потребление влияют и другие связанные с благосостоянием факторы, такие, как растущее количество домов в частной собственности (включая вторые дома), тенденции к приобретению более просторного жилья и увеличение времени для досуга, а также изменение количества времени, проводимого дома.

По мере роста доходов представление потребителей о продуктах уже не ограничивается только ценой и функциональными характеристиками, а включает нематериальные факторы (например, качество, престижность и моду), которые удовлетворяют различные потребности. Люди начинают глубже понимать экологические и социальные проблемы, а это порождает спрос на экологические продукты и не наносящий вреда окружающей среде образ жизни. Эти тенденции влияют на

спрос на лесные товары и могут иными путями воздействовать на промышленность; к ним относятся, в частности, попытки властей повысить экологические и социальные стандарты путем стимулирования и регулирования.

Некоторые из этих тенденций усиливаются еще и под влиянием повышающегося образовательного уровня и расширения контактов между потребителями. Например, сайты социальных сетей и другие сайты Интернет позволяют потребителям получать намного больше информации о компаниях и их продукции путем обзоров продукции и дискуссионных форумов в режиме онлайн. Они могут также служить платформой для размещения информации и обсуждения долговечности различных изделий.

Конкуренция за ресурсы

Описанные выше движущие силы сильнее в основном влияют на спрос на лесные товары. Что касается предложения, то главной движущей силой, влияющей на лесную промышленность, является растущая конкурентная борьба за ресурсы (землю, рабочую силу и капитал), которая возникает при росте населения и экономики. В частности, в лесной промышленности конкурентная борьба за землю, а точнее за доступ к лесным ресурсам, является главной движущей силой, влияющей на развитие. Конфликтующие притязания на землю в настоящее время иногда называют «5F» (от английского food – продовольствие, feed – фураж, forest – лес (как инструмент охраны природы), fibre – древесина и fuel – топливо); при этом растет интерес к тому, как эти притязания будут удовлетворяться в будущем (см. например, OECD, 2009).

Несмотря на значительные возможности повышения производительности, спрос на землю для производства продовольствия продолжает повышаться по мере роста населения, и, похоже, эта тенденция сохранится еще на много лет. В последние годы с ростом доходов в таких странах, как Индия и Китай стал меняться рацион питания, который теперь включает больше мяса и продуктов животного происхождения. Это повлекло за собой повышение спроса на фураж, что, вероятно, усилит общую тенденцию к повышению спроса на сельскохозяйственные земли.

Еще одна новая тенденция – это рост спроса на землю под возделывание энергетических культур для получения биотоплива как результат курса на развитие биоэнергетики. Хотя последствия этого курса остаются неопределенными, а некоторые меры в настоящее время пересматриваются, представляется, что такой ход событий приведет к существенному всплеску новых притязаний на землю и спросу на древесину, что могло бы стимулировать перевод лесных земель в другие категории (Таблица 37).

Эти последствия еще больше усугубляются нарастанием глобализации сельского хозяйства, т.е. увеличение спроса в одной части мира ведет к крупным (и непредсказуемым) изменениям спроса на землю в других регионах. Возможное воздействие изменения климата также создает неопределенность, особенно в том, что касается обеспеченности водными ресурсами, что могло бы повлиять на спрос на землю или потребовать изменений в лесопользовании.

Таблица 37: Возможное увеличение площади земель, занятых под энергетические культуры, за счет других видов землепользования к 2030 году (млн. га)

Регион	Виды земель, которые, вероятно, будут использованы для расширения площадей, занятых под энергетические культуры						
	В основном в рамках сельскохозяйственного оборота		Дегради- вавшие земли	Возможное преобразование лесных земель		Всего	
	Сахарная свекла и зерновые	Масля- ничные культуры		Ятрофа, кассава, сорго	Энергети- ческие культуры		Сахарный тростник
Чистые импортеры биотоплива							
Северная Америка	11,5	6,3		10		27,9	
Европа	8,9	15,2		15		39,2	
Азиатско-Тихоокеанский регион	1,0	5,2	12,7		1,8	3,5	24,3
Чистые экспортеры биотоплива							
Латинская Америка и страны Карибского бассейна					4,3	8,0	12,3
Африка			1,4		1,3	2,8	5,5
Весь мир	21,5	26,8	14,2	25	7,4	14,2	109,1

Источник: Cushion, Whiteman and Dieterle, 2010.

Изменение прав собственности на лесной фонд, контроль и лесопользование

В лесном секторе экономический рост продолжает стимулировать спрос на древесину, а упомянутые выше социальные тенденции, с другой стороны, вызывают многочисленные требования сохранить леса и изменить систему лесопользования. Такие изменения предполагают, что доступ к древесине может стать более трудным при дроблении частного лесного фонда, различных целях лесопользователей и исключении все больших площадей лесного фонда из производственного оборота. Спрос можно было бы удовлетворять путем совершенствования управления лесными ресурсами и переориентацией на другие источники поставок. Например, в некоторых густонаселенных странах Азии крупным источником поставок уже являются деревья, не входящие в лесной фонд.

Внутренние силы

Кроме описанных выше сил существует еще ряд факторов, воздействующих на развитие отрасли, которые могут свободнее контролироваться самой отраслью или другими заинтересованными в секторе сторонами (например, правительствами). Эти силы возникают по всей производственной цепочке (т.е. от поставки древесины до производства конечного продукта), причем многие из них связаны с режимом функционирования самой отрасли. Некоторые другие внутренние силы определяются характером взаимосвязей промышленности с другими заинтересованными сторонами (включая население), а такие взаимоотношения носят более сложный характер и не так легко регулируются.

Структура отрасли и инвестиции

Под влиянием таких сил, как глобализация, предложение сырьевых материалов и региональные отличия в плане экономического роста структура отрасли меняется, хотя некоторые особенности данной отрасли осложняют ее будущее развитие.

Большинство стран располагают довольно небольшим лесным сектором по сравнению с конкурирующими отраслями (например, цементной промышленностью) и другими секторами, привязанным к природным ресурсам. Лесная промышленность к тому же нередко раздроблена и разбросана по всей стране, например, компании располагаются ближе к лесам. Небольшие масштабы этой отрасли сдерживают развитие систем поставки сырья, субподряда и сферы услуг, а также других субъектов вспомогательной инфраструктуры, а раздробленность затрудняет повышение эффективности за счет масштабов производства и других факторов. Некоторым странам удалось добиться эффекта масштаба путем консолидации отрасли (например, в целлюлозно-бумажной промышленности, производстве древесностружечных плит), однако производство пиломатериалов и особенно лесозаготовки во многих местах остаются раздробленными.

В целом отрасль медленно воспринимает новые технологии. Отчасти это объясняется ее малыми размерами и раздробленностью: ведь поставщикам технологий невыгодно обслуживать страны, в которых рынок раздроблен или слишком мал. Свою роль играют и другие факторы: несовершенство рынка, отсутствие знаний или навыков для внедрения новой технологии и извлечения за счет этого прибыли, нестабильность поставок сырья и неофициальный характер этой промышленности в ряде мест замедляют внедрение новых технологий. В некоторых странах лесной промышленности все еще удается оставаться конкурентоспособной без масштабного внедрения новых технологий благодаря легкому доступу к сырьевым материалам и использованию в значительной степени амортизированных активов.

Во многих странах лесной промышленности бывает также трудно мобилизовать капитал. Например, во многих тропических странах фирмы в основном полагаются на собственные средства (например, на нераспределенную прибыль) и на нетрадиционные источники финансирования из-за их небольшого размера и в силу того факта, что инвесторам сложно оценивать риски (Sanby, 2006). Во многих странах с умеренным климатом инвестиции в лесную промышленность относительно непривлекательны из-за небольших масштабов и восприятия этой отрасли как отрасли с малыми рисками и низкой рентабельностью¹⁰. К другим проблемам финансирования относятся долговременный характер инвестиций, высокая цикличность рынков таких товаров, как целлюлоза и бумага, а также риски, сопряженные с поставками древесины и нормативно-правовым регулированием. Поэтому, несмотря на существование целого ряда технологий, которые могли бы повысить рентабельность и устойчивость, у многих фирм нет ни стимулов, ни средств для инвестиций в эти технологии.

Затраты на рабочую силу и условия труда

Почти во всех странах отмечается тенденция в сторону механизации производства, однако многие операции все еще остаются достаточно трудоемкими, особенно при лесозаготовках и мелкомасштабной переработке. К тому же население имеет весьма слабое представление о труде в лесной промышленности, причем многие полагают, что значительная часть этих профессий связана с монотонным, не требующим высокой квалификации трудом, а у работников мало шансов на инновации и продвижение по службе. Существует и противоположное мнение, согласно которому некоторые подотрасли (изготовление мебели и бумаги) предоставляют возможности для творчества и инноваций в части дизайна и сбыта (EC, 2002).

При росте затрат на рабочую силу, старении населения и более высоких ожиданиях от работы эта ситуация все больше затрудняет найм работников и их закрепление в лесной промышленности (см. Вставку 3). Это также усиливает необходимость механизации

¹⁰ Одним из исключений является Российская Федерация, которая обладает значительным потенциалом для крупных инвестиций в лесной сектор. К сожалению, он пока не реализован из-за опасений инвестиционных рисков в стране и наличия более привлекательных возможностей для инвестиций в другие отрасли, связанные с разработкой природных ресурсов.

(что требует от отрасли дополнительных усилий по привлечению капитала) и стимулирует перевод производства в страны, где хуже условия труда и меньше затраты на рабочую силу (а это чревато дальнейшими последствиями для устойчивости и восприятия лесной промышленности населением).

Социальные и экологические показатели

Растущий интерес к социальным и экологическим вопросам (отмеченный выше) ставит беспрецедентную по своей сложности проблему перед лесной промышленностью, поскольку она прочно привязана к лесам, являющимся основным источником ее сырья. Лесозаготовки кардинально отличаются от других добывающих отраслей тем, что они производятся на больших площадях и затрагивают интересы большого числа людей. Речь идет не только об относительно сильном воздействии, но и о сопряженном с ним широким и сложном комплексе экологических и социальных проблем, которые часто тяжело решить. Дело также осложняется плюрализмом мнений об этих проблемах и неудачными (во

многих случаях) попытками примирить различные, а зачастую и конфликтующие интересы сторон.

Эти факторы имели ряд последствий для лесной промышленности. Во-первых, при проведении лесозаготовительных работ стали предъявляться новые требования, в соответствии с которыми лесоустроителям следует уделять больше внимания социальным и экологическим аспектам своей деятельности. В определенной степени это увеличивает производственные затраты и может сократить предложение там, где компании (добровольно или в силу регулирования) исключили из разработки лесные районы в пользу других видов лесопользования, не связанных с лесозаготовкой (см. Вставку 4). Однако такие меры не всегда обходятся дорого, и пока еще мало известно о том, насколько прибыльными и благотворными для других лесных ресурсов могут оказаться меры по совершенствованию лесозаготовок. Поэтому важно больше рассказывать о вкладе лесной промышленности в устойчивое развитие, просвещать население относительно лесной

Вставка 3: Тенденции в сфере занятости

Тенденции в сфере занятости указывают на то, что механизация в этом секторе растет. Так, добавленная стоимость в расчете на одного работника в лесном хозяйстве выросла почти на 50% в период с 1990 года по 2006 год (см. Диаграмма А), и значительную часть этого роста в данном секторе можно отнести на счет лесозаготовительных работ. В деревообрабатывающей промышленности (пиломатериалы и древесно-стружечные плиты) производительность труда после 1990 года также выросла примерно на одну треть. Целлюлозно-бумажная промышленность уже относится к капиталоемким отраслям, что находит свое отражение в более высокой добавленной стоимости в расчете на одного работника (примерно в два раза больше, чем в двух других подотраслях лесного сектора).

Однако между странами еще сохраняются существенные различия в уровне механизации (см. Диаграмма В). Видимо, можно ожидать, что в Европе и Северной Америке в целом

будут сохраняться наибольшая производительность труда в этом секторе (особенно в деревообработке). В связи со старением населения как в развитых, так и во многих развивающихся странах, очень вероятно, что в будущем потребуются новые инвестиции.

Например, уже функционируют автоматизированные производства для изготовления мебели и половых настилов, на которых применяются операции, сходные с операциями в автомобильной промышленности. Многими современными бумагоделательными машинами можно также управлять дистанционно из-за пределов цехов целлюлозно-бумажного комбината, и некоторые производители оборудования обеспечивают такое обслуживание, что увеличивает их доходы и уменьшает необходимый штат работников на комбинате.

Источник: Lebedys, 2008.

Диаграмма А: Добавленная стоимость в расчете на одного работника в долл. США (по ценам и обменным курсам 2010 г.)

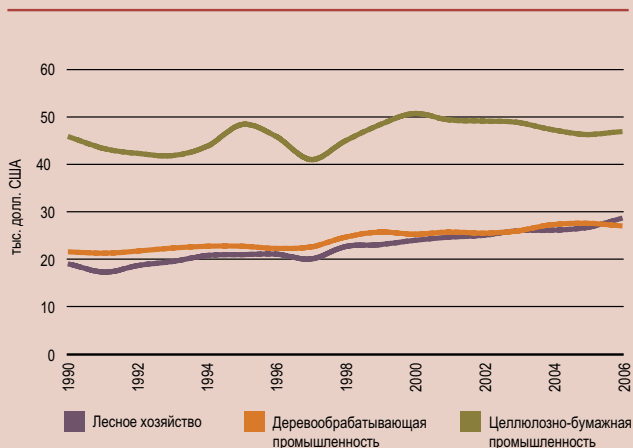
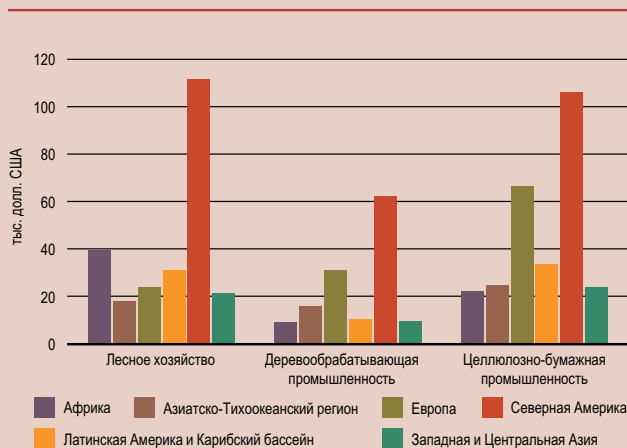


Диаграмма В: Добавленная стоимость в расчете на одного работника в 2006 г., по субсекторам и регионам (по ценам и обменным курсам 2010 г.)



промышленности и шире использовать древесину в качестве возобновляемого источника, способствующего рациональному лесопользованию.

Начиная с 2002 года структуры, так или иначе связанные с лесной проблематикой, как то НПО, компании, владельцы ресурсов и управляющие, межправительственные организации университеты и профсоюзы пользуются платформой и процессом «Лесного диалога» (см. <http://environment.yale.edu/tfd/>) для рассмотрения насущных проблем лесного хозяйства с целью достижения консенсуса и согласия по спорным социальным и экологическим вопросам. Предметом многостороннего диалога стали такие вопросы, как сертификация, биоразнообразие лесов, роль интенсивного лесопользования, незаконная заготовка древесины и коррупция. В настоящее время обсуждаются такие вопросы, как леса и климат (РЕДД+), инвестирование в лесное хозяйство, контролируемое, местными структурами, и «свободное, заблаговременное и осознанное» согласие коренных народов и местного населения.

Зрелость рынков имеющихся товаров

Помимо факторов, влияющих на лесную промышленность, сами лесные товары обладают рядом характеристик, влияющих на развитие сектора. Одной из таких характеристик является сосредоточение спроса на небольшом числе видов конечного использования, некоторые из которых представляют собой зрелые рынки. Например, как уже отмечалось выше, строительство, полиграфия и издательское дело быстро развиваются на ранних этапах экономического развития, но этот рост замедляется, когда страны достигают высокого уровня развития, и эти рынки становятся зрелыми. В настоящее время крупнейшие рынки этих

продуктов (т.е. в развитых странах) уже приобрели зрелость и растут относительно медленно. Хотя в странах с формирующейся экономикой спрос растет быстро, по мере созревания рынков он, скорее всего, замедлится и в этих странах.

В связи с этим сектору чрезвычайно трудно развиваться на зрелых рынках за счет совершенствования своей продукции. Например, на рынках продукции из массивной древесины появляется немало инновационных решений, но зачастую речь идет не о расширении всего рынка деревянной продукции, а о замещении одних продуктов другими. К наиболее наглядным примерам относятся:

- замещение пиломатериалов и фанеры в строительстве другими видами плит на древесной основе и композитными древесными продуктами;
- замещение пиломатериалов, полученных из древесины произрастающих на севере диких и окультуренных лесов, деревянными конструкциями с шиповым сращиванием из древесины, полученной на плантациях в южном полушарии;
- рост конкуренции между ламинированными полами, изготовленными из древесноволокнистых плит средней и высокой плотности (MDF, HDF), и традиционными полами из массивной древесины;
- конкуренция между профилированным клееным брусом (LVL) и многослойной дощатоклееной балкой.

На зрелых рынках для стимулирования роста сектора, опережающего нормальные тенденции роста (относительно медленного), требуются кардинально новые, прорывные технологии и инновации. Обновление продукции лесной промышленности в последние годы носит поэтапный характер, довольно слабо влияя на рост, хотя последние достижения в

Вставка 4: Тематическое исследование – Инициатива «Устойчивая мозаика лесов»

В конце 2007 года компания «Kimberly-Clark», «Conservation International» и «Instituto BioAtlantica» в рамках инициативы «Устойчивое производство и сохранение биоразнообразия в мозаике лесов» (или инициатива «Устойчивая мозаика лесов») приступили к созданию устойчивой ландшафтной мозаики. После присоединения к ним организации «Nature Conservancy» и лесных компаний «Suzano Papel e Celulose», «Veracel Celulose», «Aracruz Celulose» и «Votorantim Papel e Celulose» (носящих теперь общее название «Fibria»), партнеры по инициативе признали потенциал преобразования целлюлозно-бумажной промышленности путем переориентации отрасли на экологически безопасные и экономически выгодные формы работы.

Достигнутые цели и результаты

В рамках инициативы «Устойчивая мозаика лесов» поставлен ряд амбициозных целей, достижение которых должно стать индикатором достигнутого прогресса и действенности. После полного осуществления инициативы по окончании пятилетнего периода предполагается получить следующие результаты:

- обеспечение более эффективной и научно обоснованной охраны и восстановление 250 тыс. га природных

экосистем на землях лесных компаний в северо-восточной Бразилии для расширения Центрально-атлантического лесного коридора (ЦАЛК);

- обеспечение официальной охраны 4 тыс. га принадлежащих компаниям земель в северо-восточной Бразилии в качестве новых частных заповедников и применение эффективных управленческих инструментов в частных заповедниках компаний на площадях более 13 тыс. га в границах ЦАЛК;
- обеспечение охраны или восстановление еще 400 тыс. га природных экосистем в границах Атлантического лесного коридора на землях, принадлежащих лесным компаниям или их поставщикам;
- отнесение 200 тыс. га сохранивших биоразнообразие лесных ландшафтов в различных частях мира к категории особо охраняемых территорий;
- изъятие из использования 20 процентов новых общемировых лесных плантаций/лесопитомников участвующих компаний в целях их сохранения.

биоэнергетике и биоматериалах могут открыть определенные возможности для кардинальной переориентации сектора.

Зрелость многих рынков лесных товаров означает, что трудно повысить стоимость, добавленную стоимость и рентабельность путем модернизации продукции, особенно в ситуации, когда многие лесоматериалы отвечают основным функциональным требованиям и не отличаются сложностью. Это предполагает, что отрасли следует попытаться выйти за рамки традиционных видов конечного применения и изучить потенциал для выхода на новые рынки, которые могут сулить новые возможности для роста.

Другие проблемы конечного использования

Лесоматериалы являются природными материалами, которые могут различаться по качеству и надежности, а это означает, что они обладают меньшей долговечностью и в течение срока службы обходятся их владельцу дороже, чем конкурирующие с ними недревесные заменители. Эти факторы имеют особо большое значение для некоторых областей конечного применения целлюлозно-древесных материалов (например, строительство), в которых надежность и долговечность являются определяющими факторами при принятии решения о покупке.

В этой связи сложность строительных норм и правил, экологические нормативы и другие меры могут затруднить проникновение лесных товаров на новые сегменты рынка. Такие нормы и правила не только отличаются сложностью, они и меняются от страны к стране, что еще больше затрудняет развитие экспортных рынков. К тому же в некоторых странах лесные товары исключаются из определенных областей конечного применения по той простой причине, что они не значатся в таких нормативах.

Для решения этих проблем лесная промышленность продолжает вкладывать существенные средства в разработку новых продуктов, испытания и агитационно-информационную деятельность, однако восприятие и практические препятствия по-прежнему ограничивают использование лесных товаров в новых областях конечного применения. Для преодоления этих проблем не всегда достаточно разработать новую продукцию, поскольку затраты на ликвидацию узких мест системного и нормативного характера могут перевесить выгоды от обновления продукции.

Экологические свойства лесных товаров

В отличие от упомянутых выше проблем лесоматериалы, будучи природными материалами, обладают экологическими свойствами, которые могут сделать их более предпочтительными по сравнению с другими конкурирующими материалами. Лесные товары относятся к категории возобновляемых материалов, которые относительно легко поддаются переработке. Кроме того большинство продуктов из массивной древесины получают при относительно малых затратах энергии (см. Вставку 5). В результате этого сокращаются выбросы углерода при их производстве и использовании, а полученный эффект еще больше усиливается тем обстоятельством, что углерод накапливается в лесоматериалах. Целлюлозно-бумажная промышленность

является более энергоемкой, но в настоящее время принимаются все более энергичные меры по снижению энергоемкости и сокращению выбросов углерода путем внедрения более совершенных технологий (см. Вставку 6).

Были установлены более тесные контакты с потребителями, архитекторами и материаловедом в области сертификации древесины, а для привлечения внимания потребителей эффективным средством оказались экологические оценочные карточки для пропаганды других экологических преимуществ лесоматериалов (таких, как меньшая энергоемкость и малые выбросы парниковых газов во время их производства), однако, чтобы убедить профессиональных покупателей, потребуется более полная информация (снабженная строгими научными доказательствами).

Адаптируемость к поставкам сырьевых материалов и управление ими

Большинство лесных товаров изготавливается при относительно небольшом количестве факторов производства. На сегодняшний день такими основными факторами остаются прежде всего сама древесина, энергия и затем разнообразные химические продукты (клеи, консерванты, наполнители и т.д. в зависимости от вида продукции). Хотя такая простота ограничивает совершенствование продукции, сектор получает от нее другие выгоды.

Во-первых, важнейшее значение древесного волокна как сырья означает, что отрасль приспособилась использовать волокно из самых разных источников, таких как деревья, не входящие в лесной фонд, переработанная бумага, древесные отходы, вторичная древесина и недревесные волокна (см. Вставку 7). Кроме того, решая проблему разбросанности и раздробленности источников поставок во многих странах, ряд компаний накопили богатый опыт транспортно-логистического обеспечения, прекрасно управляя своими цепочками поставок древесного волокна.

Во-вторых, отходы одного производственного процесса нередко могут использоваться в других процессах или подотраслях в виде источников древесины или энергии. Во многих странах с развитой лесной промышленностью уже налажены разветвленные цепочки поставок и связей, которые постепенно расширяются для удовлетворения растущего спроса на биоэнергетические ресурсы. Отрасль также продолжает изучать пути оптимального получения древесного волокна за счет лесных ресурсов, например, путем использования отходов лесозаготовок и эксплуатации лесных ресурсов, разработка которых в прошлом считалась не рентабельной.

В документе «Видение - 2050», представленном недавно Всемирным деловым советом по устойчивому развитию, рассматривается будущая роль мирового бизнеса в построении устойчивого миропорядка в условиях ограниченности углеводородных и других природных ресурсов и, в частности, формулируется концепция «пути», в основу которой положено существенное наращивание биопотенциала интенсивного лесопользования для удовлетворения растущего спроса на

Вставка 5: Энергоемкость в лесной промышленности

Энергоемкость можно измерять несколькими способами, в частности как количество энергии, затраченной для изготовления продукта определенного веса или объема, или как количество энергии, необходимой для создания одного доллара добавленной стоимости.

В Таблице А показано, сколько энергии затрачивается для производства одного кубического метра (м³) пиломатериалов или древесных плит и одной метрической тонны (т) бумаги или картона. При производстве пиломатериалов и древесных плит затрачивается примерно 2400 мегаджоулей (МДж) на м³ при значительном разбросе между различными регионами. Затраты энергии также возрастают в некоторых крупных регионах, таких как Европа и Северная Америка. Это можно объяснить смещением производства в сторону восстановленных плит, поскольку для производства определенного количества древесностружечных или древесноволокнистых плит требуется меньше энергии, чем для производства такого же количества пиломатериалов. Учитывая

вышесказанное, можно предположить, что использование энергии для производства каждого вида продукции вероятно не возросло, а может быть и сократилось.

Для производства бумаги и картона затрачивается около 19 300 МДж. на метрическую тонну, при меньшем разбросе между регионами. По этому производству имеется намного больше данных о потреблении энергии, и поэтому эти цифры лучше отражают общую ситуацию в секторе. Приведенные данные свидетельствуют также о том, что в последние годы на мировом уровне и в большинстве регионов энергоемкость снизилась незначительно.

Ниже приводится энергоемкость на единицу добавленной стоимости. Энергоемкость в секторе пиломатериалов и древесных плит несколько выше, чем в целом по экономике. Однако сектор услуг (включенный в последнюю) характеризуется очень низкой энергоемкостью, а производство пиломатериалов и древесных плит имеет относительно небольшую энергоемкость по сравнению с

Таблица А: Потребление энергии в разбивке по объему или массе продукции, 2002-2007 гг.

Регион	Пиломатериалы и древесные плиты				Бумага и картон			
	Имеющиеся данные		Энергопотребление		Имеющиеся данные		Энергопотребление	
	2007 (%)	2002–2007 (%)	МДж/м ³ в 2007	Годовое изменение 2002–2007 (%)	2007 (%)	2002–2007 (%)	МДж/т в 2007	Годовое изменение 2002–2007 (%)
Африка	0	25	нет	4,1	0	79	нет	0
Азиатско-Тихоокеанский регион	67	67	1 686	-6,7	87	97	14 299	-0,9
Европа	75	79	1 806	3,4	90	90	16 831	0,1
Латинская Америка и Карибский бассейн	1	6	3 120	-2,1	88	95	24 752	-1,4
Северная Америка	63	98	4 167	5,1	97	100	25 091	-1,1
Западная и Центральная Азия	0	88	нет	5,8	37	45	18 832	12,3
Весь мир	61	74	2 443	1,4	90	95	19 304	-0,7

Примечание: Имеющиеся данные представлены в виде общего производства стран и снабжены информацией об объеме использования энергии, деленного на общее производство (всех стран) в каждом регионе. Статистические данные о потреблении отдельных видов энергии (например, только электроэнергии) не включены в данные за 2007 год, но включаются в расчеты тенденций (годовое изменение), поэтому эти показатели рассчитаны по более полным данным.

Вставка 6: Нормирование выбросов CO₂ в целлюлозно-бумажной промышленности Европы

Крупные целлюлозно-бумажные компании относятся к категории тех энергоемких компаний, которые получают от своих правительств квоты Европейского союза на выбросы углекислого газа (CO₂), и поэтому должны строго ежегодно соблюдать эти ограничения. Целлюлозно-бумажные комбинаты, оснащенные самым передовым оборудованием, относительно легко и с запасом соблюдают эти пороговые значения и с выгодой продают на рынке углерода избыточные квоты. Например, комбинат "Ogion Pulp" компании «UPM» в Уругвае выгодно продал свои избыточные квоты. На комбинате в Уругвае была введена система кредитов МЧР, которые затем были направлены для продажи в Программу торговли квотами ЕС.

В настоящее время Европейская комиссия и ряд государств-членов разрабатывают параметры торговли квотами на выбросы CO₂ для промышленных секторов в Европе, в том числе и для целлюлозно-бумажной промышленности. Эти нормативы станут основанием предоставления целлюлозно-бумажным комбинатам прав на выбросы после 2012 года. Такие показатели будут основываться на характеристиках 10 лучших комбинатов, причем для каждой группы продукции будут устанавливаться свои нормативы. Если выбросы комбината превышают нормативное значение, ему придется купить дополнительные права на рынке или на правительственных аукционах. Одной из главных заинтересованных сторон в этом процессе является Конфедерация европейских производителей бумаги (КЕПБ).

другими обрабатываемыми отраслями. Целлюлозно-бумажная промышленность, напротив, имеет высокую энергоёмкость, причем при таком измерении этот сектор относится к пяти самым энергоёмким отраслям.

Таблица В свидетельствует также о том, что энергоёмкость несколько увеличивается в результате роста энергопотребления в производстве пиломатериалов и древесных плит и уменьшения добавленной стоимости (на тонну продукции) в целлюлозно-бумажной. В целлюлозно-бумажной промышленности (в которой в последние годы добавленная стоимость уменьшалась) это отчасти обусловлено экономическим циклом. Так, имеются более продолжительные временные ряды данных по энергопотреблению и энергоёмкости в Европе, которые свидетельствуют о том, что с 1990 года энергоёмкость ежегодно увеличивалась на один процент, а не на 6,1%, как в период с 2002 по 2006 год.

Использование возобновляемых источников энергии является еще одним важным фактором при оценке энергоёмкости в этом секторе. Имеются лишь отрывочные данные на этот счет, но статистика свидетельствует, например, о том, что в большинстве стран Европы на долю возобновляемых источников энергии при производстве пиломатериалов и древесных плит приходится почти 40 процентов энергии. В целлюлозно-бумажной промышленности

доля возобновляемых источников энергии составляет почти 30% потребления в Европе и Японии, 45% - в Северной Америке и более 60% - в Южной Америке. Большая часть этой энергии вырабатывается за счет древесных отходов, а поэтому потребление ископаемого топлива в этом секторе значительно ниже, чем об этом можно судить по таблицам.

При сопоставлении с другими материалами с помощью анализа жизненного цикла (АЖЦ) обычно учитывается более широкий ряд энергетических факторов, связанных с производством и использованием продукции. Поэтому исследования на основе АЖЦ существенно различаются по методологии и результатам (см., например, Hammond and Jones, 2008 и Alcorn, 2003). В целом они свидетельствуют о том, что с учетом веса пиломатериалы и древесные плиты имеют аналогичную или несколько более высокую энергоёмкость по сравнению с кирпичом, цементом, бетоном и штукатуркой, а энергоёмкость металлов и пластмасс выше, чем у древесины соответственно в 3-5 и в 10 раз. Однако, преследуя цель - снизить общее потребление энергии, при сравнении материалов следует иметь в виду что для каждой конкретной задачи требуется разное количество материалов.

Источники: Управление по энергетической информации (УЭИ) Министерства энергетики США, 2010; ЕВРОСТАТ, 2010; ФАО, 2010 и МЭА, 2010

Таблица В: Энергопотребление на единицу добавленной стоимости, 2002-2006 годы

Регион	Энергоёмкость (МДж на 1 долл. США добавленной стоимости)				
	Пиломатериалы и древесные плиты		Целлюлоза и бумага		Экономика в целом
	МДж на 1 долл. США в 2006 г.	Годовое изменение 2002-2006 (%)	МДж на 1 долл. США в 2006 г.	Годовое изменение 2002-2006 (%)	МДж на 1 долл. США в 2006 г.
Африка	нет	1,9	нет	4,7	14,6
Азиатско-Тихоокеанский регион	17,8	-6,0	39,1	-2,5	14,2
Европа	8,8	3,2	36,3	6,1	8,6
Латинская Америка и Карибский бассейн	12,3	-5,5	52,9	5,8	11,8
Северная Америка	15,2	5,5	46,7	-0,7	8,4
Западная и Центральная Азия	нет	1,8	19,7	9,2	20,6
Весь мир	13,4	1,9	41,6	1,0	10,7

древесину, необходимую для производства лесоматериалов, бумаги и биоэнергетических продуктов, а также восстановление и сохранение природных лесных систем за их экосистемные функции, начиная со стимулов и платежей на рынке углерода¹¹.

Инновационный потенциал

Несмотря на упомянутые выше проблемы, лесная промышленность продемонстрировала, что способна воспринимать инновации. Об этом свидетельствуют успехи, которых она добилась в развитии лесозаготовительных,

логистических и перерабатывающих технологий, а также устойчиво растущий выход продукции на единицу затраченной древесины. Был также внедрен ряд прогрессивных инновационных композитных древесных и бумажных продуктов. Растущее внимание к вопросам патентной защиты и лицензирования для охраны прав интеллектуальной собственности, а также рост доходов указывают на большое значение инноваций в лесной промышленности.

¹¹ <http://www.wbcsd.org/Plugins/DocSearch/details.asp?DocTypeld=25&Objectld=MzczOTc>

Вставка 7: Увеличение ресурсов путем использования вторичной и переработанной древесины

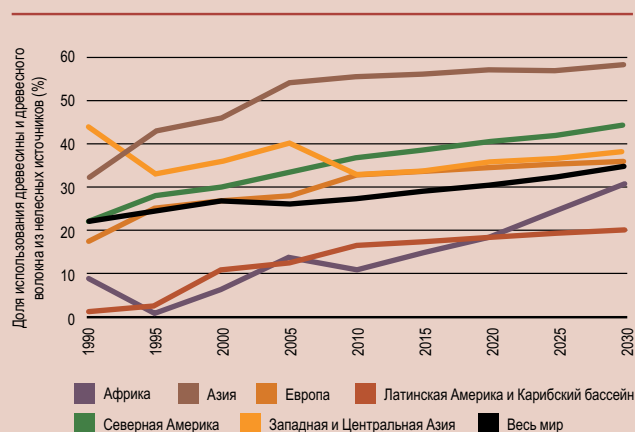
Древесина, предназначенная для производства пиломатериалов, древесных плит и бумаги, поступает из самых разных (все более многочисленных) источников. В 2005 году для производства этих продуктов требовалось 2,6 млрд. м³ круглых лесоматериалов, тогда как их промышленное производство составило всего лишь 1,7 млрд. м³.

Остальные потребности в древесине (т.е. 900 млн. м³ или 35% от общего объема) были покрыты за счет использования переработанной бумаги (350 млн. м³–550 млн. м³), вторичных источников и таких незарегистрированных источников, как отходы производства пиломатериалов и фанеры и повторно использованные древесные продукты (и их отходы).

На Диаграмме А показана тенденция использования других источников древесного волокна в период 1990–2005 годов и прогнозы до 2030 года, сделанные на основе подготовленного ФАО глобального обзорного исследования (FAO, 2009). Она свидетельствует о том, что доля этих альтернативных источников увеличилась с 21% в 1990 году до 37% в 2010 году и по прогнозам к 2030 году должна возрасти почти до 45%. Среди этих альтернативных источников самым значительным является повторно использованная бумага, хотя быстро увеличивается сбор древесного утиля (древесные отходы от снесенных зданий, старая мебель и т.д.).

Поскольку во многих странах обостряется проблема удаления отходов, возможности лесной промышленности перерабатывать вторичную древесину в новые лесные товары помогут ей удовлетворить растущие потребности в

Диаграмма А: Тенденции использования бывшей в употреблении и переработанной древесины, а также недревесных волокон, 1990 – 2030 гг..



древесине, а также ослабить воздействие на окружающую среду растущего потребительского спроса.

Источники: по данным за 2009 и 2010 гг.

Варианты стратегического выбора будущего лесной промышленности

Упомянутые выше движущие силы будут воздействовать на лесную промышленность в течение еще многих лет. Они будут прямо воздействовать на рынки сырья и лесных товаров и могут повлиять на государственную политику и регулирование лесного сектора.

В рамках долгосрочного планирования отраслям и правительствам нужны стратегии реагирования на эти силы. В Таблице 38 перечисляются некоторые стратегий, которые уже разработала лесная промышленность (нередко совместно с правительствами, конечными потребителями и другими заинтересованными сторонами) для повышения рентабельности и устойчивости лесной промышленности на долгосрочную

Таблица 38: Возможные стратегии реагирования на движущие силы, затрагивающие лесную промышленность

	Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
Возможности (O)	Стратегии S-O <ul style="list-style-type: none"> • инициативы, связанные с экологическим домостроением и экологической упаковкой • развитие биоэнергетики и разработка биоматериалов 	Стратегии W-O <ul style="list-style-type: none"> • реструктуризация промышленности для инвестиций и развития • промышленные кластеры и партнерства • меры по расширению предложения древесины
Угрозы (T)	Стратегии S-T <ul style="list-style-type: none"> • модернизация продукции и технологий • диверсификация источников древесины • методологии анализа жизненного цикла (АЖЦ) • сотрудничество в целях обеспечения поставок древесины 	Стратегии W-T <ul style="list-style-type: none"> • реструктуризация в целях сокращения затрат • специализация и дифференциация продукции • разработка технических стандартов и информации • механизация операций и развитие людских ресурсов

Примечание: сильные и слабые стороны, возможности и угрозы, перечисленные в Таблице 38, определены в Таблице 36 (т.е. сильные стороны – экологичность, приспособляемость поставок сырья и управление ими, инновации; слабые стороны – структура промышленности, затраты на рабочую силу и условия труда, социальные и экологические показатели, зрелость рынков существующих продуктов, вопросы конечного применения; возможности – демографическая ситуация (в странах с низким и средним доходом), глобализация и экономический рост, социальные тенденции; угрозы – демографическая ситуация (в странах с высоким доходом), конкурирующие материалы, конкурентная борьба за ресурсы, изменения прав собственности на лесной фонд). Каждая стратегия, указанная в Таблице 38, соответствует разной комбинации сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, которые обсуждаются в настоящем документе.

перспективу. Некоторые из этих стратегий направлены на повышение рентабельности и конкурентоспособности отдельных компаний (например, путем реструктуризации и механизации), и поэтому эти стратегии были реализованы в основном самими компаниями. Однако, когда это сулит выгоды для всей отрасли, или когда выгоды обеспечивает более согласованный подход, стратегии могут разрабатываться и реализовываться на отраслевом уровне, обычно при ведущей роли промышленности или правительства.

Традиционная государственная поддержка промышленному развитию сократилась во многих странах в 80-е и 90-е годы, когда изменился политический ландшафт, прошла приватизация национализированных отраслей и упор перенесен на дерегулирование экономики. Такой подход к экономическому развитию, основанный на принципах свободного рынка, преобладал в течение многих лет, но в последнее время в некоторых странах и отраслях экономики начались обратные процессы. Такие изменения можно объяснить рядом факторов, в частности такими, как воздействие глобализации на промышленную конкурентоспособность и растущий интерес к развитию более устойчивой «зеленой» экономики. В последнее время кризис 2008-2009 годов вынудил ряд стран пересмотреть свою экономическую политику и энергичнее поддерживать более устойчивый экономический рост в будущем.

В соответствии с этими тенденциями поддержка развитию лесных отраслей усилилась в последние годы почти во всех развитых странах. Например, в 2007 году Европейский союз (ЕС) изучил конкурентоспособность европейского лесного сектора (IIASA, 2007) в рамках Плана действий ЕС в отношении лесов и в настоящее время оказывает соответствующую помощь путем таких инициатив, как «Платформа лесной технологии». Ряд провинций Канады недавно изучили конкурентоспособность своих лесных отраслей, а на федеральном уровне Канада недавно выступила с крупной инициативой по поддержке инновации в этом секторе (Программа преобразовательных технологий). В последнее время инициативы по изучению конкурентоспособности лесной промышленности и поддержке ее развития предпринимались также в Австралии (DAFF, 2009) и Новой Зеландии (MAF, 2009). Многие страны также начали оказывать существенную поддержку развитию производства биотоплива и биоэнергетики, и часть этой поддержки направляется в лесной сектор.

Большинство этих инициатив имеют некоторые общие черты, включая анализ конкурентоспособности, сильных и слабых сторон сектора, меры по наращиванию предложения древесины и снижению ее стоимости, поддержку НИОКР и инноваций, разработку новых продуктов (особенно различных видов биотоплива, новых лесных товаров и материалов). При всех различиях в масштабах и направленности они свидетельствуют о том, что многие правительства верят в стабильное будущее лесной промышленности, особенно как элемента нарождающейся «зеленой» экономики. Некоторые из этих инициатив относительно новы (например, разработки в области биоэнергетики) или вдруг стали быстро развиваться в последние годы (например, популяризация древесины), причем причиной тому являются

растущие требования в отношении устойчивости. Приведенный ниже обзор некоторых из этих инициатив свидетельствует о том, что лесная промышленность реагирует на описанные выше движущие силы.

Инициативы по продвижению лесных товаров

Продвижение лесных товаров (например, через рекламу и средства коммуникации) является одной из основных функций лесной промышленности; отдельные компании и ассоциации лесной промышленности уже давно занимаются продвижением своей продукции. Однако в последнее десятилетие эта деятельность существенно расширилась и уже не ограничивается только рекламой и сбытом товаров. Примечательно, что в Австралии, Новой Зеландии, Северной Америке и большинстве стран Западной Европы предпринимаются хорошо организованные скоординированные усилия по продвижению лесных товаров. Ассоциации лесной промышленности ряда стран с формирующейся экономикой (например, Бразилии, Ганы и Малайзии) активизируют инициативы по продвижению лесных товаров.

В большинстве случаев с такими инициативами выступает сам отрасль, а реализуются они в виде конкретных проектов, осуществляемых ассоциациями (группами ассоциаций) лесной промышленности. В этой деятельности (особенно в странах, где для заготовки древесины используется государственный лесной фонд) могут участвовать государственные ведомства, а в некоторых случаях они могут обеспечивать финансирование или оказывать техническую помощь. Несмотря на то, что многие инициативы ориентированы на внутренние рынки, уже начата реализация ряда региональных и многонациональных инициатив по стимулированию использования лесных товаров (так, «Pro:Holz» в Австрии активно участвует в проектах по продвижению лесной продукции в других странах).

Поскольку одной из движущих сил этих новых инициатив являются требования общественности обеспечить устойчивость, многие из них далеко выходят за рамки традиционных рекламных мероприятий на торговых ярмарках, рекламной литературы и деловых справочников. В частности они демонстрируют, каким образом лесные товары могут способствовать устойчивому образу жизни и, исходя из этого, пытаются сформировать культуру более широкого использования лесных продуктов. В ходе этих инициатив был подготовлен широкий ряд информационных материалов и ресурсов, включая:

- тематические исследования, посвященные различным аспектам дизайна и долговечности при использовании древесины;
- литературу о технических свойствах деревянных изделий;
- информацию об экологических аспектах изготовления деревянных изделий;
- инструменты и модели оценки воздействия использования древесины на окружающую среду;
- дискуссионные форумы и механизмы консультирования по техническим вопросам;
- семинары и профессиональная подготовка по вопросам использования древесины;

- конкурсы дизайнеров и конкурсы, демонстрирующие устойчивое использование древесины;
- справочники поставщиков и других поставщиков услуг и экспертов.

Большинство этих проектов по продвижению лесных товаров имеют три общие особенности: связи с инициативами в сфере «зеленого» строительства, разработка и предоставление информации о технических стандартах, а также примеров анализа жизненного цикла лесных товаров или их использования.

Инициативы в сфере «зеленого» строительства

В большинстве стран, реализующих полномасштабные инициативы по продвижению лесных товаров, существуют также инициативы в сфере «зеленого» строительства. Некоторые из них осуществляются под эгидой лесной промышленности, но многими руководят советы или комитеты, в состав которых входят также другие стороны, заинтересованные в устойчивом строительстве. В нескольких странах (например, в Соединенных Штатах Америки) реализуется ряд инициатив в сфере «зеленого» строительства, которые могут конкурировать или сотрудничать между собой.

Инициативы в сфере «зеленого» строительства выдвигаются, чтобы стимулировать устойчивое строительство, а не для того, чтобы продвигать один материал за счет другого или стимулировать строительную индустрию в целом. Они направлены скорее на разработку и применение инструментов, моделей и методик оценки экологической устойчивости зданий и зачастую включают в себя механизмы сертификации и составления рейтингов компаний, которые желают продемонстрировать экологичность своей деятельности. Инициативы в сфере «зеленого» строительства в основном носят добровольный характер, хотя некоторые аспекты «зеленого» строительства (например, стандарты энергоэффективности) могут включаться в строительные нормы и правила.

Чтобы оценить экологическую устойчивость зданий, исследуется эффективность использования ресурсов (например, энергии, воды и других природных ресурсов) в течение всего жизненного цикла, начиная от выбора места строительства до архитектурского проекта, строительства, эксплуатации, содержания, ремонта и сноса. При этом учитываются количество отходов, загрязнение и деградация окружающей среды, связанные с проектом строительства, а также такие аспекты эксплуатации здания, как качество микроатмосферы в помещениях, здоровье и безопасность работников.

Древесина является лишь одним из широкого спектра материалов, применяющихся в домостроении, и воздействие производства лесных товаров на окружающую среду выгодно отличает их от других материалов. Таким образом, акцент на «зеленое» строительство в инициативах по стимулированию использования древесины является эффективной стратегией, которая опирается на прекрасные экологические свойства лесных товаров. Однако многие системы «зеленого» строительства находятся

еще на ранней стадии развития, и в этих системах все еще остаются некоторые проблемы, связанные со стимулированием использования древесины.

Например, в большинстве регламентов составления спецификаций на материалы недостаточно учитывается АЖЦ, что ставит древесину в невыгодное положение по сравнению с другими материалами, поскольку в целом она отличается от других материалов в лучшую сторону (ожидаемые материалы ООН). Кроме того, в системах балльной оценки выбор материала (где показатели древесины весьма высоки) имеет относительно малый вес по сравнению с другими факторами, такими как энергоэффективность и использование местных материалов. Некоторые системы, такие, как «Лидерство в энергетике и экологичное проектирование» в Соединенных Штатах Америки и Совет по «зеленому» строительству в Австралии, предпочли признавать только те лесные товары, которые сертифицированы Лесным попечительским советом, эффективно «отсекая» от своих систем лесные товары, сертифицированные другими органами (ожидаемые материалы ООН).

Экологичность упаковки

В настоящее время инициативы по стимулированию использования древесины нацелены в первую очередь на «зеленое» строительство, хотя растет интерес к экологичности упаковки. Этот интерес в основном подогревается компаниями розничной торговли и потребительских товаров, которые находятся ближе всего к потребителям и непосредственно ощущают на себе растущий интерес общественности к экологическим проблемам. Также, как и упомянутые выше инициативы в сфере «зеленого» строительства, инициативы в отношении экологически устойчивой или «зеленой» упаковки (Вставка 8) могут позволить лесной промышленности содействовать распространению более экологически устойчивого образа жизни.

Технические стандарты и информация

Многие инициативы по стимулированию использования древесины предусматривают мероприятия по разъяснению технических аспектов использования древесины (особенно в строительстве) и предоставление предприятиям, специалистам, а также общественности соответствующей информации. Такая работа дополняет усилия по стимулированию использования древесины в «зеленом» строительстве и нацелена на устранение одного из слабых мест в кампании по стимулированию использования древесины, а именно, отсутствие информации о свойствах деревянных изделий или мнение, что они менее надежны, чем изделия из других материалов.

Во многих странах работа по стимулированию использования древесины наряду с информационно-просветительской деятельностью включает также активное участие в разработке технических стандартов и кодексов. Хотя такие стандарты, что совершенно естественно, находятся в ведении государственных учреждений, вклад и экспертные знания лесной промышленности нередко оказываются полезны для

Вставка 8: Экологически устойчивая упаковка: возможность для бумажной промышленности

Европейская директива 94/62/ЕС об упаковке и упаковочных отходах, принятая в 1994 году, стала одной из первых попыток повысить экологическую устойчивость упаковки. Ее цель состояла в том, чтобы свести к минимуму использование опасных материалов и стимулировать повторное использование и переработку упаковочных материалов. Многие страны, не являющиеся членами ЕС, пока еще не ввели нормативных требований в отношении повышения экологической устойчивости упаковочной индустрии. Однако ряд промышленных групп, неправительственных организаций, государственных ведомств и крупных компаний уже выдвинули инициативы в отношении экологически устойчивой упаковки.

Цели многих таких инициатив не отличаются от цели Директивы ЕС, заключающейся в том, чтобы сократить общий объем использования упаковки и увеличить повторное использование и/или переработку упаковочных материалов, повысить содержание материалов, поддающихся переработке, и уменьшить использование опасных материалов. Некоторые из них идут дальше, занимаясь и такими аспектами, как выбросы парниковых газов при производстве упаковочных материалов, использование ресурсов (воды, энергии, земли и т.д.) при производстве упаковки и расходы на перевозку по производственно-сбытовой цепочке.

их разработки и пересмотра, особенно в тех случаях, когда лесная промышленность разрабатывает новые продукты. В некоторых случаях такие консультации проводятся на международном уровне, например, в рамках Комитета экспертов по строительству Канады, США и Японии.

Анализ жизненного цикла

Большинство инициатив по стимулированию использования древесины включают также тематические исследования, инструменты и модели для подсчета и демонстрации экологических последствий замены древесины другими материалами. В связи с растущим общественным интересом к проблеме изменения климата многие из этих инициатив сконцентрированы на последствиях замещения товаров для энергопотребления и выбросов углерода, а некоторые идут дальше и учитывают более широкий перечень факторов экологического воздействия, в частности те, которые оценивались (как отмечалось выше) в рамках инициатив в сфере «зеленого» строительства. Такая стратегия дополняет усилия по стимулированию использования древесины в «зеленом» строительстве путем устранения угрозы со стороны конкурирующих материалов и позволяет дать количественную оценку экологических преимуществ использования лесных продуктов.

Практика делового сотрудничества

В последние годы усилилась тенденция к расширению делового сотрудничества между различными секторами и отраслями. В течение многих лет фирмы многих отраслей тесно сотрудничали с поставщиками и конечными потребителями

Многие из этих инициатив носят добровольный характер, однако некоторые из них поддерживаются крупными компаниями, которые ожидают от своих поставщиков улучшения экологических характеристик упаковки (например, «Лист оценки упаковки Wal-Mart»). Такие инициативы предлагают различные инструменты, чтобы помочь компаниям оценить и свести к минимуму их воздействие на окружающую среду, в том числе листы оценки общего воздействия, руководства по проектированию, инструменты на основе АЖЦ и другие средства проектирования (Five Winds International, 2008).

Хотя основной целью многих таких инициатив является минимизация упаковки, они могут также стимулировать новые виды используемых упаковочных материалов. Например, благодаря «Листам оценки упаковки Wal-Mart» в супермаркетах «ASDA» в Соединенном Королевстве для некоторых товаров вместо металлических банок была использована картонная упаковка. Проведение в бумажной промышленности дополнительных исследований и разработок по таким вопросам, как механизмы, препятствующие нарушению упаковки, и температурный мониторинг («умная бумага»), могло бы способствовать замене экологически небезопасных упаковочных материалов бумажными продуктами и содействовать этим усилиям.

по всей производственно-сбытовой цепочке, преследуя цель повысить качество продукции и завоевать новые рынки, но новые подходы к сотрудничеству призваны ликвидировать узкие места, характерные для лесной промышленности.

Сотрудничество, направленное на обеспечение предложения древесины

Расширение сотрудничества позволяет снять угрозы, обусловленные обострением конкуренции за поставку древесины, изменением прав собственности на лесные угодья, механизмов контроля и управление им, а также раздробленностью прав собственности на лесные угодья во многих странах. Речь идет как о сотрудничестве между владельцами лесных угодий, так и о сотрудничестве между владельцами и отраслью с целью обеспечения предложения древесины и стимулирование производства древесины на лесных землях, которые раньше считались нерентабельными или непригодными для лесозаготовок. Такое стратегическое сотрудничество зиждется на сильных сторонах лесной промышленности, заключающихся в умении организовать поставки древесины и управлять предложением, а также (в ряде случаев) передавать часть этих навыков мелким частным владельцам лесных угодий.

Сотрудничество между владельцами лесных земель (в составе кооперативов и ассоциаций) в некоторых странах (например, в некоторых частях Европы и Северной Америки) продолжается уже многие годы, хотя в последнее время оно расширяется, превратившись в мощный фактор, определяющий предложение древесины. Так, организации частных лесовладельцев в 23 странах являются членами Конфедерации европейских

лесовладельцев (КЕЛВ). Последний анализ ситуации в 11 таких странах свидетельствует о том, что членами национальных организаций являются 11% всех частных лесовладельцев, на них приходится 42% площадей частных лесных угодий и 22% всего заготавливаемого круглого леса (КЕЛВ, 2008 г.). Есть сведения о расширении организаций и в других странах, в частности в Мексике и Соединенных Штатах Америки.

Расширение сети кооперативов и организаций лесовладельцев произошло по ряду причин. После передачи государственного лесного фонда частным владельцам в 90-е годы в странах Восточной Европы появилось несколько организаций частных лесовладельцев, ставивших цель помочь новым частным владельцам лесного фонда в организации лесопользования и заготовке древесины (например, в трех балтийских государствах, Венгрии, Словакии и Чешской Республике). В некоторых странах (см., например, работу Ота (2007), посвященную последним событиям в Японии) формированию более эффективных организаций лесовладельцев способствовало появление возможности сертификации лесов. В качестве примеров тесного

сотрудничества можно назвать также использование инструментов Интернет в интересах лесопользования и регулирования рынков лесных товаров, в частности таких, как услуга «Мой лес» (“myForest”) в Соединенном Королевстве (см. Вставку 9).

Развитие системы коммерческих лесных плантаций является еще одной формой сотрудничества, обеспечивающего поставки древесины. В такой форме лесная промышленность поощряет выращивание лесов частными лесовладельцами для увеличения поставок древесины и расширения местных возможностей для создания и эксплуатации плантаций. Система коммерческих лесных плантаций появилась в 90-е годы и в настоящее время функционирует в 13 развивающихся странах (Бразилии, Колумбии, Гане, Индии, Индонезии, Папуа - Новой Гвинее, Филиппинах, Соломоновых Островах, Южной Африке, Таиланде, Вануату, Вьетнаме и Зимбабве), а также в некоторых развитых странах (например, в Австралии, Новой Зеландии и Португалии).

Системы коммерческих лесных плантаций существенно отличаются друг от друга по масштабу и сфере деятельности, а

Вставка 9: Использование интернет-технологий для увеличения поставок древесины мелкими лесовладельцами

В течение многих лет поставки круглого леса частным сектором в Соединенном Королевстве не соответствовали его потенциалу из-за большого количества мелких лесовладельцев и очень неравномерного (или неизвестного) качества источников древесины большинства этих лесов. Последние шаги по развитию возобновляемых источников энергии и соответствующие стимулы существенно повысили спрос на древесину, одновременно снизив требования к ее качеству, чтобы удовлетворить потребности энергетического сектора. Под влиянием этого ряд организаций изучает пути увеличения поставок древесины. В качестве одного примера можно привести услугу “Мой лес” (“myForest”), созданную Фондом Сильва.

Эта услуга представляет собой размещенную в Интернете карту, с помощью которой потребители древесины могут связаться с ее местными поставщиками. Лесовладельцы могут по карте обозначить свои леса и разместить информацию о запасах по каждому лесному участку. Карту дополняет лесохозяйственный модуль, который может использоваться для подготовки лесоустроительных планов в формате, требуемом Комиссией лесного хозяйства при обращениях о предоставлении субсидий и лицензий.

Третий модуль представляет собой карту страны, на которой лесовладельцы и другие представители лесного сектора могут рекламировать свою продукцию и услуги и указывать, где имеется или требуется древесина (см. Диаграмма А) На сайте имеются также форум для обсуждения вопросов лесного хозяйства и ссылки на ресурсы, представляющие интерес для лесовладельцев и менеджеров.

В течение 18 месяцев, которые потребовались для разработки этой услуги (которая начала предоставляться с апреля 2010 года), для пользования ею зарегистрировались 100 предприятий и 50 лесовладельцев. В настоящее время Фонд Сильва активно пропагандирует эту бесплатную услугу среди других потенциальных пользователей.

Источник: Sylva Foundation, 2010.

Диаграмма А: Предприятия, зарегистрированные на сайте “Мой лес” (“myForest”), июнь 2010 года



также по распределению затрат и доходов между владельцами лесов и лесной промышленностью. В связи с ростом заинтересованности в этих системах такие организации, как ФАО и Международный научно-исследовательский центр лесоводства (CIFOR) проанализировали сильные и слабые стороны различных форм партнерских структур и разработали руководства, чтобы они могли продолжать содействовать устойчивому развитию сектора в будущем (ФАО. 2002 год).

Промышленные кластеры и партнерства

Промышленные кластеры возникают там, где фирмы и другие связанные с ними структуры (например, научно-исследовательские учреждения) расположены близко друг от друга или прочно связаны иным образом. Иногда такие кластеры возникают самопроизвольно по мере накопления технических экспертных знаний в течение долгого времени (например, некоторые мебельные кластеры в Италии) или могут создаваться в местах, богатых ресурсами (например, лесные промышленные кластеры в районах со значительными лесными ресурсами). В последнее время ряд страны стимулировали создание промышленных кластеров на основе государственных программ и тщательно продуманных инвестиций в исследования и технологии.

Промышленные кластеры обычно состоят из базовых промышленных предприятий плюс несколько поставщиков, конечных потребителей, смежных обслуживающих предприятий и, иногда, учебных, научно-исследовательских и опытно-конструкторских учреждений. Кластеры могут повысить конкурентоспособность входящих в них фирм за счет более высокой производительности труда, стимулирования инноваций и содействия созданию в отрасли новых предприятий (Porter, 1990).

Хотя некоторые лесопромышленные кластеры существуют уже многие годы, в последние двадцать лет растет интерес к их созданию, и крупные лесопромышленные кластеры уже сложились в некоторых наиболее развитых странах (в Австралии, Европе, Новой Зеландии, Северной Америке и Японии). Например, согласно данным проекта картирования кластеров Гарвардской школы бизнеса (www.isc.hbs.edu/cmp) одна треть занятых в лесной промышленности сосредоточена всего лишь в пяти штатах Соединенных Штатов Америки (а более половины всего лишь в десяти штатах). Развитие лесопромышленных кластеров активно поддерживается также правительствами и самой отраслью в Европе, где уже функционируют примерно 200 кластеров, объединяющих лесопромышленные фирмы и другие смежные предприятия, в частности в таких областях, как строительство, возобновляемые источники энергии и природоохранные технологии (Europaan Cluster Observatory, 2010 год).

В странах с формирующейся экономикой есть несколько примечательных лесопромышленных кластеров (например, целлюлозно-бумажные кластеры в Бразилии, Индии и Таиланде, мебельные кластеры в Бразилии, Вьетнаме и Малайзии). К ним следует добавить небольшие сельские кластеры, созданные для производства кустарных изделий или изделий из бамбука и ротанга, а также небольшие деревообрабатывающие кластеры

во Вьетнаме, Индии, Лаосской Народно-Демократической Республике и Таиланде (Anbumozhi, 2007). В ряде мест также хорошо организованы (наподобие кластеров) сбор и переработка НДЛП (например, сбор и переработка масла дерева ши в Гане и бразильского ореха в Боливии).

Стратегия развития лесопромышленных кластеров преследует цель воспользоваться благоприятными возможностями для расширения рынков, которые создаются экономическим ростом и глобализацией, путем ликвидации таких узких мест отрасли, как зрелость некоторых сформировавшихся рынков потребительских товаров, раздробленность отрасли (и низкий уровень внедрения новых технологий) и обостряющаяся конкуренция с новыми индустриальными регионами. С другой стороны, для удовлетворения формирующегося рыночного спроса могут создаваться новые партнерства, опирающиеся на сильные стороны партнеров.

Так, лесные компании проникли на рынки жидкого биотоплива и биоматериалов благодаря развитию так называемых «биоперерабатывающих» заводов. В настоящее время эти тенденции подогреваются растущим спросом на биотопливо, хотя многие действующие в этой области компании готовы расширить и диверсифицировать производство путем расширения ассортимента химикатов и материалов, получаемых из биомассы. Наиболее крупными и наиболее известными являются совместные предприятия компаний «Weyerhaeuser» и «Chevron», «Stora Enso» и «Neste Oil», UPM, «Andritz» и «Carbona», хотя другие развиваются как отдельные предприятия.

Инновационные изделия и технологии

Инновация – это процесс создания новых изделий и услуг, новых рынков, новых источников поставок, совершенствования технологий и способов организации производства с целью повышения производительности труда и извлечения прибыли и создания богатства (Schumpeter, 1934). Инновации могут происходить постепенно (эволюционные инновации) или стремительно (революционные инновации), иногда подрывая действующие отрасли и рынки путем совершенно неожиданного для рынка предложения новых товаров и услуг (обычно путем снижения цен или удовлетворения потребностей иных категорий потребителей), Революционные инновации зачастую, но не всегда, носят подрывной характер. К тому же, вопреки расхожим представлениям, усилия конечных потребителей, стремящихся видоизменить продукты или использовать их по новому и с большей пользой, могут стать более результативным фактором инноваций, нежели деятельность производителей (von Hippel, 1988).

Несмотря на относительно низкий уровень внедрения технологий в некоторых отраслях лесной промышленности (и низкие темпы внедрения технологий в целом), лесная промышленность произвела инновационную перестройку во многих своих отраслях вдоль всей производственно-сбытовой цепочки, - от лесозаготовки до конечного потребления, - и продолжает поддерживать инновационную деятельность путем осуществления исследований и разработок на государственном

и отраслевом уровне. Ниже приводятся некоторые примеры инноваций в лесной промышленности.

Эволюционные инновации

Эволюционные инновации имеют место тогда, когда для повышения производительности труда, снижения затрат и расширения производства или повышения качества продукции с целью удовлетворения существующих рыночных потребностей происходит постепенное совершенствование существующих технологических процессов и товаров. В лесозаготовку были внедрены такие эволюционные инновации, как разработка и внедрение систем сортировки древесины, постепенный переход от ручной лесозаготовки к механизированной с использованием лесозаготовительных машин, оказывающих меньшее воздействие на окружающую среду, что позволяет уменьшить уплотнение почвы, вести лесозаготовку круглогодично и работать на более мягких грунтах. В настоящее время эти инновации повсеместно внедрены в большинстве стран с современной лесной промышленностью. В последнее время инновации, направленные на совершенствование коммуникации между лесозаготовителями, перевозчиками и деревообрабатывающими предприятиями (с помощью GPS и оптимизационных компьютерных программ), позволили поставлять круглый лес строго по графику и сократить, таким образом, объем оборотных фондов, «замораживаемых» в запасах сырья.

Благодаря таким новшествам, как сканирование и оптимизация выхода продукции при производстве пиломатериалов и фанеры, сортировка пиломатериалов путем механического испытания, совершенствование технологий сушки в сушильных камерах и обработки, разработка клеевых технологий, а также повышение уровня автоматизации и постепенное увеличение рабочих скоростей на обрабатывающих предприятиях с целью повышения производительности труда, были усовершенствованы многие технологические процессы. В целлюлозно-бумажном секторе совершенствование технологических процессов в последние годы было сфокусировано в первую очередь на экологических характеристиках параллельно с уменьшением потребления воды, отбеливающих химикатов и энергии (и более широким использованием биоэнергетических ресурсов) плюс изменение процессов (скорости, предварительная обработка древесного волокна и т.д.), а также внедрение очистных технологий для сокращения выбросов загрязнителей воды и атмосферы.

Революционные инновации

Революционные инновации имеют место тогда, когда для удовлетворения установившегося или нового рыночного спроса происходит кардинальное улучшение технологических процессов или товаров. Если эволюционные инновации зачастую происходят в результате накопления знаний об устоявшихся процессах и формах использования существующих товаров и услуг, то революционные инновации появляются в результате осуществления программ научных исследований и разработок. В последние годы был разработан и внедрен в производство ряд инновационных лесозаготовительных машин для поставки древесины на расширяющийся рынок биоэнергетических ресурсов.

К ним относятся многофункциональные лесозаготовительные машины для заготовки деловой круглой древесины и древесины для биоэнергетики, а также машины для корчевания и переработки древесных отходов. В настоящее время испытывается революционное нововведение, заключающееся в использовании монтируемого на лесозаготовительной машине акустического устройства для более точной автоматической сортировки древостоя по прочности во время лесозаготовки (Mochan, Moore and Connolly, 2009).

Революционные инновации реже наблюдаются в деревообрабатывающем производстве. Однако одним из примечательных примеров является наращивание переработки древесины каучуконосов в Малайзии. До конца 70-х годов древесина каучуконосов использовалась в качестве энергетической древесины для сушки и копчения листов каучука, сушки табака, изготовления кирпичей и производства древесного угля. С тех пор Малайзия превратилась в мирового лидера по переработке и использованию древесины каучуконосов, а объем ее переработки в настоящее время оценивается почти в 2 млрд. долл. США в год.

Революционные инновации в лесной промышленности более характерны для рынков продукции, и тому можно привести множество примеров. На смену более дорогим пиломатериалам и фанере приходят новые виды плит (например, ориентированно стружечные плиты (ОСП) и древесноволокнистые плиты средней плотности (МДФ)). За плитами последовали композитные деревянные изделия для строительных конструкций (профилированный клееный брус, строительные элементы и двутавровые балки). Главной отличительной чертой строительных конструкций является сочетание элементов из массивной древесины, восстановленных древесных плит и недревесных материалов и их новаторское использование, что позволяет либо сократить затраты, либо повысить прочность и долговечность этих композитных продуктов по сравнению с ранее использовавшимися материалами.

Подрывные инновации, ориентированные на нижние сегменты рынка

Подрывные инновации происходят тогда, когда в результате какой-либо инновации появляются новые продукты, новые рынки или новые сегменты рынка, которые отвечают потребностям старых или новых потребителей. Подрывные инновации бывают эволюционными или революционными и в обрабатывающих отраслях случаются нечасто (хотя в сфере услуг и высокотехнологичных отраслях они наблюдаются достаточно часто). Подрывные инновации, ориентированные на нижний ценовой сегмент рынка, проявляются постепенно со временем, когда новые продукты и технологии в начале захватывают нижние сегменты рынка, а затем продвигаются вверх, вытесняя другие устоявшиеся и более дорогие товары.

Одним из примеров этого вида инновации в лесной промышленности является использование недорогих древесностружечных плит с различной облицовкой и отделкой

для изготовления некоторых сортов мебели (например, кухонной мебели и спален). Начало этому процессу было положено появлением в 70-е и 80-е годы дешевой, подготовленной к сборке мебели, которая заменила собой единственную существовавшую в то время дорогую мебель из массивной древесины. Постепенно, с улучшением качества, дизайна и сбытовой политики этот тип мебели переместился в более высокие ценовые сегменты рынка, и теперь он является самым распространенным видом мебели, имеющейся в этих сегментах рынка во многих странах.

Еще одним примером подрывных инноваций, ориентированных на нижние сегменты рынка, служит замещение в некоторых областях применения пиломатериалов и фанеры древесными плитами (например, ОСП и МДФ), клееными щитами и деревянными изделиями с шиповыми соединениями. Они повторяют ту же тенденцию развития, что и описанные выше материалы, и даже начинают конкурировать с мебелью высоких сегментов рынка, где до этого господствовали древесностружечные плиты, например использование МДФ как высококачественного материала для изготовления основы дверок кухонных шкафов.

Подрывные инновации, ориентированные на завоевание новых рынков

К другому основному виду подрывных инноваций относятся инновации, ориентированные на завоевание новых рынков. Это происходит тогда, когда какая-либо инновация отвечает потребностям новых потребителей или представляет собой совершенно иной способ производства или предоставления услуг. Подрывные инновации, ориентированные на завоевание новых рынков, нередко бывают революционными и могут быстро внедряться в промышленности.

Примером резкого выхода на новый рынок служит быстрое расширение использования древесных гранул в энергетике. Меры по развитию возобновляемых источников энергии обусловили быстрый рост спроса на энергетическую древесину, а это требует масштабных перевозок древесного топлива внутри стран и между ними. Древесные гранулы представляют собой совершенно новую форму доставки топливной древесины конечным потребителям, благодаря которой можно уменьшить одну из основных составляющих расходов при традиционной доставке топливной древесины (транспортные расходы), в частности путем уменьшения содержания воды и повышения энергосодержания (или энергоемкости) топливной древесины. К другим преимуществам древесных гранул относятся удобство обращения (например, может использоваться имеющееся в портах оборудование для погрузки и разгрузки зерна), их более стабильные характеристики как топлива (т.е. более предсказуемое энергосодержание) и возможности, которые предоставляют древесные гранулы для автоматизации и регулирования подачи топлива в генерирующее оборудование, например котлоагрегаты.

Меры по увеличению предложения древесины

Меры по увеличению предложения древесины включают ряд рычагов и мероприятий, направленных на активизацию

эффективного лесопользования путем инициатив в производственно-сбытовой цепочке, торговых мер и закупочной политики. Аргументы в пользу таких стратегий совершенно очевидны – они преследуют цель повысить низкие социальные и экологические показатели лесозаготовительного сектора некоторых подотраслей лесной промышленности, чтобы в полной мере реализовать возможности продвижения лесных товаров в качестве экологических продуктов.

Мероприятия по улучшению социальных и экологических показателей лесозаготовительного сектора начинаются с выполнения таких основных требований, как разработка и принятие лесных кодексов, планов лесопользования и нормативных документов, регулирующих охрану труда и технику безопасности. Они должны далее подкрепляться надежными и эффективными системами отслеживания (например, системами отслеживания типа «цепочка ответственности»), чтобы в производственно-сбытовой цепочке можно было точно определить древесину, полученную в районах устойчивого лесопользования. Наконец, чтобы отличить лесные товары, полученные из районов устойчивого лесопользования от других товаров, и получить конкурентные преимущества на рынке, можно использовать определенную систему сертификации, маркировки и контроля.

Хотя инициаторами многих из этих мер по увеличению предложения древесины выступают правительства и/или неправительственные организации (НПО), в лесной промышленности растет понимание и признание того факта, что такие меры могут принести пользу не только отдельным фирмам, но и лесной промышленности в целом. Однако еще остаются нерешенными некоторые значительные проблемы, включая:

- отсутствие в ряде стран технических возможностей для разработки и внедрения передовых лесозаготовительных технологий;
- административное бремя и расходы, связанные с соблюдением нормативных требований и лежащие на правительствах, производителей и потребителей, стремящихся улучшить свои показатели;
- путаница, вызванная отсутствием стандартов и различием процедур и требований в разных странах и различием систем контроля и сертификации;
- трудность превращения улучшенных показателей в конкурентные преимущества в странах и областях конечного использования, в которых экологические факторы не особенно заботят потребителей.

Можно привести множество примеров, иллюстрирующих разработку и осуществление различных мер, направленных на увеличение предложения древесины во всем мире. В течение долгого времени эти меры были сконцентрированы на предложении, но в последнее время для стимулирования спроса на деревянные изделия, отвечающие самым высоким социальным и экологическим стандартам, стали шире применяться торговые и закупочные меры. Ниже дается очень краткое резюме некоторых из этих инициатив.

Меры, ориентированные на предложение

Ориентированные на предложение меры по повышению социальных и экологических показателей лесохозяйственной деятельности, включают мероприятия по разработке и внедрению такой передовой лесозаготовительной практики, как лесные кодексы и руководства по использованию наиболее эффективных форм работы, планы лесопользования, консультации с местным населением, исследования, разработки и обучение методам, позволяющим уменьшить негативное воздействие лесозаготовок на окружающую среду, мероприятия, обеспечивающие соблюдение лесного законодательства, а формирование «цепочек ответственности» и аналогичных систем отслеживания.

В большинстве развитых стран основные требования, касающиеся устойчивой лесохозяйственной деятельности (изложенные в кодексах, руководствах и т.д.), действуют уже многие годы. В развивающихся странах техническую помощь в разработке таких материалов оказывают многие международные учреждения (например, ФАО и МОТД) и доноры, работающие на двухсторонней основе. Многим странам с крупными лесными отраслями следует иметь кодексы и руководства, необходимые для ведения устойчивой лесохозяйственной деятельности. Однако, как представляется, им не хватает системы распространения информации и подготовки специалистов по применению этих кодексов и руководств, также практического применения и мониторинга на местах. Например, недавнее исследование, посвященное мониторингу лесных кодексов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, показало, что многие положения выполняются и контролируются только частично, а некоторые не контролируются вообще (Pescott and Wilkinson, 2009). По непроверенным свидетельствам, собранным ФАО, можно утверждать, что сходные проблемы существуют и в других регионах мира.

Инициативы по обеспечению соблюдения лесного законодательства

Как уже отмечалось, ориентированные на предложение меры, которые призваны улучшить соответствующие показатели, не будут иметь большого эффекта, если их не осуществлять и не контролировать или если нет механизма, позволяющего дифференцировать производителей в зависимости от социальных и экологических параметров их деятельности и поощрять тех из них, кто отвечает самым высоким стандартам. Такой ориентированный на спрос механизм призван удостоверить, что лесные товары происходят из лесов, эксплуатирующихся в соответствии со всеми местными законами и правилами (юридическое подтверждение).

Инициативы, направленные на обеспечение более строгого соблюдения лесного законодательства, были выдвинуты около десяти лет назад на нескольких международных конференциях, созданных, с целью обсудить проблемы незаконной деятельности в лесном секторе и предложить механизмы их решения. С тех пор был принят ряд различных стратегий, в том числе:

- Внесение поправок в Закон Лейси (1900 года) в Соединенных Штатах Америки. Первоначально Закон Лейси запрещал

перевозку незаконно пойманных и охраняемых животных через границы штатов. После 1900 года в него неоднократно вносились поправки, последняя из которых (2008 года) устанавливала уголовную ответственность за ввоз, вывоз, перевозку, продажу, получение, приобретение или покупку через национальную или иностранную торговую сеть растений в нарушение законов США, законов штатов или индейских племен, или любых иностранных законов, охраняющих растения (и продукты из них, включая лесоматериалы, полученные из незаконно заготовленных деревьев). Цель этой поправки заключается в том, чтобы помешать торговле круглым лесом и древесными продуктами, полученными в результате незаконной лесозаготовки. Постепенно этот закон распространялся на различные древесные продукты, а все более жесткое применение соответствующих санкций позволило реально повлиять на торговую практику.

- Для борьбы с незаконной деятельностью в лесном секторе Европейский союз применяет ряд различных подходов в том числе: политику закупок (см. ниже), регламент, озаглавленный «Обязательства операторов, поставляющих на рынок древесину и древесные продукты» (выполнение этого регламента потребует определенного времени), а также заключение соглашений о добровольном партнерстве (СДП) между ЕС и другими странами, призванных содействовать Плану действий ЕС в связи с обеспечением соблюдения лесного законодательства, государственным регулированием лесного сектора и торговлей лесными товарами. Первые СДП, заключенные с Ганой, Камеруном и Республикой Конго, вступили в силу в 2009 году, а первые партии древесины могут поступить в ЕС в соответствии с СДП в 2011 году. Продолжаются переговоры о заключении СДП с другими странами.
- При реализации этих инициатив, как США, так и ЕС поощряют лесную промышленность и торговцев лесной продукцией проявлять «должную тщательность» и «должную осмотрительность» в своей закупочной политике, чтобы не допускать попадания незаконных древесных продуктов в свои производственно-сбытовые цепочки.
- Ряд стран приняли правила закупок товаров и услуг для государственных нужд, запрещающие использование незаконно полученных лесных товаров и/или поощряющие использование лесных товаров, полученных из источников устойчивого лесопользования (см. Таблицу 39).
- В дополнение к упомянутым выше мерам, ориентированным на спрос, международные и двухсторонние учреждения продолжают поддерживать меры по ужесточению соблюдения лесного законодательства в странах-производителях, оказывая им техническую помощь в проведении политических и законодательных реформ, обучении сотрудников правоохранительных органов, формированию «цепочек ответственности» и других систем контроля, а в осуществлении других мер по укреплению своего потенциала.

Сертификация лесных товаров

Сертификация лесных товаров была разработана в 90-е годы в качестве механизма, устанавливающего, что лесные

Таблица 39: Принципы и правила правительств, призванные остановить использование незаконных лесных товаров

Страна	Год принятия	Требования к государственным закупкам
Нидерланды	1997 (пересмотрены в 2005)	Законная и предпочтительно устойчивая древесина
Германия	1998 (пересмотрены в 2007)	Устойчивая древесина
Дания	2003	Законная и предпочтительно устойчивая древесина
Великобритания	2004	Законная и предпочтительно устойчивая древесина
Новая Зеландия	2004 (обязательны к исполнению с 2006 г.)	Законная и предпочтительно устойчивая древесина
Франция	2005	Законная и/или устойчивая древесина
Мексика	2005	Предпочтительно устойчивая древесина
Бельгия	2006	Устойчивая древесина
Япония	2006	Законная древесина (устойчивость как учитываемый критерий)
Норвегия	2007	Тропическая древесина исключена

Источник: Lopez-Casero, 2008. Примечание: ряд других стран (например, Австралия) рассматривают возможность принятия подобных мер.

товары, поступили из районов устойчивого лесопользования. Процесс сертификации включает четыре основных элемента: разработка согласованных стандартов, определяющих параметры устойчивого лесопользования; аудит лесозаготовительных операций и выдача сертификатов компаниям, отвечающим этим стандартам, аудит «цепочки ответственности», призванный подтвердить, что товары данной компании происходят из сертифицированных лесов, и снабжение продукции маркировкой, позволяющей узнавать сертифицированные товары на рынке. В настоящее время в различных странах мира действуют более 50 программ сертификации, много из которых осуществляются под эгидой двух крупных организаций: Лесного попечительского совета (ЛПС) и Программы признания схем лесной сертификации (PEFC). Площадь сертифицированных лесов, которую курируют эти две основные организации, постоянно увеличивалась с 90-х годов и в 2010 году достигла 350 млн. гектаров.

Был определен ряд барьеров, препятствующих дальнейшему распространению сертификации. Следует указать два основных препятствия: стоимость сертификации (особенно для мелких лесовладельцев) и отсутствие рыночной премиальной надбавки к рыночной цене на сертифицированные товары. Хотя такие надбавки и практикуются на рынках лесных товаров почти всех развитых стран, одно из преимуществ сертификации заключается в том, что она облегчает доступ на эти рынки, где цены, как правило, могут быть выше, чем в странах, где нет спроса на сертифицированные лесные товары.

Хотя с помощью лесной сертификации не удалось стимулировать полномасштабные изменения в управлении лесами и технологии заготовки древесины во всех частях мира, она остается важным инструментом, позволяющим компаниям, работающим в лесной индустрии, продемонстрировать свое стремление соблюдать высокие социальные и экологические стандарты. Многие

крупнейшие компании, производящие лесные товары, прошли сертификацию и могут воспользоваться этим, чтобы добиться конкурентных преимуществ путем диверсификации своей продукции и информирования потребителей о ее превосходном качестве. Однако один вопрос пока остается без ответа: позволяют ли чистые выгоды сертификации преодолеть то негативное восприятие лесной промышленности, которое сложилось за последние два десятилетия в некоторых странах.

Реструктуризация отрасли

Одним из самых слабых мест лесной промышленности в последние годы оказалась неспособность воплотить свои достижения в плане повышения эффективности использования материала (выход продукции на кубометр использованной древесины) в более высокую добавленную стоимость. Например, Вставка 7 свидетельствует, что повторное использование и переработка древесины почти удвоились с 1990 года, а добавленная стоимость в расчете на один кубометр потребленной древесины за этот же период увеличилась всего лишь на 2% (Вставка 10). К тому же в некоторых отраслях лесного комплекса наблюдается избыток мощностей, но несмотря на слабый или падающий спрос они продолжают, тем не менее, наращивать выпуск продукции. Эта проблема в меньшей степени затрагивает производство пиломатериалов и древесных плит, где инновации, возможно, позволяют компаниям сохранять или повышать цены, однако в целлюлозно-бумажной промышленности эта проблема стоит весьма остро (Вставка 11).

Есть два пути консолидации лесной промышленности: первый путь – закрытие старых и неэффективных предприятий и второй путь – слияния и приобретения. Консолидация путем закрытия предприятий и увеличения времени простоя началась еще до текущего финансового кризиса, ускорившись в 2008 и 2009 годах. Так, в 2008 году в Финляндии было закрыто семь

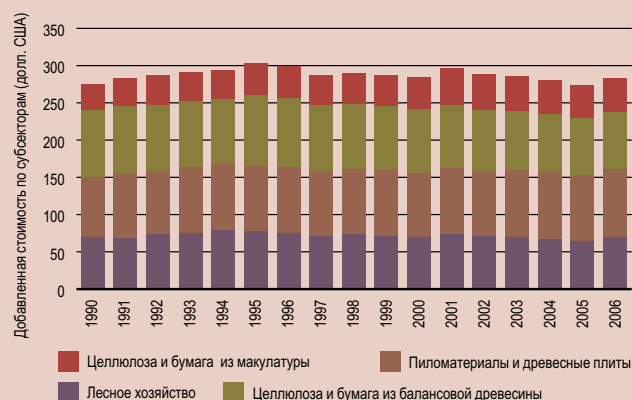
Вставка 10: Тенденции создания добавленной стоимости в расчете на один кубометр заготовленной деловой круглой древесины

Добавленная стоимость в лесном секторе складывается из добавленной стоимости, созданной заготовкой древесины (в основном, заготовка деловой круглой древесины), добавленной стоимости, созданной обработкой древесины (производство пиломатериалов и древесных плит) и добавленной стоимости, созданной при производстве целлюлозы и бумаги. В Таблице А показано, как можно подсчитать созданную добавленную стоимость в расчете на кубометр заготовленной деловой круглой древесины.

В 2006 году было заготовлено примерно 1,5 млрд. м³ деловой круглой древесины с общей добавленной стоимостью 100 млрд. долл. США (72 долл. США на 1 м³). Примерно 1 млрд. м³ (60%) было использовано для производства пиломатериалов и древесных плит, а созданная при этом добавленная стоимость составила 146 млрд. долл. США. Это составляет 146 долл. США на 1 м³ использованной древесины или 89 долл. США на 1 м³ заготовленной древесины (с учетом того, что только 60% было использовано для производства пиломатериалов и древесных плит). В целлюлозно-бумажном производстве используются три основных источника волокон (балансовая древесина, недревесное волокно и макулатура), и если исходить из их доли в производстве, добавленная стоимость при использовании балансовой древесины составляет 180 долл. США на 1 м³ или 71 долл. США на 1 м³ заготовленной древесины. К тому же использование макулатуры (которую изначально получают из древесного волокна) создает еще 47 долл. США на 1 м³ в общем объеме производства. Таким образом, каждый заготовленный кубометр древесины создает в общей сложности по сектору 279 долл. США добавленной стоимости.

Ниже приводится график, отражающий общемировые тенденции изменения добавленной стоимости в расчете на один кубический метр использованной деловой круглой древесины начиная с 1990 года. И в лесном хозяйстве, и в

Диаграмма А: Добавленная стоимость на один кубометр деловой круглой древесины (в долл. США по ценам и обменным курсам 2006 года)



Источники: по материалам ФАО (FAO, 2010a) и Lebedys, 2008.

деревобрабатывающей промышленности добавленная стоимость за этот период немного выросла (в целом, примерно на 8%, а вот в целлюлозно-бумажном производстве добавленная стоимость уменьшилась на 4% (общий рост в итоге составил 2%). Поэтому, хотя отрасли и удалось существенно повысить выход продукции из одного кубометра древесины (см. Вставку 7), попытки «конвертировать» эту прибавку в увеличение добавленной стоимости были не столь успешными.

Источники: по материалам ФАО (FAO, 2010a) и Lebedys, 2008.

Таблица А: Добавленная стоимость, создаваемая в процессе лесозаготовки, производства пиломатериалов и древесных плит, а также целлюлозы и бумаги

Мировое производство и добавленная стоимость в 2006 г. (по ценам и обменным курсам 2006 г.)	Лесное хозяйство	Пиломатериалы и плиты	Целлюлоза и бумага		
			Балансовая древесина	Недревесное волокно	Макулатура
Производство/потребление древесины (млн. м ³)	1 519	998	644	нет	нет
Валовая добавленная стоимость (млрд. долл.США)	110	146	116	10	78
ВДС на один использованный кубометр (долл. США)	нет	146	180	нет	нет
ВДС на каждый заготовленный кубометр (долл. США)	72	89	71	нет	47

целлюлозно-бумажных комбинатов, а в 2009 году еще три. Занятость уменьшилась на 9 тыс. рабочих мест, а использование деловой круглой древесины сократилось на 20%. Когда в начале 2010 года рыночные цены на целлюлозу выросли, два

комбината возобновили работу, а другие предприятия были либо модернизированы и перепрофилированы, либо ликвидированы, а демонтированное оборудование было отправлено в страны с формирующейся экономикой.

Количество слияний и приобретений обычно невелико, пока не улучшатся перспективы роста и не станут более очевидными потенциальные выгоды таких сделок. После экономического спада 2008-2009 годов, возможно, потребуется еще два года, чтобы в развитых регионах возобновилась крупномасштабная реструктуризация путем слияний и приобретений. Тем не менее, в некоторых странах с формирующейся экономикой сохраняется интерес к слияниям и приобретениям. Например, китайские компании активно действуют во Вьетнаме и Лаосской Народно-Демократической Республике и, возможно, стремятся наладить более тесное сотрудничество с другими странами региона. Фирмы стран Латинской Америки также ищут возможности для реструктуризации. Фирмы «Aracruz» и «Votorantim» уже объединили свои операции, создав фирму «Fibria», и но очередей еще несколько громких слияний. Фирмы «Stora Enso» и UPM (из Европы) также имеют достаточно крупные инвестиции в Латинской Америке и планируют расширить свою деятельность в ближайшие два-три года.

Стремление контролировать или гарантировать поставки сырьевых материалов также подогревает интерес к слияниям или приобретениям. Крупнейшие чилийские компании «Arauco» и CPMR изучают перспективы в Бразилии и Уругвае в связи с ограниченным предложением деловой круглой древесины на родине. «Stora Enso» и «Arauco» в 2009 году также приобрели у компании ENCE лесные плантации в Уругвае (139 тыс. гектаров и еще 6 тыс. гектаров арендуемых лесных плантаций) в дополнение к 250 тыс. гектаров лесных земель, которыми они уже владеют в Уругвае. Еще одним, хотя не столь большим, интересным приобретением стала покупка индийской компанией «Ballapur Industries» фирмы «Sabah Forest Industries» в Малайзии. Поставки древесины являются главной проблемой лесной промышленности Индии, и это приобретение, предусматривало получение концессии на 289 тыс. гектаров лесных угодий (до 2094 года), что стало веской причиной для заключения сделки.

Страновые доклады по целлюлозе и изделиям из древесины, представленные на 51 сессию Консультативного комитета ФАО, лишний раз показывают, как некоторые «старые» страны-производители начинают реструктуризацию своей лесной промышленности. Ниже приводятся два примера, иллюстрирующие стратегии реструктуризации, масштабы и последствия закрытия предприятий.

- Канада закрыла или приостановила производство на своих преимущественно старых целлюлозно-бумажных комбинатах, в результате чего в 2009 году было потеряно 39 тыс. рабочих мест. Сообщалось также об уменьшении поставок газетной бумаги (на 27%), полиграфической бумаги (на 21%) и товарной целлюлозы (на 10%). В рамках своего проекта «BioPathways» лесная промышленность изучает возможности разработки новых видов пиломатериалов и строительных конструкций, новых древесных товаров с более высокой степенью переработки и возможности репрофилирования целлюлозно-бумажных комбинатов в «биоперерабатывающие заводы» для производства биотоплива, ценных химических продуктов и перспективных высокопрочных волокон.

- Конфедерация европейских производителей бумаги (КЕПБ) сообщила, что в 2009 году в Европе производство газетной бумаги сократилось на 12%, не содержащей древесной массы полиграфической бумаги - на 15%, бумаги с содержанием древесной массы - на 19% и упаковочной бумаги - на 6%. Производство химической массы также снизилось на 11%. В качестве примера, иллюстрирующего реструктуризацию промышленности, КЕПБ сообщила, что Германия идет по трем разным направлениям. Первое направление заключается в том, что производство переориентируется с полиграфической бумаги (предложение которой заметно превышает спрос) на более привлекательные сегменты: упаковочную бумагу, специальные сорта бумаги и бумажные предметы личной гигиены. Второе направление состоит в усилении конкуренции между малыми и средними предприятиями, которым приходится либо ориентироваться на конкретные рыночные ниши, либо наращивать масштабы. Третье направление заключается в том, что предприятия, работающие на натуральных волокнах, с выгодой для себя пользуются своими обильными возобновляемыми источниками энергии и правами на торговлю избыточными квотами на выбросы на рынке углерода. В отличие от них, предприятия, работающие на рециклированных волокнах и сжигающие ископаемое топливо, превышают свои предельные квоты и для их соблюдения вынуждены покупать права на выбросы. Предполагается, что 15% небольших предприятий в стране не смогут пойти ни по одному из этих путей, и видимо будут закрыты.

В периоды консолидации лесной промышленности следует не только сосредоточиться на сокращении затрат и объемов производства, но и перейти от сложившейся модели бизнеса к такой модели, которая обеспечила бы более стабильное будущее для отрасли. В частности, следует отказаться от малозатратного крупнотоннажного производства в пользу расширения ассортимента товаров, повышения степени их переработки, большей гибкости и устойчивости к рыночным колебаниям.

Текущий финансовый кризис ограничивает объем инвестиций во многих странах, где крайне необходимо провести консолидацию лесной промышленности. Однако, как свидетельствуют примеры, приведенные выше и в предыдущих разделах, похоже, что и правительства, и отрасль сегодня заинтересованы в превращении лесной промышленности в более прибыльную и устойчивую отрасль, в которой главной движущей силой, обеспечивающей ее будущую конкурентоспособность, станут инновации. Следует надеяться, что этот интерес не исчезнет, когда экономики полностью восстановятся, и отрасль сможет на практике реализовать такое превращение в ходе будущей консолидации.

Резюме и выводы

В приведенном выше анализе описывается, каким образом различные движущие силы формируют тенденции развития лесной промышленности, и как они отражаются на устойчивости отрасли сегодня и в будущем. Многие из этих движущих сил оказывают различное и порой противоречивое воздействие. Например, экономический рост не только стимулирует спрос на

Вставка 11: Влияние динамики затрат, цен и объема производства на добавленную стоимость в лесной промышленности

Изменения общей добавленной стоимости в лесном секторе можно подразделить на три основные составляющие: изменение объема производства, изменение цен и изменение затрат. Для оценки конкурентоспособности различных стран с помощью статистики национальных счетов (когда она имеется) и производственной статистики (ФАОСТАТ), была проанализирована динамика этих трех составляющих добавленной стоимости за период с 2000 года.

Производство пиломатериалов и древесных плит

В Таблице А приводятся данные о среднегодовом увеличении совокупной валовой добавленной стоимости в ряде стран, сгруппированных в различные комбинации по изменениям объема производства, затрат и цен. В первой строке перечисляются страны, в лесном секторе которых динамика затрат и цен является положительной (т.е. затраты снижаются, цены растут). Во всех странах в левой колонке растет и объем производства, следовательно, во всех этих странах увеличивается добавленная стоимость. В странах, указанных в правой колонке объем производства падает, вероятнее всего из-за дефицита ресурсов или обострения конкурентной борьбы за них. Однако и в этих странах, за исключением Японии, совокупная добавленная стоимость возрастает.

Во второй строке приводятся страны, в которых наблюдается положительное соотношение затрат и цен. Другими словами, цены растут быстрее, чем затраты (например, Финляндия) или затраты снижаются быстрее, чем цены (например, Канада). Опять-таки, страны, которые смогли увеличить производство (слева), повысили добавленную стоимость. Некоторые из них могут испытывать дефицит ресурсов (например, Эстония), хотя

в ряде случаев сокращение производства является следствием целенаправленных мер по его свертыванию и сокращение затрат или ориентацией на рынки товаров с высокой степенью переработки (например, Канада и Финляндия).

В третьей строке приводятся страны, в которых отмечаются изменения затрат и цен носили неблагоприятный характер. Во всех этих странах, за исключением Чили, затраты выросли, а цены либо снизились, либо выросли недостаточно, чтобы покрыть растущие затраты. Слева, Чили и Турция оказались единственными странами, которым удалось увеличить совокупную добавленную стоимость (несмотря на неблагоприятную динамику затрат и цен), просто увеличив производство (свыше 5% в год в обеих странах). Во всех остальных странах совокупная добавленная стоимость сокращалась одновременно с увеличением производства. Во всех странах в правой колонке производство сократилось, но недостаточно, чтобы повысить конкурентоспособность.

Эти цифры свидетельствуют о том, что большинство стран остаются конкурентоспособными в секторе пиломатериалов и древесных плит. Страны, перечисленные в первой строке и в левой части второй строки смогли повысить добавленную стоимость на единицу продукции, а во многих случаях и увеличить производство. Вторая группа стран увеличивает добавленную стоимость на единицу продукции (т.е. «благоприятные изменения затрат и цен») путем сокращения производства (например, Канада и Финляндия) или повышают общую добавленную стоимость путем наращивания производства (например, Чили и Турция). В основном, с проблемами сталкиваются страны, оказавшиеся в третьей строке: в этих странах изменения затрат и цен носили

Таблица А: Среднегодовое увеличение совокупной валовой добавленной стоимости при производстве пиломатериалов и древесных плит за период с 2000 года

Страны, где отмечается:	Увеличение производства		Сокращение производства	
Положительная динамика затрат и цен	Вьетнам	+32,0%	Индонезия	+5,4%
	Китай	+26,4%	Латвия	+4,0%
	Украина	+16,8%	Бельгия	+2,6%
	Индия	+16,3%	Нидерланды	+1,6%
	Российская Федерация	+14,1%	Соединенное Королевство	+1,1%
	Румыния	+5,6%	Япония	-2,3%
	Бразилия	+5,4%		
	Литва	+4,6%		
	Швеция	+3,4%		
Благоприятные изменения затрат и цен	Республика Молдова	+17,7%	Эстония	+0,7%
	Болгария	+13,3%	Португалия	0,0%
	Польша	+6,1%	Мексика	-0,4%
	Южная Африка	+5,9%	Финляндия	-1,6%
	Чешская Республика	+3,6%	Канада	-1,6%
	Швейцария	+2,7%		
	Австрия	+2,6%		
	Новая Зеландия	+2,0%		
	Ирландия	+1,5%		
Республика Корея	+0,8%			
Неблагоприятные изменения затрат и цен	Чили	+1,1%	Испания	-0,5%
	Турция	+0,8%	Норвегия	-1,2%
	Австралия	-0,1%	Италия	-2,2%
	Венгрия	-0,8%	Соединенные Штаты Америки	-3,0%
	Малайзия	-0,8%	Франция	-3,3%
	Германия	-2,1%		
	Аргентина	-6,4%		
	Греция	-8,3%		

неблагоприятный характер, а отрасль оказалась не в состоянии снизить объемы производства или переориентировать его на изделия с более высокой степенью переработки.

Целлюлозно-бумажная промышленность

В Таблице В приводится аналогичная информация по целлюлозно-бумажному сектору. Она свидетельствует о том, что в четырех странах и затраты, и цены изменяются позитивно, а еще в четырех странах, где соотношение затрат и цен демонстрирует позитивные тенденции производство растет. В Австралии и Венгрии производство сокращается, но за счет благоприятной динамики изменения затрат и цен и эти страны увеличили совокупную добавленную стоимость. Канада также добилась успехов в увеличении добавленной стоимости на единицу продукции при производстве пиломатериалов и древесных плит (за счет существенного сокращения затрат), хотя общий объем производства и совокупная добавленная стоимость значительно снизились.

В отличие от информации о производстве пиломатериалов и древесных плит большое количество стран фигурируют в третьей строке, в том числе многие крупнейшие производители целлюлозно-бумажной продукции. Почти во всех этих странах цены продолжают падать, а затраты увеличиваться, что приводит к уменьшению удельной добавленной стоимости на единицу продукции. Некоторым странам удалось увеличить совокупную добавленную стоимость в промышленности путем

увеличения производства, но больше стран не смогли повысить совокупную добавленную стоимость. Кроме того, большинство стран, которые начали свертывать производство, пока еще не смогли реструктурировать свои отрасли настолько, чтобы повысить добавленную стоимость.

В какой-то степени приведенные ниже показатели могут отражать циклические изменения в отрасли, но маловероятно, что именно этот фактор обусловил такие результаты. В частности, в течение каждого из предыдущих трех десятилетий большинству этих стран удавалось повышать и совокупную добавленную стоимость, и добавленную стоимость на единицу продукции. Особую озабоченность вызывает тот факт, что снижение цен (вызванное падением спроса) является главной причиной уменьшения добавленной стоимости, и при этом большинство стран наращивают производство, оказывая дополнительное понижательное давление на цены. Наблюдающийся в развитых странах избыток мощностей в сочетании с резким наращиванием мощностей в некоторых странах с формирующейся экономикой предполагает, что для преодоления текущих неблагоприятных тенденций изменения затрат и цен потребуются существенная реструктуризация и перепрофилирование промышленности.

Источники: по материалам ФАО, (FAO, 2010a), Lebedys, 2008.

Таблица В: Среднегодовое увеличение совокупной валовой добавленной стоимости, созданной в целлюлозно-бумажной промышленности за период с 2000 года

Страны, где отмечается:	Увеличение производства		Сокращение производства	
Положительная динамика затрат и цен	Вьетнам	+26,5%	Индонезия	+5,4%
	Китай	+18,4%	Латвия	+4,0%
	Аргентина	+17,9%	Бельгия	+2,6%
	Болгария	+15,2%	Нидерланды	+1,6%
			Соединенное Королевство	+1,1%
			Япония	-2,3%
Благоприятные изменения затрат и цен	Индонезия	+11,8%	Венгрия	+2,1%
	Румыния	+8,1%	Австралия	+1,4%
	Польша	+6,1%	Канада	-2,6%
	Турция	+5,5%		
Неблагоприятные изменения затрат и цен	Эстония	+7,1%	Нидерланды	-2,5%
	Литва	+6,0%	Соединенные Штаты Америки	-2,7%
	Латвия	+2,9%	Греция	-2,8%
	Мексика	+2,7%	Япония	-3,2%
	Бразилия	+1,3%	Франция	-5,5%
	Индия	+0,2%	Соединенное Королевство	-5,7%
	Украина	+0,1%	Норвегия	-8,9%
	Германия	0,0%		
	Чешская Республика	-0,5%		
	Чили	-0,7%		
	Швейцария	-0,8%		
	Испания	-0,9%		
	Южная Африка	-1,2%		
	Австрия	-2,3%		
	Италия	-2,8%		
	Бельгия	-3,4%		
	Португалия	-4,0%		
	Малайзия	-5,1%		
	Швеция	-6,6%		
	Российская Федерация	-7,5%		
Финляндия	-7,6%			
Ирландия	-7,6%			

лесные товары, но и обостряет конкурентную борьбу за ресурсы. Лесные товары обладают экологически безопасными свойствами, но экологические показатели (или восприятие этих показателей) по-прежнему кое-где остаются размытыми. Однако некоторые наиболее значительные силы носят в основном негативный характер (например, структура промышленности и зрелость рынков некоторых товаров) и могут быть преодолены только путем внутренней перестройки.

Во введении отмечался ряд аспектов устойчивости лесной промышленности (включая энергоэффективность, сокращение объема образующихся производственных отходов, ресурсосбережение, совместимость материалов с окружающей средой и безопасные условия труда), и нынешние тенденции в этой области носят в основном позитивный характер. В большинстве регионов и отраслей лесного комплекса энергоэффективность повышается. Улучшаются также ресурсосбережение и переработка, и отрасль успешно продвигает древесные товары как более экологически безопасные, чем материалы-заменители. Однако эти тенденции выглядят положительными только тогда, когда их измеряют в физических единицах (например, в единицах объема производства). Если измерять эти тенденции в добавленной стоимости, они выглядят гораздо менее позитивными, а в ряде случаев и негативными. В целом это обусловлено тем, что в последние годы отрасли в целом плохо удавалось увеличивать добавленную стоимость на единицу продукции.

Кое-где лесная промышленность сталкивается с проблемами, которые уже возникали в других перерабатывающих отраслях. В развитых регионах лесная промышленность располагает значительными капитальными активами и емкими внутренними рынками, однако производственные затраты относительно велики, а рынки либо расширяются медленно, либо сокращаются. В отличие от них в странах с формирующейся экономикой растут рынки быстро, обычно при более низких производственных издержках, что привлекает в эти страны новые инвестиции (и еще больше повышая их конкурентоспособность). В итоге во многих странах с формирующейся экономикой наблюдается появление избыточных мощностей, а прогнозы в отношении цен, рентабельности и добавленной стоимости в мире, особенно в развитых странах, в целом выглядят неблагоприятными.

Как показал опыт других отраслей, решение этих проблем кроется в консолидации и реструктуризации с целью сокращения

избыточных мощностей и переориентации производства на те области, в которых каждая страна наиболее конкурентоспособна. Уже в течение определенного времени в отрасли осознают необходимость таких шагов, но под влиянием последнего финансового кризиса, похоже, началось движение в этом направлении. Важной отличительной чертой нынешних усилий по реструктуризации являются инновации и развитие партнерских связей с фирмами других отраслей. Инновационные продукты создают новые рынки, что помогает решить проблему избытка мощностей на существующих рынках и ослабить зависимость отрасли от немногочисленных областей конечного потребления. Некоторые формирующиеся партнерства также дают целый ряд выгод, таких как облегчение доступа к финансовым ресурсам, распределение рисков и появление новых рыночных возможностей. Главное, что привносит лесная промышленность в такие партнерства – это умение регулировать и развивать предложение сырья.

Правительства пытаются разными способами повышать устойчивость лесной промышленности. Они продолжают побуждать промышленность улучшать свои социальные и экологические параметры, делая ставку на политические рычаги и правила, связанные с поставками древесины и промышленными выбросами. Правительства также помогают отрасли повысить конкурентоспособность, финансируя исследования и разработки, облегчая формирование промышленных кластеров и партнерств и поддерживая усилия по продвижению древесных продуктов.

В целом прогнозируется, что лесная промышленность продолжит свой рост при некоторых существенных изменениях в будущем. Сложившаяся структура и размещение отрасли вступают в конфликт с основными экономическими движущими силами, в связи с чем новые инвестиции и производство будут перемещаться в страны с формирующейся экономикой. В странах, которые уже не в состоянии конкурировать со странами с формирующейся экономикой, одним из крупных преобразований станет, видимо, реструктуризация промышленности. При всей неопределенности перспектив это, скорее всего, приведет к концентрации внимания на изделиях, отвечающих самым высоким экологическим стандартам, и на новых продуктах, таких как биоэнергетические продукты, биохимические товары и биоматериалы. Отрадно, что ряд компаний и стран уже активно взяли курс на использование этих возможностей.



Роль лесов в адаптации к последствиям изменения климата и их смягчении



Важную роль в адаптации к последствиям изменения климата и их смягчении играют леса. Согласно Киотскому протоколу (КП),¹² леса могут вносить свой вклад в усилия по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ) в странах, включенных в Приложение В (преимущественно развитые страны) к Киотскому протоколу. В свою очередь развивающиеся страны могут участвовать в мероприятиях по облесению и лесовосстановлению, предусмотренных механизмом чистого развития в Киотском протоколе (МЧР)¹³ для компенсации последствий общемировых выбросов ПГ. Другие варианты мер по смягчению последствий в связи с сокращением выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов (РЕДД), и наращиванием запасов лесного фонда, предлагается предусмотреть в контексте будущего соглашения, которое можно будет подготовить в контексте Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН). В настоящей главе рассматриваются связанные с лесами вопросы с учетом усилий стран, направляемых на выполнение их обязательств по Киотскому протоколу, а также дальнейших изменений, касающихся РКИК ООН.

Идея использования лесов для смягчения последствий изменения климата ставит и ряд специфических проблем. Например, признается, что важной проблемой, которую необходимо решить странам, является вопрос о владении лесным углеродом. Возникли озабоченности и по поводу долгосрочных финансовых выгод и прав общин, участвующих в мероприятиях по смягчению последствий за счет использования лесов, на получение таких выгод. А отсутствие ясности в вопросе распределения прав на лесной углерод или землепользования или несправедливое решение этого вопроса могут стать препятствием для осуществления политики и мер борьбы с последствиями изменения климата. В настоящей

главе освещаются самые последние тенденции в области законодательства и политики, касающихся лесного углерода, а также механизмы четкого определения прав собственности на углерод и переуступки таких прав.

Меры по адаптации в лесной отрасли имеют важнейшее значение как для смягчения последствий изменения климата, так и для стимулирования устойчивого развития. Без таких мер негативные последствия изменения климата могут повлиять на жизнь зависящего от состояния лесов населения беднейших стран гораздо сильнее, чем на жизнь населения развитых стран. В этой главе обсуждаются также пути, следуя по которым меры по адаптации можно – и нужно – более тесно увязывать с политикой и действиями, касающимися изменения климата.

Никогда раньше лесам и лесной отрасли не уделялось такого политического внимания. Это уникальный момент. Лесная отрасль и миллиарды людей, обеспечение которых средствами к существованию зависит от состояния лесов, могут многое выиграть, если сумеют воспользоваться нынешней политической поддержкой и возникающими финансовыми возможностями для принятия надлежащих мер.

Роль лесов в Киотском протоколе

Леса планеты хранят огромные запасы углерода – гораздо больше, чем его содержится в атмосфере. Включение вопросов о лесе и землепользовании, изменении землепользования и лесном хозяйстве (LULUCF) в Киотский протокол стало предметом интенсивного обсуждения в рамках переговоров по протоколу. Действительно, лесам и LULUCF определенно не уделялось внимания до 2001 года, когда вступили в силу Марракешские соглашения¹⁴. Эти функции лесов по поддержанию баланса углерода

¹² Согласно РКИК ООН, «Киотский протокол является международным соглашением, связанным с Рамочной конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата. Важной особенностью Киотского протокола является то, что он налагает на 37 промышленно развитых стран и Европейское сообщество обязательства по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ). Такое сокращение составляет, в среднем, пять процентов от уровня 1990-х годов и достигается за пятилетний период 2008-2012 годов» (<http://unfccc.int>).

¹³ Согласно РКИК ООН, «механизм чистого развития (МЧР), определение которого дается в статье 12 протокола, позволяет стране, взявшей на себя обязательство по сокращению или ограничению выбросов в соответствии с Киотским протоколом (Страна, указанная в Приложении В), осуществлять проекты по сокращению выбросов в развивающихся странах. Подобные проекты могут зарабатывать ликвидные квоты сертифицированного сокращения выбросов – каждая эквивалентна одной метрической тонне CO₂, – которые могут идти в зачет выполнения целей Киотского протокола» (<http://unfccc.int>).

¹⁴ Соответствии с РКИК ООН, Марракешские соглашения включают правила LULUCF, складывающиеся из трех основных составляющих: совокупности принципов, регулирующих деятельность в рамках LULUCF; определений для деятельности по статье 3.3 (леса–поглотители) и согласованных видов деятельности по статье 3.4 (дополнительные виды деятельности человека); и четырёхуровневой ограничивающей системы, лимитирующей применение LULUCF для достижения целей ограничения выбросов (<http://unfccc.int>).

являются предметом трех видов деятельности, предусмотренных Киотским протоколом: облесение/лесовосстановление; обезлесение; и управление лесами. Страны сообщают о происходящих изменениях запасов углерода в управляемых лесах под воздействием этих трех видов деятельности.

В 2010 году Стороны, включенные в Приложение В к Киотскому протоколу представили свои данные о ежегодных выбросах парниковых газов (ПГ) за 2008 год (Таблица 40). Эти данные четко указывают на то, какую роль играют леса в круговороте углерода, а также на финансовую ценность лесов на рынках купли-продажи углеродных квот. Данные свидетельствуют также, что леса Российской Федерации депонируют почти полмиллиарда метрических тонн эквивалента CO₂ в год, в первую очередь за счет деятельности по управлению лесами. Леса Японии компенсируют более 29 млн. т эквивалента CO₂. Если бы весь этот объем можно было реализовать на рынке, скажем, по цене 20 долл. США за метрическую тонну эквивалента CO₂, то общий доход составил бы 600 млн. долл. США в год.

Ценность лесов в развитых странах (Стороны, указанные в Приложении В к Киотскому протоколу) отражает потенциальную величину компенсаций за выбросы в случае, если бы все леса мира были включены в новое соглашение об изменении климата – предмет обсуждения на текущих переговорах по РКИК ООН. Новая финансовая ценность, которую приобрели леса развитых стран на рынке, связанном с изменением климата, еще не полностью определена, но положение может измениться в зависимости от того, каким образом в проектах и процессах, касающихся изменения климата, будут учитываться леса развивающихся стран.

На общемировом уровне четвертый доклад об оценке, подготовленный Межправительственной группой по изменению климата (МГИК, 2007 год), показал, что лесной покров планеты содержит 283 Гт углерода в биомассе, 38 Гт в сухой древесине и 317 Гт в почвах (в верхнем 30-сантиметровом слое) и лесной подстилке. Общее содержание углерода в лесных экосистемах оценивалось в 638 Гт, что превышает объем углерода, содержащийся в атмосфере. Как отмечено в Главе 1 обзора «Глобальная оценка лесных ресурсов, 2010г.» (ОЛР-2010) (ФАО, 2010е), посвященной региональным тенденциям, объем лесной биомассы в целом увеличился во всех регионах, причем на Европу с учетом Российской Федерации приходился наибольший объем биомассы.

В Киотском протоколе роль лесной продукции в накоплении углерода не рассматривалась. Однако вклад заготовленных лесоматериалов (ЗЛМ) в круговорот углерода на планете и возможность его отражения в отчетности по ПГ, которую представляют страны, включенные в Приложение В, обсуждается в ходе переговоров по РКИК ООН, посвященных второму периоду действия обязательств Киотского протокола. Например, в Таблице 41 показаны оценочные выбросы и объемы депонирования углерода в лесохозяйственной производственно-сбытовой цепи на основе данных за 2006-2007 годы.

Таблица 40: Данные об облесении и лесовосстановлении (О/Л), обезлесении (О) и лесопользовании (ЛП), представленные Сторонами, указанными в Приложении В к Киотскому протоколу за 2008 год (в Гт эквивалента CO₂).

	О/Л	О	ЛП	баланс CO ₂
Австралия	-16 948	49 651		32 703
Австрия	-2 531	1 224		-1 307
Бельгия	-399	468		69
Болгария	1 353	275		1 628
Канада	-738	14 643	-11 503	2 403
Чешская Республика	-272	160	-6 145	-6 257
Дания	-70	35	281	247
Эстония	-534	6 600		6 066
Финляндия	-1 077	2 886	-39 935	-38 126
Франция	-13 591	11 926	-84 620	-86 285
Германия	-2 615	16 393	-20 441	-6 663
Греция	-351	4	-2 052	-2 399
Венгрия	-1 183	44	-3 885	-5 025
Исландия	-102			-102
Ирландия	2 763	11		2 774
Италия	-1 736	386	-50 773	-52 122
Япония	-391	2 431	-46 105	-44 065
Латвия	-440	1 674	-23 595	-22 361
Лихтенштейн	-11	4		-8
Нидерланды	-547	780		233
Новая Зеландия	-17 396	2 910		-14 486
Норвегия	-104	-93	-30 827	-31 023
Польша	-3 916	263	-46 865	-50 519
Португалия	-4 134	6 877	2 563	-180
Россия	-4 093	26 607	-462 469	-439 455
Словакия		2 426	-10 324	-7 897
Словения	-2 456	2 385	-10 307	-7 851
Испания	-10 276	188	-39 120	-52 279
Швеция	-1 576	2 385	-18 606	-17 797
Швейцария	-35	82	-855	-808
Великобритания	-2 696	452	-10 873	-13 116
Украина	-1 759	150	-47 718	-49 327

Примечание: Беларусь, Литва, Люксембург, Румыния, Турция и Хорватия не представили данных по сектору LULUCF.

Источник: http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php

Таблица 41: Оценочные показатели выбросов и депонирования углерода в общемировой производственно-сбытовой цепи лесной промышленности, 2006-2007 годы

Процесс	Оценочные выбросы, млн. тонн эквивалента CO ₂ /год(млн. т эквивалента CO ₂ в год)
Прямые выбросы в процессе производства (оценка 1)	297
Сжигание топлива: целлюлоза и бумага	207
Сжигание топлива: лесоматериалы	26
Сжигание топлива: конвертирование	39
Метан из производственных отходов	26
Выбросы, обусловленные закупками электроэнергии (оценка 2)	193
Целлюлоза и бумага	106
Лесоматериалы	49
Конвертирование	39
Лесоматериалы	18
Выбросы углерода, обусловленные использованием химических веществ и ископаемых видов топлива для производства первичного продукта	92
Доля неволокнистых материалов: целлюлоза и бумага	35
Доля неволокнистых материалов: лесоматериалы	22
Ископаемые виды топлива: целлюлоза и бумага	31
Ископаемые виды топлива: лесоматериалы	5
Транспортировка	51
Появление-выход	21
Выход-потребитель	27
Потребитель-окончательный износ	4
Использование продукции	-263
Выбросы	0
Эффект добавления к запасам углерода, содержащимся в используемой бумажной продукции	-20
Эффект добавления к запасам углерода, содержащимся в используемых лесоматериалах	-243
Конец срока службы	77
Сжигание использованных продуктов	3
Метан, получаемый из бумаги	176
Эффект добавления к запасам углерода, содержащимся в бумажной продукции на свалках	-67
Метан, получаемый из древесины	59
Эффект добавления к запасам углерода, содержащимся в лесной продукции на свалках	-94

Источник: FAO, 2010 f.

Примечания:

Всего выбросов на этапе появление-выход = 622 млн. т эквивалента CO₂ в год (без учета депонирования углерода);

всего выбросов на этапе появление-окончательный износ = 890 млн. т эквивалента CO₂ в год (без учета депонирования углерода);

депонирование углерода на этапе производственно-сбытовой цепи = чистое депонирование 424 млн. т эквивалента CO₂ в год, исходя из оценок накопления запасов углерода в совокупной массе продуктов и предположения, что в мировом масштабе регенерация и порослевое лесовозобновление сохраняют запасы углерода неизменными в лесах, на которые рассчитывает отрасль; чистые выбросы производственно-сбытовой цепи на этапе появление-окончательный износ = 467 млн. т эквивалента CO₂ в год.

Как явствует из Таблицы 41, имеется потенциал для увеличения запасов углерода в лесной продукции. В настоящий момент стороны РКИК ООН работают над методологией учета накопленного с течением времени углерода в добытой лесопродукции. Тем не менее, роль ЗЛМ в круговороте углерода незначительна по сравнению с другими лесохозяйственными видами деятельности, которые рассматриваются в контексте РКИК ООН. В следующем разделе эти проблемы обсуждаются более подробно.

Переговоры по проблемам изменения климата применительно к лесам

На переговорах в контексте РКИК ООН лесам уделяется много внимания, поскольку, по оценкам, 17,4 процента глобальных выбросов ПГ приходится на лесную отрасль, в основном за счет процесса обезлесения в развивающихся странах¹⁵ (IPCC, 2007), и поскольку существует мнение, широко укоренившееся благодаря журналу "Штерн" (Stern, 2006), что самое выгодное, что можно сделать, чтобы добиться сокращения выбросов ПГ – это остановить обезлесение. Усилия по стимулированию развивающихся стран с целью обеспечить более эффективную реализацию потенциала лесов по смягчению последствий изменения климата перешли из стадии обсуждений вопроса о недопущении выбросов, обусловленных обезлесением, в стадию РЕДД+ (Вставка 12). В декабре 2010 года Конференция сторон в РКИК ООН приняла решение об основах инструментария, призванного стимулировать РЕДД+ в рамках будущего соглашения по Киотскому протоколу. Этот механизм мог бы сыграть решающую роль в борьбе с изменением климата и достижении более широкого устойчивого развития. Вопрос о РЕДД+ привлек внимание правительств на самом высоком уровне. Хотя политические дискуссии сосредоточились на лесах в развивающихся странах, результаты переговоров, ведущихся по LULUCF, окажут влияние и на выполнение обязательств по сокращению выбросов и лесопользованию в промышленно развитых странах и странах с переходной экономикой (так называемые "Стороны, указанные в Приложении В" к Киотскому протоколу).

В контексте РКИК ООН были созданы два специальных органа на ограниченный срок для проведения переговоров по РЕДД+, LULUCF, МЧР и адаптации вплоть до пятнадцатой сессии Конференции Сторон (КС) РКИК ООН, проходившей в декабре 2009 года в Копенгагене. В 2010 году специальная рабочая группа по долгосрочным мерам сотрудничества (СРГ-ДМС) продолжала заниматься рассмотрением строительных блоков, которые были определены в Балийском плане действий: адаптация, смягчение последствий, финансирование, передача технологий и создание потенциала, а Специальная рабочая группа по дальнейшим обязательствам для Сторон, указанных в

¹⁵ Сюда включены выбросы, которые образуются в результате процессов обезлесения и гниения (разложения) надземной биомассы, остающейся после лесозаготовок и обезлесения, а также в результате выделения CO₂ горящими торфяниками и гниения осушенных торфяных почв.

Вставка 12: Изменение концепции – от недопущения выбросов, обусловленных обезлесением, к РЕДД+

Общемировое значение лесов как поглотителя углерода и процесса обезлесения как источника выбросов ПГ было признано РКИК ООН с момента ее подписания. В ходе переговоров по Киотскому протоколу учитывалась необходимость сделать концепцию “недопущение выбросов, обусловленных обезлесением”, пригодной для использования в рамках МЧР, но на тот момент ее пришлось отложить из-за неопределенностей, связанных с отсутствием методик и данных. На одиннадцатой сессии КС РКИК ООН в 2005 году об этой идее снова вспомнили, когда группа стран попросила в ходе переговоров вынести на рассмотрение пункт, посвященный “сокращению выбросов, обусловленных обезлесением в развивающихся странах (РЕД) – подходы, стимулирующие действия”.

В результате работы ВОКНТ в период между КС-11 и КС-13 Стороны договорились также рассмотреть проблему выбросов,

обусловленных деградацией лесов, поскольку, считалось, что во многих странах они превосходят выбросы, обусловленные обезлесением. Таким образом, эта концепция расширилась до “сокращения выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов в развивающихся странах (РЕДД)”. На КС-13 в 2007 году РКИК ООН приняла решение о политических подходах и позитивных стимулах применительно к вопросам, связанным с сокращением выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов в развивающихся странах, и о роли сохранения лесов, устойчивого управления лесами и наращивания запасов лесного углерода в развивающихся странах. Ныне это решение известно как РЕДД+. Сфера охвата РЕДД+ выходит за рамки обезлесения и деградации лесов и включает политику поддержания и наращивания запасов лесного углерода.

Приложении 1 к Киотскому протоколу (СРГ-КП) – рассмотрением обязательств по сокращению выбросов промышленно развитыми странами и странами с переходной экономикой по окончании первого периода действия обязательств, предусмотренных Протоколом, в 2012 году. Их структура и круг обсуждаемых вопросов графически отображены на Диаграмме 28. Эти специальные рабочие группы обсуждают трудные, долгосрочные методические и политические проблемы, в том числе в связи с РЕДД+, LULUCF и МЧР.

Хотя в декабре 2009 года в Копенгагене Стороны в значительной степени достигли консенсуса по программе РЕДД+, официального соглашения по этим вопросам достигнуто не было. СРГ продолжали работу и представили КС свои доклады в конце

2010 года. СРГ провели свои встречи в июне и августе и октябре 2010 года. В декабре 2010 года в Канкуне, Мексика, был окончательно согласован текст для передачи и утверждения КС РКИК ООН. Ниже приводится обзор ряда обсуждавшихся тематических вопросов¹⁷.

РЕДД+

В Канкуне, Мексика, Конференция Сторон РКИК ООН утвердила решение по РЕДД+. Текст включает сферу применения, принципы и гарантии обеспечения безопасности РЕДД+, а также кратко характеризует поэтапный подход к осуществлению концепции РЕДД+, что является еще одним шагом вперед от экспериментальных проектов к ее полномасштабному осуществлению.

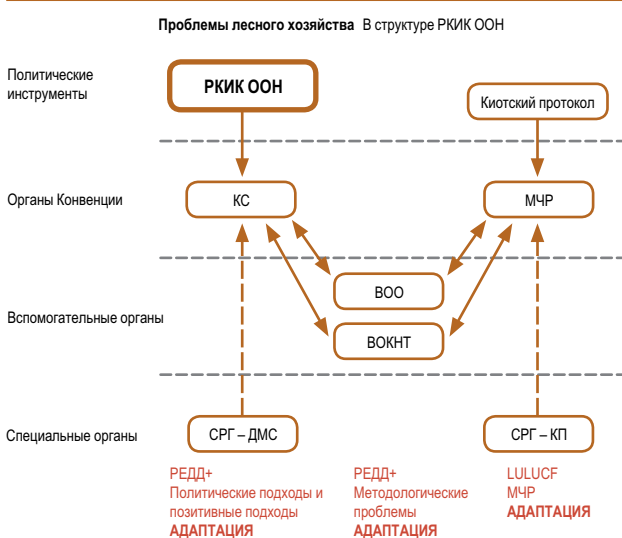
Документ для ведения переговоров, появившийся после принятия КС-16, содержал нижеследующие направления деятельности, которые определяют сферу применения РЕДД+:

- сокращение выбросов, обусловленных обезлесением;
- сокращение выбросов, обусловленных деградацией лесов;
- устойчивое управление лесами;
- сохранение запасов лесного углерода;
- наращивание запасов лесного углерода.

В решении рассматриваются также гарантии, сулящие множество выгод и позволяющие избегать негативных побочных результатов деятельности в рамках РЕДД+. Эти гарантии касаются:

- последовательного осуществления действующих программ и международных соглашений в области лесного хозяйства;

Диаграмма 28: Проблемы лесного хозяйства, которыми занимаются органы и рабочие группы РКИК ООН¹⁶



¹⁶ КС означает “Конференцию Сторон, служащую площадкой для совещаний Сторон Киотского протокола” (www.unfccc.int).

¹⁷ В тексте освещается ход переговоров по состоянию на декабрь 2010 года.

Вставка 13: Решения КС

КС-13 приняла основанное на результатах работы ВОКНТ решение (решение 2/CP.13) о предоставлении определенного методического руководства по осуществлению демонстрационных проектов и призвала Стороны привлекать ресурсы и соответствующие организации на поддержку деятельности развивающихся стран, связанной с РЕДД.

КС-15 приняла основанное на результатах работы ВОКНТ решение (решение 4/CP.15) о методическом руководстве по РЕДД+. В решении КС Сторонам предлагалось обозначить определяющие факторы обезлесения и деградации лесов; наметить деятельность, которая могла бы привести к сокращению выбросов или увеличению объемов вывозки; использовать, главным образом, утвержденное или рекомендуемое руководство МГИК для оценки связанных с лесами выбросов ПГ и объемов вывозов и создать национальные системы наблюдения за лесами на основе сочетания средств дистанционного зондирования и наземной

инвентаризации единиц лесного углерода. Необходима дальнейшая работа над методологическими вопросами, связанными с мониторингом, отчетностью и проверкой (МОП) прежде, чем РЕДД+ как инструмент можно будет применять на практике, но, похоже, это произойдет лишь после того, как удастся договориться о политических подходах и позитивных стимулах для РЕДД+. На ВОКНТ возложена ответственность за продолжение работ по МОП для РЕДД+. Для выполнения задач по соответствующему контролю было рекомендовано использовать любое утвержденное руководство МГИК.

Оба эти решения послужили стимулом для Сторон и других участников к проведению обмена информацией и опытом, накопленным в использовании веб-платформы РЕДД на веб-сайте РКИК ООН (<http://unfccc.int>). КС-16 в Канкуне приняла решение по РЕДД+ по результатам работы СРГ-ДМС.

- руководства лесным хозяйством;
- прав коренных народов и членов местных общин;
- подходов, предусматривающих широкое участие;
- сохранения природных богатств и биологического разнообразия;
- непрерывности мер по смягчению последствий;
- утечки..

Документ признает, что развивающейся стране необходим ряд важных составляющих: национальная система мониторинга лесов, национальный стратегический план действий и национальный эталонный уровень (выбросов).

Остается решить ключевой вопрос, касающийся порядка финансирования проводимых мероприятий (на рыночной основе, на основе выделения средств или на основе сочетания обеих форм). Этот вопрос будет рассматриваться РКИК ООН в дальнейшем.

ВОКНТ занимается методологическими вопросами, связанными с подходами к измерениям, отчетностью и определением порядка отсылок к эталонам. Были приняты два решения (2/CP.13 и 4/CP.15; см. Вставку 13), регулирующие эти вопросы. Принятое в Канкуне решение по РЕДД+ предусматривает, что ВОКНТ работает над определенными техническими и методологическими аспектами РЕДД+, включая методику мониторинга, отчетности и проверки.

LULUCF и МЧР в соответствии с Киотским протоколом

Переговоры в рамках СРГ-КП касаются правил и методик подсчета выбросов ПГ и вывозки, обусловленных LULUCF, в странах Приложения В в соответствии с механизмом, вступающим в действие после 2012 года. Обсуждение текущих предложений об упрощении существующих правил подсчета для первого

периода действия обязательств по Киотскому протоколу еще продолжается. Вперед удалось продвинуться лишь по вопросу разработки положений, касающихся ведения отчетности об управлении лесами, включая положение о рационализации и повышении уровня транспарентности при установлении возможных эталонных уровней для управления лесами. В рамках темы управления лесами обсуждаются также такие вопросы, как переработка ЗЛМ и природные бедствия, в частности экстремальные явления, и добровольное или обязательное осуществление предусмотренных статьей 3.4 дополнительных мер и возможность распространения ее действия на более широкий диапазон мер (например, управление водно-болотными угодьями).

СРГ-КП рассматривает также возможность расширения сферы деятельности, сопряженной с LULUCF, чтобы включить в нее мероприятия, подходящие для использования в рамках МЧР. В настоящее время из числа видов деятельности, отвечающих требованиям LULUCF, только облесение и лесовосстановление подходят для проектов МЧР. Обсуждаются предложения о расширении этой сферы деятельности таким образом, чтобы она включала РЕДД, водно-болотные угодья, устойчивое управление лесами и восстановление "истощенных лесов", но мнения Сторон сходятся только в понимании необходимости дальнейшего обсуждения технических вопросов перед принятием решений.

Финансирование РЕДД+

Хотя принятое в Канкуне решение по РЕДД+ не затрагивает механизм финансирования, средства для пилотных мероприятий программы РЕДД+ нашлись. Программа повлекла за собой принятие финансовых обязательств на самом высоком уровне, когда многие президенты, премьер-министры и их представители обещали принять меры для осуществления РЕДД+. Шесть стран (Австралия, Норвегия, Соединенное Королевство и Соединенные Штаты Америки, Франция и Япония) согласились сообща выделить 3,5 млрд. долл. США "в качестве первого этапа государственного

финансирования, призванного замедлить, остановить и в конечном итоге обратить вспять тенденцию обезлесения в развивающихся странах". Главы государств на недавних встречах сделали аналогичные заявления, в том числе на состоявшейся в мае 2010 года в Осло конференции, посвященной изменению климата и лесному хозяйству. На этой встрече высокопоставленные представители правительств договорились установить партнерские отношения в рамках программы РЕДД+, с тем чтобы предпринять шаги для повышения эффективности, действенности, транспарентности и координации инициатив по РЕДД+ и финансовых инструментов, содействовать передаче знаний, наращиванию потенциала, осуществлению мер по смягчению последствий, а также разработке и передаче технологий. Все вместе они обещали выделить около 4 млрд. долл. США на поддержку этих усилий.

В октябре 2010 года в Нагойе в ходе десятой КС КБР министры, собравшиеся на специальном заседании, посвященном партнерству в рамках программы РЕДД+, приветствовали достигнутые результаты в области такого партнерства, в том числе представление транспарентной всесторонней информации о финансировании, мероприятиях и результатах РЕДД+ через базу добровольно представляемых данных по этой программе. Они также признали необходимость принятия мер по восполнению пробелов, недопущению дублирования и достижению максимально эффективной реализации мероприятий и финансирования программы РЕДД+.

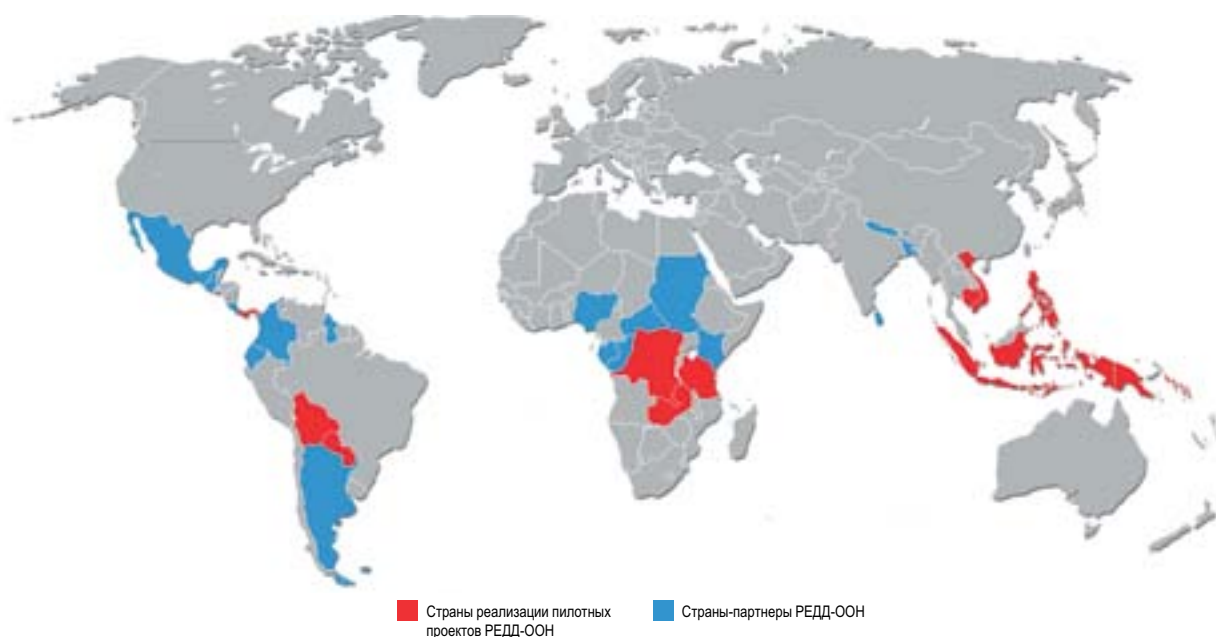
В настоящее время прилагаются серьезные усилия для осуществления мероприятий по линии РЕДД+. Ключевым фактором, обеспечивающим устойчивость проектов и мероприятий

в рамках РЕДД+, будет подход, позволяющий на справедливой основе распределять получаемые от этих проектов преимущества между общинами, осуществляющими их. Это в значительной мере зависит от того, насколько широко будут гарантированы права на лесной углерод. В следующем разделе речь идет о новом и обновленном законодательстве, касающемся владения лесным углеродом, и рассматриваются трудности и появляющиеся идеи по поводу владения лесным углеродом и получаемыми от него выгодами.

Владение лесным углеродом: последствия для устойчивых проектов РЕДД+

В свете изменений, указанных в предыдущем разделе, страны вводят нормы, в обязательном порядке регулирующие права на лесной углерод, а также функционирование добровольных рынков купли-продажи углеродных квот. Это может также стимулировать более крупные инвестиции в проекты РЕДД+ со стороны государственных и частных разработчиков проектов в случае, если более прочные, более стабильные благоприятные условия гарантируют договаривающимся сторонам минимальные надлежащие формы правовой защиты. По состоянию на 2010 год, более 37 развивающихся стран и стран с переходной экономикой были охвачены такими программами, как Совместная программа Организации Объединенных Наций по сокращению выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов в развивающихся странах (РЕДД-ООН), или программы РЕДД-готовности, курируемые Механизмом лесного углеродного партнерства (МЛУП) Всемирного банка, для повышения их способности к проведению мероприятий по РЕДД. На Диаграмме 29 показан ряд стран, участвующих в программе РЕДД-

Диаграмма 29: Программа РЕДД-ООН и страны-наблюдатели



Источник: Программа РЕДД-ООН

ООН, каждая из которых обладает высоким потенциалом для компенсации выбросов углерода в лесных районах.

Несмотря на обещание РЕДД+ обеспечивать финансирование для лесов и способствовать смягчению последствий изменения климата, обладание таким нематериальным ресурсом как углерод создает проблемы для традиционных систем, регулирующих права собственности. В частности, владение правами собственности на углерод и роль правительства в связи с признанием прав общин на государственные земли в силу обычая являются важными аспектами распределения выгод, связанных с запасами углерода, депонированного лесами, однако зачастую их трудно обеспечить.

Как в этих условиях можно установить права на углерод? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо учитывать, как система, регулирующая права собственности, рассматривает землю и деревья, в том числе экосистемные услуги - как изначально принадлежащие государству или как полностью принадлежащие частным землевладельцам. Что касается РЕДД+, то официальное признание обычных прав собственности на землю становится проблемой, в частности, в случае, когда речь идет о нормативно-правовых базах большинства африканских, латиноамериканских и азиатских стран.

Краткий обзор существующих нормативно-правовых баз, касающихся углерода, показывает, что ряд стран работает над тем, чтобы обеспечить справедливое распределение выгод, получаемых от компенсации выбросов углерода. Приводится также подборка примеров, иллюстрирующих текущие тенденции и практику, характерные для систем обычного и гражданского права. Эти случаи свидетельствуют о том, что продвижение вперед в обеспечении прав на углерод до сих пор происходило медленно и что придется преодолеть немало препятствий прежде, чем выгоды, получаемые от компенсации выбросов углерода, можно будет справедливо распределять во всех странах, участвующих в программах РЕДД и РЕДД+.

Ключевые правовые вопросы, связанные с правами на лесной углерод как новый вид собственности

Обычно владение лесами ассоциируется с владением землей (Romano and Reeb, 2006). Вместе с тем, поскольку земля уникальна и недвижима по своей природе, она нередко используется одновременно в разных целях. Поэтому определить собственника земли не всегда достаточно для того, чтобы понять, кому принадлежат запасы лесного углерода (Christy, Di Leva and Lindsay, 2007). Ссылаясь на права собственности на лесной углерод, законы и договоры могут проводить различие

между депонированным углеродом, поглотителями углерода, запасами углерода и углеродными квотами. Сравнительный анализ нормативно-правовых механизмов, связанных с правами на лесной углерод, кратко изложенный ниже, отражает последние перемены на этом направлении. В частности, в ряде стран, где действует обычное право, наблюдается тенденция к применению категории узуфрукт¹⁸ для регулирования прав на лесной углерод с проведением различия между договорами о ведении лесного хозяйства, разновидностями сервитута¹⁹, разновидностями аренды и правом на получение доходов или «правом брать» как заинтересованностью собственников в лесных угодьях. Как показывают изложенные ниже региональные примеры из Азиатско-Тихоокеанского региона, для передачи прав на углерод соответствующим владельцам принимается специальное законодательство.

Австралия

Австралийские штаты ввели законодательство, признающее право собственности на углерод, накопленный в деревьях, которое известно как право на депонирование углерода (ПДУ)²⁰. Новый Южный Уэльс стал первым австралийским штатом, разработавшим законодательную базу для подтверждения прав на депонирование лесного углерода (Herburn, 2008). Штат Новый Южный Уэльс узаконил обеспечение и передачу прав на углерод, введя в действие законодательство, которое однозначно устанавливает права собственности на углерод и предоставляет владельцам этих прав гарантию доступа к земле и право через суд приостанавливать такие формы землепользования, которые могут повлиять на состояние стоков и запасы лесного углерода (см., например, New South Wales, *Conveyancing Act of 1919, section 87A & 88AB*). Законодательством предусматривается использование модели, которая выходит за рамки простой констатации прав собственности, с тем чтобы создать более совершенный правовой механизм депонирования углерода (Rosenbaum, Schoene and Mekouar, 2004).

Новая Зеландия

В Новой Зеландии нормы лесопользования (Постоянный лесной сток углерода) 2007 года позволяют брать «договорные обязательства» на весь объем углерода, накопленный лесным стоком. Министерство сельского и лесного хозяйства может заключать с землевладельцем договорное обязательство относительно лесного стока при соблюдении определенных условий. К тому же закон №42 1983 года о регистрации прав на ведение лесного хозяйства (сентябрь 2006 года) регулирует такие права на ведение лесного хозяйства, которые могут быть созданы землевладельцем.

¹⁸ Права категории узуфрукт «включают в себя ряд законных прав и соглашений, позволяющих пользоваться собственностью, которая принадлежит другим». В большинстве случаев в национальных законодательствах проводится различие между четырьмя видами прав категории узуфрукт: сервитутом, арендой, правом на извлечение доходов и договорными обязательствами (www.lawcom.gov.uk).

¹⁹ Сервитут – это «право, которым наделен один землевладелец в отношении земли, принадлежащей другому» (<http://www.lawcom.gov.uk/easements.htm>).

²⁰ Каждый штат использует свою терминологию для описания ПДУ. Виктория и Южная Австралия используют понятие «соглашение о собственности на леса», в Квинсленде их называют «продуктами природного происхождения», Западная Австралия применяет термин «право на углерод», а Тасмания – «право на ведение лесного хозяйства».

Вануату

Действующий в Вануату закон 2000 года о гарантии регистрации прав на лесопользование и лесозаготовки (раздел 6) регулирует права на депонирование углерода, исходя из конституционных и правовых норм, проводя различие между правами собственности и правами категории узуфрукт, относящимися к слою, расположенному выше и ниже уровня поверхности земли. Конституция Республики Вануату 1980 года предусматривает передачу прав собственности на землю и пользования землей «коренным традиционным владельцам и их потомкам» (статьи 73 и 74). Традиционные владельцы земли считаются владельцами прав на углерод, и они могут переуступить эти права третьим сторонам. Имеющее исковую силу право владения облегчит передачу прав и рисков, связанных с деятельностью по депонированию углерода в лесах (Holt, O'Sullivan, and Weaver, готовится к публикации).

Владение правами собственности на углерод: отдельный вид земельной собственности?

Необходимость обеспечения прав на депонирование углерода поднимает вопрос о том, представляют ли собой подобные права новый вид собственности, отдельной от земли, или же эти права ассоциируются с землей. Этот вопрос касается двух серьезных проблем. Первая относится к законности претензий на владение в случае, если углерод депонируется лесами и предусматривается компенсация за услуги, предоставляемые в форме облесения и лесовосстановления. Вторая связана с принятием конкретных мер, определяющих ответственность и обязанности, которые касаются переуступаемых прав на лесной углерод. С одной стороны, в странах, где государству принадлежит весь потенциал депонирования углерода и не заключается никаких сделок, государство будет, вероятно, принимать на себя риски и потери. С другой стороны, в случае, если права на депонирование углерода свободно продаются на рынке, сторонам договора, порой, необходимо знать, на кого возлагается ответственность за выполнение обязательств по договору. В качестве дополнительного замечания было отмечено, что отделение прав на владение землей от прав собственности на углерод, может служить поводом для отказа от реформирования системы землевладения (Angelsen *et al.*, 2009). Хотя нижеуказанные случаи поясняют, как проводить разграничение между правами на углерод и правами на землю, долгосрочные последствия этих законов и политики требуют дальнейшего изучения.

Австралия

Законодательная система Австралии одна из первых конкретно оформила отдельно существующую собственность на права на углерод в рамках лесного законодательства. Сразу после регистрации соответствующими органами право на углерод становится отдельным долевым владением на землю. Владелец права на углерод получает правовые и коммерческие выгоды и принимает на себя риски, сопряженные с депонированием углерода, применительно к конкретному участку земли. Тем не менее, остаются вопросы, касающиеся ответственности и обязанностей, которые могут быть обусловлены нематериальной природой прав собственности на углерод. Например, если

владелец земли продает производные права на углерод, накопленный деревьями на данном участке земли, то какую ответственность несет землевладелец за обеспечение того, чтобы деятельность, производимая на его земельном участке, не влекла за собой утрату или ограничение права на углерод?

Австралийский институт проблем собственности (отделы Нового Южного Уэльса и Квинсленда) придерживается мнения, что «даже хотя в некоторых австралийских штатах произошло частичное закрепление законных прав на углерод, отличающихся от основного права собственности на землю, эти права на углерод остаются частью основанного на владении землей права собственности» (Australian Property Institute, 2007)А. Штат Виктория признает права на депонирование углерода и допускает отдельное владение этими правами (закрепленное в законе 1996 года о правах на лесопользование штата Виктория и поправках к нему от 2001 года). Может возникнуть необходимость в более тщательной правовой проработке вопроса, если речь идет о разных владельцах земли и углерода с учетом разных законов, регулирующих связанные с землей права собственности в разных австралийских штатах.

Вануату

Действующий в Вануату закон 2000 года о гарантии регистрации прав на ведение лесного хозяйства и лесозаготовки связывает «право на ведение лесного хозяйства», касающееся земли, с «правом на депонирование углерода в отношении земли». Он указывает, что «право на депонирование углерода, ... связанное с землей, означает право, предоставляемое по договору или иным образом в правовых, коммерческих или иных целях (текущих или будущих) на депонирование углерода в любом существующем или будущем дереве или лесе на этой земле». Подобные права остаются за традиционными владельцами земли и за лицами, которые заключили договоры об аренде земли. Закон предусматривает, что права на лесопользование должны предоставляться путем их регистрации согласно закону об аренде земли (Глава 163). Сразу после получения право на ведение лесного хозяйства должно регистрироваться в поземельной книге. Если права передаются договором аренды, то по истечении срока договора об аренде они возвращаются первоначальному владельцам.

Кому могут принадлежать права собственности на углерод: правительству или частным сторонам?

Правовая база, состоящая из конституционных положений, законов, постановлений, актов и договоров, должна давать четкое определение субъектов, которым разрешено владеть правами на лесной углерод. Контроль над торговлей правами на углерод должен быть гарантирован как на регулируемом, так и на добровольном рынке купли-продажи углеродных квот. В одних странах только национальным правительствам или субнациональным органам управления могут принадлежать права на определенные формы собственности, в частности, что касается права на распоряжение государственными землями. В других местах, закон шире защищает права на частную собственность.

Уточнение прав собственности имеет важнейшее значение для определения сторон, участвующих в заключении договоров по использованию прав на углерод, получаемый из лесов, и бенефициаров инвестиций в лесной углерод. Это особенно справедливо во многих развивающихся странах, где лесные угодья подпадают под действие обычных законов о землевладении, но их границы выходят за пределы земель, принадлежащих общинам и коренным народам, чьи права собственности на землю признаются статутным правом на землевладение. В таких случаях правовые споры, возможно, следует сосредоточить на уточнении форм прав на углерод, признаваемых в качестве общинной собственности (Такас, 2009). Одним из связанных с этим аспектов может быть оценка способности правительства осуществлять и обеспечивать осуществление таких прав.

Соглашения об общинном управлении лесами (Гайана) и договоры, признающие права собственности за коренными народами как разновидность права на пожизненное пользование (Бразилия), являются наглядным примером случаев, когда права общин могут признаваться, несмотря на государственную собственность на землю.

Гайана

В Гайане закон о лесах 2008 года (вступивший в силу 22 января 2009 года) гласит: «Вся лесная продукция, заготовленная или изначально выросшая на государственной земле, является собственностью государства до тех пор, пока права на лесную продукцию специально не отчуждаются в соответствии с настоящим законом или любым другим писаным законом» (пункт 73)²¹. Однако, согласно пункту 11, Гайанская комиссия по лесному хозяйству может по просьбе любой общинной группы вступить с заинтересованной группой в имеющее обязательную юридическую силу соглашение об общинном управлении лесами, которая даст этой группе право занимать установленный участок государственного леса и пользоваться им в соответствии с этим соглашением. Этот вариант распространяется также на заключаемые с физическими лицами соглашения об облесении.

Кроме того может быть заключено соглашение о лесной концессии для проведения операций по лесозащите даже на участке, предназначенном для коммерческих видов использования. Эти операции включают сохранение лесов для депонирования углерода, хотя отсутствуют положения, касающиеся прав на депонирование углерода. Некоторые положения могут, тем не менее, толковаться расширительно, с тем чтобы охватывать права, сопряженные с деятельностью по депонированию углерода, предусмотренной соглашениями о сохранении лесов.

Бразилия

Бразилия реализует Национальный план действий в связи с изменением климата (запущенный 1 декабря 2008 года), нацеленный на сокращение незаконной рубки леса и предусматривающий учреждение Амазонского фонда, призванного стимулировать лесовосстановление, надзор и обеспечение соблюдения лесного законодательства. Бразилия предоставляет широкому кругу субъектов право на землевладение, тогда как права собственности для коренного населения относятся к праву категории узуфрукт (законные права на извлечение дохода из собственности), признаваемому бразильской Конституцией 1988 года (статьи 231-232) (Вставка 14). Хотя федеральное правительство сохраняет за собой право на экспроприацию всех подземных запасов нефти или рудных полезных ископаемых, подразумевается (но юридически не оговаривается), что любое лицо, которому принадлежат права на использование слоя выше уровня поверхности земли, – включая частных владельцев и группы коренного населения – имеет права на углерод.

Когда какая-либо группа коренного населения получает признание после проведения официальной процедуры, регламентируемой *Fundação Nacional do Índio* (FUNAI – подразделение министерства юстиции), ее члены получают исключительное право на пользование всеми богатствами своей земли, даже несмотря на то, что сама земля остается в собственности государства. Политика в области изменения климата, охраны окружающей среды и устойчивого развития штата Амазонас (№ 3135 от 2007

Вставка 14: Бразилия – пример использования прав на землю в бассейне Амазонки

Действующая бразильская Конституция была принята 5 октября 1988 года, а сама последняя конституционная поправка (№64) была внесена 4 февраля 2010 года. Пункт 1 статьи 231 Конституции гласит:

«Землями, традиционно занимаемыми коренными народами, считаются те территории, на которых они постоянно проживают, которые они используют для своих производственных нужд, которые необходимы сохранению экологических ресурсов, требуемых для обеспечения их благосостояния и для их физического и культурного воспроизводства в соответствии с их привычками, обычаями и традициями»;

пункт 2: «Земли, традиционно занимаемые коренными народами, даны им в постоянное владение, и им должно принадлежать также эксклюзивное право пользования богатствами почв, рек и озер, расположенных на них»;

пункт 4: «Земли, указанные в этой статье, являются неотъемлемыми и неотчуждаемыми, и права на них не подлежат ограничению»;

статья 232: «Коренные народы, их общины и организации имеют законное право отстаивать свои права и интересы при участии государственного прокурора во всех процедурных актах».

²¹ В Гайане около 76 процентов общей площади страны занято лесами, Гайанская комиссия по лесному хозяйству отвечает за пользование почти 62 процентами лесов, относящихся к категории государственных лесных владений.

года) устанавливает, что права собственности на лесной углерод на государственных землях принадлежат *Fundação Amazonas Sustentável* (FAS) – новой организации, созданной государством для этой цели. В Бразилии нет национального закона, специально посвященного правам собственности на углерод. Тем не менее, ожидается, что реализация Политики Бразилии в области изменения климата, которая направлена на содействие развитию организованного рынка углерода и которая в настоящее время рассматривается Бразильской комиссией по ценным бумагам и биржам, будет способствовать дальнейшему прояснению характера прав на углерод (Чьягас, 2010 год).

Коста-Рика

Закон о лесах №7575 от 1996 года служит правовой основой для регулирования оплаты экологических услуг, которые четко определены в этом законе как “услуги, обеспечиваемые лесами и лесонасаждениями, для защиты и улучшения окружающей среды”. Правовая система Коста-Рики не содержит четкого разъяснения прав собственности на углерод, однако права собственности на природные объекты сформулированы на основе элементов гражданского права. Собственник земли владеет и деревьями или лесами, произрастающими на этой земле, или депонированным углеродом. Владелец может вести договариваться о праве на продажу или распоряжение углеродом, или же вместо этого пользоваться связанными с этим правом выгодами. Статья 22 Закона дает право FONAFIFO (Национальный фонд финансирования лесного хозяйства) выдавать лесовладельцу сертификаты на охрану леса, которые являются платой за экосистемные услуги (Costenbader, 2009).

Через посредство FONAFIFO правительство может подписывать договоры с отдельными землевладельцами, ответственными за управление процессом депонирования углерода. Собственник уступает правительству право на продажу углерода. Затем правительство может включить депонированный углерод в привлекательные пакеты для международных инвесторов. Владельцы собственности представляют документы, удостоверяющие их личность, права собственности и оплату налогов вместе со своей заявкой и должны подготовить план устойчивого управления лесами. FONAFIFO проверяет приемлемость заявок по базам данных других государственных учреждений, тем самым упрощая процедуру. Группы владельцев собственности могут подавать коллективные заявки и сообща использовать свои земельные участки для максимального депонирования углерода. Если имеется какое-либо ранее предоставленное право категории узупрукт на данный участок земли, то эта земля не может включаться в новый контракт. Подписывая эти договоры, правительство косвенно признает, что углерод принадлежит частному владельцу. Правительству будет принадлежать право на продажу углерода и право на определение условий, на которых владелец собственности производит депонирование углерода в течение срока действия договора. Частные землевладельцы могут также свободно заключать собственные сделки с иностранными инвесторами, поскольку правительство не обладает эксклюзивными правами на сбыт углерода. В Коста-Рике иностранцы имеют право владеть землей

и сбывать на рынке принадлежащий им углерод. Установление сервитута также возможно, но только в тех случаях, когда имеется неоспоримое право собственности на землю (Takacs, 2009).

Мексика

Большая часть лесного фонда Мексики относится к категории общинных земель (по-испански *ejido*). Система «*ejido*» – это процесс, закрепившийся благодаря проведенной в Мексике конституционной реформе, в рамках которого правительство поощряет совместное пользование землей общинами и входящими в их состав людьми. Земля делится на общинные земли и участки земли, находящиеся в собственности членов общины. Поэтому любые проекты в области лесопользования, чтобы быть эффективными, должны учитывать нужды общин. Национальная нормативно-правовая база не предусматривает предоставления специальных прав на лесной углерод. Тем не менее, частные договоры можно рассматривать как альтернативную форму регулирования интересов сторон. Для признания договора действительным федеральный гражданский кодекс требует только наличия соглашения между сторонами договора и определения его предмета. Договоры могут заключаться между местными землевладельцами и покупателями прав на депонирование углерода. Предположительно, в целях снижения операционных расходов потенциальным покупателям прав на углерод может быть предложено инвестировать средства в проекты, распространяющиеся на обширные лесные районы и предусматривающие заключение соглашений о сотрудничестве с местными землевладельцами.

В этом случае может быть использован договор купли-продажи. Гражданский кодекс гласит, что предмет договора должен “существовать в природе”, иметь четкую форму и быть пригодным для сбыта на рынке. Углекислый газ присутствует в атмосфере, и его объем может быть подсчитан с помощью согласованной технологии, а намерение сторон заключить соглашение отражено самим договором.

Частные договоры имеют преимущество, заключающееся в том, что любая заинтересованная сторона может принять участие в соглашении даже в том случае, если они не могут решить технической задачи по выработке необходимых методик правильной оценки запасов депонированного углерода (CEMDA, 2010).

Официальное признание обычного права: права и земли общин

В соответствии с международным правом, конкретно в соответствии с Конвенцией о коренных и племенных народах 1989 года традиционное землевладение относится к категории прав человека, существует самостоятельно и уходит корнями в традиционные системы и нормы, касающиеся собственности коренных народов. Государства несут соответствующие обязательства по упорядочению и обеспечению этих традиционных прав собственности.

Сейчас широко признается, что четко сформулированные права собственности имеют важнейшее значение для достижения целей

социально-экономического развития. Пояснение прав собственности является также ключевой составляющей подходов к борьбе с изменением климата с опорой на леса и определению связанных с этим прав на углерод. Сегодня большая часть общин стремится добиться официальной законности или защиты для обеспечения своих традиционных прав. В последние десятилетия наметилась тенденция к децентрализации полномочий национальных правительств и передаче права распоряжения природными ресурсами местным общинам, поощряя тем самым реформу систем прав собственности. Тем не менее, вопрос правового обеспечения и способности общин к осуществлению своих прав остается даже при наличии закона (Angelsen *et al.*, 2009).

До сих пор большинство стран передавали местному населению в порядке обеспечения их средств к существованию леса только низшей категории и деградировавшие леса. Однако некоторые страны, где общинное управление лесами внедряется уже в течение нескольких лет, такие как Бутан, Бразилия, Гамбия и Танзания, стали предоставлять право на коммерциализацию НДЛП и древесины. Данные ОЛР-2010 показывают, что значительная процентная доля государственных лесов в Южной Америке была передана в общинное владение в 1990-2005 годах. Как явствует из Диаграммы 30, на Южную Америку по-прежнему приходилась самая большая доля государственных лесов, переданных в пользование общинам, однако общая процентная доля лесов, управляемых общинами, невелика по сравнению с другими видами хозяйствования на субрегиональной основе.

И как же может местное население эффективно участвовать в мерах борьбы с изменением климата и программе РЕДД+, а также использовать их плоды? Кому принадлежат углерод, депонированный в деревьях и лесных почвах, когда официальные и обеспеченные права собственников не реализуются в обязательном порядке? Наиболее распространенным подходом по привлечению людей к освоению лесных угодий является введение системы компенсаций, финансируемой за счет продажи углеродных квот или международных фондов, которая принимает в расчет их права человека и традиционные права.

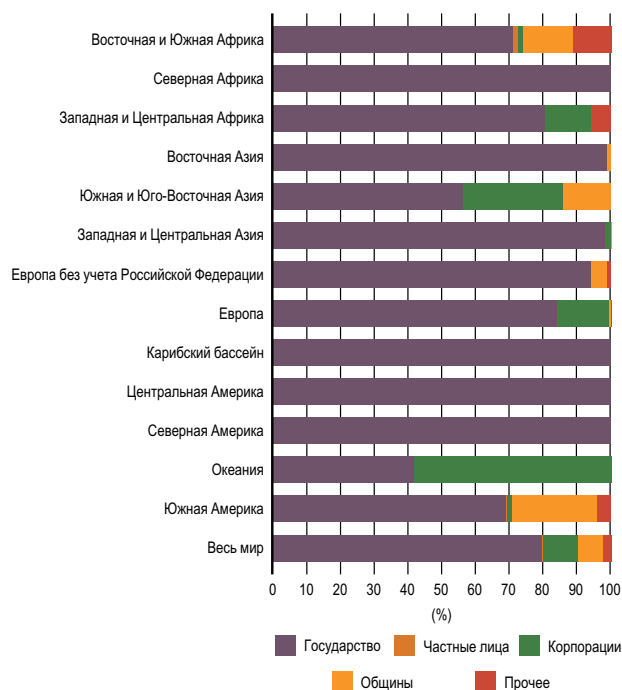
Мадагаскар

Системы, признающие права собственности на углерод, складываются путем участия и признают традиционные системы прав собственности и распоряжения правами на экосистемные услуги (Suderlin, Hatcher and Liddle, 2008). Например, Закон № 31-2006 официально закрепляет правовой режим регулирования нетитульных прав собственности традиционных пользователей. Для обеспечения обязательного применения закона правительство приняло официальное тщательно проработанное постановление, регулирующее функционирование новой системы выдачи сертификатов.

Демократическая Республика Конго

Лесной кодекс 2002 года ввел в действие ряд новых аспектов, связанных с системой управления лесами, хотя специально и не предусматривает прав на углерод. Позднее проблемы изменения климата были отражены в указе Министерства охраны

Диаграмма 30: Использование государственных лесов в разбивке по субрегионам, 2005 год



Источник: ФАО, 2010а.

окружающей среды, сохранения природных ресурсов и туризма от 2009 года, который регламентирует организационные аспекты осуществления программы РЕДД.

В связи с этим создание национальных и провинциальных реестров может рассматриваться как первый шаг по облегчению контроля за операциями с правами на землевладение, которые чрезвычайно важны для осуществления и устойчивости любой инициативы по линии РЕДД. К тому же существующая нормативно-правовая база покрывает меры по лесовосстановлению путем осуществления программ по лесовосстановлению и природным лесам (статьи 77–80), которые не противоречат принципам РЕДД и РЕДД+. Однако до сих пор предоставленными населению лесных районов и лесохозяйственным организациям правами не предусмотрена конкретная оплата таких экологических услуг, как депонирование углерода.

Объединенная Республика Танзания

В Танзании Закон о земле 1999 года и Закон о сельских земельных наделах 1999 года устанавливают, что земля является собственностью государства и может арендоваться у государства только на конкретный период времени и под конкретный вид землепользования.

Однако, согласно министерству земледелия и развития населенных пунктов, земельные участки могут продаваться по договору аренды на 99 лет. В соответствии с земельной политикой и законом о земле денежная компенсация землевладельца со стороны государства аннулирует обычные права на землю, законным путем передавая право на аренду земли государству,

а производные от него права новому землевладельцу. Законом о земле 1999 года предусматривается, что в случае, “когда существует предоставленное право пользования любым переданным участком земли или его частью, переданный участок земли считается, если документом о передаче не предусмотрено иное, формой принудительного отчуждения этого права пользования и за него выплачивается компенсация”. Прилагаемые правительством условия включают: условия и права развития, которые предусматривают оплату аренды земли, развитие района путем лесовосстановления, защиты его границ и устойчивого землепользования в соответствии с межотраслевыми законами, связанными с землепользованием. Все эти виды собственности и сельскохозяйственные культуры подробно указываются в документе о передаче прав собственности на землю, в том числе указывается сумма сделки.

Бразилия

Выступающая за охрану лесов группа «Форест трендс» (Вашингтон, О.К.) выступила от имени племени суруи из Рондонии с просьбой провести анализ и дать правовую оценку по вопросу о праве племени на владение землей. Из нового юридического заключения, вытекающего из этой оценки, которая была обнародована в декабре 2009 года, следует, что племени суруи принадлежат права на торговлю углеродом, связанные с лесами, в которых проживает это племя. Это заключение показывает, что группы коренного населения имеют возможность стать участниками формирующихся рынков купли-продажи углеродных квот, что может послужить прецедентом и для других стран. Оно свидетельствует также о том, что племени суруи необходимо обеспечить получение финансовых доходов от депонирования углерода как экологической услуги и наладить прозрачный процесс продажи углеродных квот по конкурентным ценам, не противоречащий суверенным общенациональным интересам Бразилии.

Гайана

Законодательная база Гайаны по лесному хозяйству не содержит конкретных положений, регулирующих права на лесной углерод. Однако, в связи с тем, что в лесах традиционно проживает и использует их коренное население Гайаны, сложившиеся системы собственности в силу обычая имеют важнейшее значение при определении прав собственности на землю²². В 2004-2007 годах 17 общин получили права на землю, а шесть общин расширили границы своих узаконенных земель, в результате чего общее количество общин, обладающих законно признанными правами на землю, возросло с 74 до 91, а процентная доля гайанской территории, принадлежащей общинам американских индейцев – приблизительно с 7 процентов до почти 14 процентов. Перед предоставлением общинам прав на землю нужно было подготовить описание района и провести подробные консультации.

Однако некоторые общины по-прежнему не имеют законно признанных прав на земли их проживания, хотя многие из них попросили предоставить им такие права. Гарантируя местным общинам владение землей, Конституция 1980 года (измененная в 1996 году) гласит, что земля предназначена для общественного пользования и должна принадлежать тому, кто ее обрабатывает (или “землепашцу”, как гласит Конституция).

Историческая роль коренных народов в защите гайанских лесов на своей традиционной территории недавно была признана и вознаграждена поддержкой, которую получили территории, сохраняемые общинами. Опираясь на стабильный и всеобъемлющий характер законов, подобных этому, Гайана смогла привлечь доноров для финансирования, главным образом с помощью своего Меморандума о взаимопонимании с Норвегией (Вставка 15).

Индонезия

Конституция Республики Индонезия 1945 года признает права адат-общин как «структур с традиционным укладом жизни». Так, статья 28(с) гласит, что «культурная самобытность и традиционные права адат-общин соблюдаются и защищаются государством наравне с правами человека»²³. В частности, статья 18В(2) Конституции гласит, что “государство признает и уважает общины, придерживающиеся обычая, равно как и их традиционные права”; однако оно ограничивает эти права, руководствуясь широким понятием «социального развития». Эти статьи были истолкованы как предоставляющие государству широкие права контроля на всей территории Индонезии, позволяющие государству подчинять адат-права национальным интересам.

Было принято законодательство, касающееся прав собственности на углерод, которое позволяет органам власти провинций и округов выдавать разрешения на пользование экологическими услугами, так называемые “Изин Усаха Пеманфаатан Джаса Лингкунган” (IUPJL), которые выдаются на срок 30 лет и позволяют их держателям аккумулировать и абсорбировать углерод в продуктивных и выполняющих охранные функции лесах. Решением министерства лесного хозяйства №36/2009 устанавливаются процедуры выдачи IUPJL (Вставка 16). Хотя в законоположения четко не прописано, что IUPJL на хранение углерода наделяет его владельца всеми правами на углерод, общепризнано, что разрешение касается прав на владение углеродом. Хотя эти законоположения несколько проясняют вопрос о правах на углерод в отношении выполняющих охранные функции и продуктивных лесов, за пределами этих районов ситуация остается неясной (Dunlop, 2009). Тем не менее, общинам удавалось успешно влиять на ход этих перемен, в значительной мере благодаря их заметному месту в международном процессе РЕДД+ и на переговорах по линии РКИК ООН.

²² Число американских индейцев, живущих в Гайане, насчитывается около 55 000 человек или 7 процентов от общей численности населения. Однако, поскольку 90 процентов гайанского населения населяет узкую прибрежную полосу, американские индейцы составляют большинство населения на территории внутри страны.

²³ В индонезийском языке используется словосочетание «*masyarakat adat*», что переводится по-разному: и как “обычные общины”, и как “традиционные общины” или как “коренные народы”. Считается, что в Индонезии существует 300 различных правовых адат-систем.

Вставка 15: Гайана – стратегия развития, обеспечивающая сокращение выбросов углерода

9 ноября 2009 года президент Гайаны Джагдео и министр по охране окружающей среды и международному развитию Норвегии г-н Эрик Солхейм подписали меморандум о взаимопонимании, договорившись о том, что Норвегия к 2015 году оплатит по факту климатические услуги лесов в объеме до 250 млн. долл. США. Правительства Норвегии и Гайаны считают, что эта договоренность может послужить для стран мира практическим примером того, как способна работать программа РЕДД+ для богатой лесами страны с низкими темпами обезлесения.

Стратегия развития за счет сокращения выбросов углерода (СРСВУ) открывает перед Гайаной широкие возможности для реагирования на изменение климата и делает упор, главным образом, на широкое использование Гайаной ее лесов для смягчения последствий глобального изменения климата. СРСВУ строится на изложенной в декабре 2008 года позиции Гайаны по недопущению обезлесения, которая главным образом служит моделью для разработки стратегии. Ключевыми областями СРСВУ являются инвестирование средств в экономическую инфраструктуру, характеризующуюся

низким уровнем выбросов углерода, и обладающие высоким потенциалом отрасли с низким уровнем выбросов углерода; расширение доступа к услугам; новые экономические возможности для коренных народов и лесных общин и преобразование сельской экономики; улучшение социального обслуживания и расширение экономических возможностей для более широких слоев гайанского населения и инвестирование средств в инфраструктуру адаптации к изменению климата. Третий проект СРСВУ “Преобразование экономики Гайаны в борьбе с изменением климата” представлен в мае 2010 года и выдвигает на передний план восемь задач, на которых будет в первую очередь сосредоточено внимание при осуществлении СРСВУ в 2010 и 2011 годах. Этот вариант предусматривает установление более тесной обратной связи с национальными заинтересованными сторонами и вклад, основанный на результатах КС-15 РКИК ООН в Копенгагене и других международных процессов.

Источник: веб-сайт Гайанской стратегии развития за счет сокращения выбросов углерода (<http://www.lcds.gov.gy/>).

Варианты включения прав на углерод в национальную нормативно-правовую базу

По результатам обсуждения в настоящем разделе один подход к распределению прав собственности на лесной углерод заключается в предоставлении этих прав лесовладельцу. В случае отсутствия четко определенных прав на владение землей, что характерно для большинства развивающихся стран Африки, Азии и Латинской Америки, это может налагать серьезные ограничения на осуществление программ по линии РЕДД (Rosenbaum, Schoene and Mekouar, 2004 год).

Как отмечается в работе Angelsen *et al.* (2009), отрегулированность вопросов землевладения поможет с реализацией программы РЕДД+, но необходимо уделять внимание и другим ключевым проблемам управления лесами (например, подотчетности, борьбе с коррупцией и транспарентности). Нужно расширять информационную работу и консультирование с общественностью, а финансирование, вероятно, будет зависеть от качества управления (этот подход, уже используют, в частности, СВОД–ООН и МЛУП), чтобы стимулировать передачу более широких прав общинам и землевладельцам. Международная политика и принципы могут помочь также в информационном обеспечении этих процессов; например, при работе с конкретными группами, такими как коренное население, следует рассматривать принцип «добровольного предварительного и осознанного согласия».

При альтернативном подходе, на запасы углерода распространяется отдельное отъемлемое право собственности (независимое от права на владение лесом), которое позволяет владельцу продавать это право, не отказываясь от права

владения лесом. Это может произойти в результате продажи права на получение дохода от земли или «права брать», регламентируемого законами о землевладении или общими нормами права на собственность, как в случае прав на депонирование углерода, введенных в действие австралийскими штатами. Отделение квот на углерод от права собственности на землю облегчило бы ведение операций на рынке. Права на собственность, закрепленные в документе о собственности на землю, могли бы служить правообладателям средством судебной защиты в случае нецелевого использования земли.

При иной системе права на депонирование углерода можно рассматривать как принадлежащий государству актив, независимо от того, кому принадлежат лес и земля (как в Бразилии, Гайане, Индонезии и Коста-Рике). Даже в случае, когда леса, в основном, принадлежат частным собственникам, государство могло бы распоряжаться потенциалом депонирования углерода как государственным активом или экологической услугой и распределять получаемые доходы между лесовладельцами и пользователями (как, например, в Мексике). Правительства стран могут владеть углеродом, следуя разным системам, но во всех случаях остаются вопросы о доле доходов, которую необходимо возвращать лесовладельцам (Costenbader, 2009). Национальные нормативно-правовые базы, наряду с частными договорами, представляют собой правовые альтернативы, позволяющие оговаривать оплату операций по предоставлению экологических услуг, связанных с депонированием. Однако в большинстве развивающихся стран можно укреплять и эффективно выполнять национальные правовые нормы, чтобы гарантировать справедливое распределение благ, начиная с международного уровня, продолжая национальным уровнем и заканчивая субнациональным.

Вставка 16: Национальные законы Индонезии, связанные с РЕДД

В 2008-2009 годах Индонезия ввела в действие первые в мире национальные законы, связанные с РЕДД. Эти законы необходимы для уточнения нормативно-правовой и политической базы, необходимой для привлечения инвестиций по линии РЕДД.

В настоящее время два приказа и одно решение министерства лесного хозяйства (МЛХ) напрямую связаны с РЕДД:

- приказ МЛХ №68/2008 о показательных мероприятиях РЕДД;
- приказ МЛХ №30/2009 о процедурах, касающихся РЕДД;
- решение МЛХ №36/2009 о процедурах получения разрешений на использование депонирования или поглотителей углерода в продуктивных лесах и лесах, выполняющих охраняющие функции.

Правительствам понадобится расширять возможности и разрабатывать механизмы для привлечения частных инвесторов. А чтобы выгоды доходили до землевладельцев на местах – в частности до тех, у кого нет доступа к средствам судебной защиты – процесс распределения благ должен быть рассчитан на широкое участие. Такие законоположения должны гарантировать также, чтобы мелкие владельцы и общины коренного населения имели доступ к открытой информации, поясняющей пути сокращения связанных с этим операционных расходов (Costenbader, 2009).

Как уже отмечалось при анализе мексиканского законодательства, частные договоры могут служить сторонам механизмом купли-продажи прав на депонирование углерода. В общем, регламентирующие системы для РЕДД должны четко определять, кому принадлежит право на депонирование углерода в лесах. Однако собственность на углерод может представлять собой либо отдельное имущественное право, либо имущественное право, связанное с владением лесами или землей.

Укрепление роли адаптации в рамках политики борьбы с изменением климата

Использование лесного углерода для смягчения последствий изменения климата следует рассматривать как часть более широкой задачи по адаптации лесов, лесного хозяйства и образа жизни зависящих от лесов общин к изменению климата. Людям всегда приходилось приспосабливаться к разным климатическим условиям, строить плотины или каналы для ирригации или защиты от наводнений, либо разрабатывать механизмы адаптации к крайне суровому климату. Однако эти краткосрочные, нередко смягчающие подходы не могут обеспечить экологической устойчивости в долгосрочной перспективе. Поэтому игнорирование проблемы адаптации в рамках политики борьбы с изменением климата будет подрывать усилия по смягчению последствий изменения климата, особенно в таких отраслях как лесное хозяйство, которое зависит от услуг биологических систем. В данном разделе рассматривается вопрос о нынешнем отношении к лесам в рамках диалога по проблемам адаптации, политики и действий и определяются трудности дальнейшего включения вопроса адаптации в повестку дня борьбы с изменением климата.

Связь с общемировым обсуждением вопроса о смягчении последствий изменения климата

До настоящего времени международно-правовые документы, посвященные борьбе с изменением климата, лишь незначительно влияли на общемировой потенциал адаптации, отчасти из-за того, что по вполне понятным причинам были направлены исключительно на смягчение последствий изменения климата (Gi ck *et al.*, 2009). Найробийская программа работы (2005-2010 годы) была подготовлена РККИ ООН для оказания помощи всем Сторонам – особенно развивающимся странам – в деле повышения потенциала оценки уязвимости и негативного воздействия и принятия мер по адаптации. Однако реального выделения средств на меры по адаптации в целом и на меры по адаптации в отношении лесов, в частности, по-прежнему не происходит. Эта ситуация может измениться после недавнего создания Адаптационного фонда РККИ ООН. Есть общее мнение, что отделение проблемы адаптации от проблемы смягчения еще больше подрвет потенциал адаптации (Aldy and Stavins, 2008) и что первоочередное внимание следует уделять усилиям, которые будут направлены на выполнение обеих задач. И хотя эта логика ясна, работа по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним опирается на разную основу и нуждается в разных процессах поддержки и финансирования. Выработка политики смягчения последствий, которая однозначно признает и поддерживает адаптацию, станет неким усредненным решением.

Важным первым шагом по включению адаптации в политику смягчения последствий является отказ от политики, которая приводит к недостаточной адаптации. Например, хотя для адаптации чрезвычайно важно обеспечить сохранность регулирующих услуг, предоставляемых лесами (например, регулирование водостока, эрозии и климата), обязательные для соблюдения охраняющие меры могли бы лишиться местное население развивающихся стран их услуг по обеспечению питанием или экосистемных благ (например, продовольствия, корма для скота и средств к существованию). Потребности в адаптации привязаны к определенной местности, и политика должна быть разработана таким образом, чтобы она могла поддерживать способность общин распоряжаться местными ресурсами в целях адаптации (PHELPS, Webb and Agrawal, 2010). Уход за лесами имеет важнейшее значение, если леса рассматриваются как часть мер реагирования общин в рамках

адаптации. Политика, которая делает использование свободных от леса земель более привлекательным с финансовой точки зрения, чем связанную с лесом деятельность или экологические услуги, активизирует политику сведения лесов и сокращает потенциал адаптации, опирающейся на возможности лесов.

Адаптация в рамках национальных программ

Анализ последних программ действий в области национальных систем оповещения (НС) и национальных программ действий по адаптации (НПДА), проведенный Международным союзом лесных научно-исследовательских организаций (ИЮФРО), Международной группой специалистов лесного хозяйства по адаптации лесов к изменению климата (Roberts, Parrotta and Wreford, 2009), показывает, что леса уже рассматриваются как важная составляющая мер по адаптации при реагировании на изменение климата. Большинство развитых и развивающихся стран выступают за использование механизма устойчивого управления лесами (УУЛ) в качестве меры по адаптации, и эта концепция нередко включается в национальные законы. Однако, в целом, леса играют незначительную роль в адаптационной политике по сравнению с другими отраслями, такими как сельское хозяйство. В развивающихся странах достойными внимания исключениями являются лесонасаждения в прибрежных районах Бангладеш, профилактика лесных пожаров в Самоа и меры по лесовосстановлению в водосборных бассейнах на Гаити (Locatelli *et al.*, 2008).

Общепризнано также, что адаптация лесов к изменению климата необходима наряду с множеством конкретных мер, предлагаемых в рамках НС и НПДА. В развитых странах к ним относятся меры по повышению связности ландшафта, повышению стабильности и жизнеспособности экосистем, а также способности преодолевать экстремальные явления (Roberts, Parrotta and Wreford, 2009). Напротив, развивающиеся страны обычно не включали в свои НПДА меры по адаптации лесов к изменению климата (Locatelli *et al.*, 2008).

В развивающихся странах связанные с лесом политика и деятельность, касающиеся УУЛ, могут стать серьезным фундаментом для адаптации и при этом соответствовать целям РЕДД+, но на практике их перевод на рельсы национальной политики оставляет желать лучшего. В работе Locatelli *et al.* (2008) выделяются три крупных задачи, которые необходимо решить для продвижения в этом вопросе. Первая заключается в укреплении национальных учреждений, отвечающих за осуществление и контроль за УУЛ. Например, МОТД сообщила, что, несмотря на совершенствование системы УУЛ, менее пяти процентов лесных угодий, находящихся в распоряжении ее государств-членов, полностью соответствовали требованиям УУЛ (МОТД, 2006 год).

Вторая задача, которую надо решить для выдвижения на первый план связанной с лесом политики по адаптации, заключается в установлении связи между адаптационными процессами и другими политическими процессами, касающимися лесопользования. Проблемы, сопряженные с соответствующими процессами, различаются в зависимости от условий, складывающихся в каждой конкретной стране, но в развивающихся странах к ним могут относиться проблемы, касающиеся владения землей, прав собственности и доступа к природным ресурсам, а в некоторых странах это – проблема переселения общин (Вставка 17). Правильное решение таких взаимосвязанных проблем является предварительным условием для эффективного осуществления мер по адаптации, связанных с лесом.

И наконец, в связи с этой проблемой в равной степени развитым и развивающимся стран необходимо координировать деятельность учреждений, занимающихся разработкой и осуществлением политики в сфере адаптации или развития. Политика, касающаяся других связанных с землепользованием секторов, таких как сельское хозяйство и транспорт, может повлиять на состояние лесов, делая альтернативные виды использования лесных участков более привлекательными в финансовом отношении. Поэтому надлежащая связь и планирование между секторами необходимы для повышения эффективности усилий по адаптации

Вставка 17: Переселение отрицательно влияет на способность к адаптации

Проведенное исследование проблемы переселения общин адигошу, глобел, идрис и менакея к границам лесного заповедника Кафта-Шераро в Эфиопии показало, каким образом увеличение плотности населения повлияло на систему управления заповедником. Местное население традиционно использует 23 вида лесных растений, 14 из которых идут на корм скоту и 10 используются при лесозаготовках.

Основные выводы исследования заключаются в следующем:

- приток переселенцев привел к ускорению темпов эксплуатации и уничтожению лесных ресурсов, в том числе к расширению масштабов браконьерской охоты на крупных млекопитающих, обитающих в заповеднике;
- рост спроса на пастбища, равно как и других потребностей, чреват повышением риска конфликтов, нехватки продовольствия, разрушения среды обитания

и подверженности негативным последствиям изменения климата;

- в целом, в результате незаконных захватов лесных угодий, истощения пастбищ, браконьерства, кустарниковых пожаров и вырубки леса на дрова и древесину постоянно растет угроза мерам по охране лесов.

В этих выводах подчеркивается, что риски, сопутствующие незапланированным внутренним перемещениям населения, несут угрозу мерам по адаптации к изменению климата, и содержится призыв в комплексе решать проблемы населения и окружающей среды при разработке будущей политики и планировании, с тем чтобы общины могли наращивать запасы леса, при этом обеспечивая себя средствами к существованию.

Источник: Адаптированный отрывок из работы Eniang, Mengistu and Yidego, 2008.

и смягчению последствий в том что касается их влияния на международные цели и нужды местного населения.

Методы разработки политики

Для разработки планов и политики адаптации был предложен ряд подходов. Однако в силу неопределенности климатических прогнозов на перспективу и сложности взаимосвязей между лесами и климатом какой-то определенный подход к адаптации исключается. Чтобы быть эффективной, политика должна быть гибкой и стимулировать экспериментирование. Например, СИФОР предложил создать процесс совместного управления в целях адаптации для продвижения решений по управлению адаптацией, в которых в расчет принимались бы как неопределенность, свойственная процессу адаптации, так и социальный аспект принятия решений (СИФОР, 2008). По определению, управление в целях адаптации предполагает использование метода проб и ошибок, и оно нацелено на анализ случайных срывов. Попутно следует подчеркнуть, что политика, карающая за неудачи, может оказаться контрпродуктивной при разработке мер по адаптации.

В более широком смысле слова, нужны концептуальные рамки, позволяющие определять круг проблем, связанных с изменением климата и определением целей адаптации. Примером таких концептуальных рамок являются рамки адаптационной политики (РАП) Программы развития ООН, следуя которым, пользователи могут уточнять собственные первоочередные задачи и осуществлять стратегии, политику и меры адаптации, как на местах, так и на национальном уровне. В основу РАП заложены четыре широких принципа:

- адаптация к краткосрочным колебаниям и крайним проявлениям климата служит основой мер для снижения уязвимости перед лицом долгосрочного изменения климата;
- политика и меры адаптации оцениваются в контексте задач развития;
- адаптация происходит на разных уровнях общества, в том числе на местном уровне;
- стратегия и процесс, с помощью которых осуществляется адаптация, одинаковы по своему значению.

Кроме того, РАП увязывают адаптацию к изменению климата с устойчивым развитием и глобальными экологическими рисками и могут быть использованы для добавления задач адаптации к другим типам проектов. Это происходит в пять этапов, начиная с определения масштабов проекта и заканчивая отслеживанием его результатов и оценкой действий.

Один из этапов, включенный во все механизмы адаптации, заключается в оценке уязвимости перед лицом изменения климата. За истекшие пять лет разработанный СИФОР Проект адаптации лесного хозяйства к изменению климата (ПАТЛХИК) и Научно-исследовательский и учебный центр тропического лесного хозяйства (ЦТСХ) разрабатывали и применяли методiku оценки, которая могла бы быть использована в рамках таких РАП. Рамки ПАТЛХИК настолько широки, что они могут служить руководством для обсуждения применительно к конкретным случаям. Они

применялись ПАТЛХИК в отношении ряда общин и проектов в тропических районах мира.

Коротко говоря, для систематической оценки и разработки политики адаптации и планов действий существуют свои механизмы и методики, с тем чтобы делать это на всех уровнях, начиная с местного и кончая национальным, и для увязывания таких планов и политики с другими видами политики и программ развития. Выделяемые на адаптацию финансовые ресурсы неограниченны, и эффективность будет укреплять доверие, как со стороны сообществ доноров, так и со стороны сообществ получателей, привлекая дополнительные инвестиции и стимулируя меры по адаптации.

Отслеживание результатов будет иметь важнейшее значение на всех этапах усилий по адаптации к изменению климата. В лесном хозяйстве все чаще предлагается использовать дистанционное зондирование как средство для заполнения ряда пробелов при мониторинге и его методы активно совершенствуются, особенно в тех случаях, когда речь идет об изменениях свойств лесного покрова (например, Hansen, Stehman and Potapov, 2010). Проверки на местности, тем не менее, всегда будут нужны для оценки объемов углерода и определения изменений в землепользовании.

Направление дальнейших действий

Невозможно предписать использование того или иного механизма для разработки политики связанной с лесами адаптации, учитывая разнообразие условий жизни людей на местном уровне, и их взаимосвязи с лесами. Однако прошлый опыт показывает, что есть вопросы, по которым имеется общее согласие.

На местном уровне директивные органы могут опираться на участие в разработке мер по адаптации местного населения, поскольку ему прекрасно известна биогеография окружающего ландшафта и его местные социальные возможности. Как в развитых, так и в развивающихся странах, местные органы управления могут быть основными инициаторами включения связанной с лесами адаптации к изменению климата в политику, законы и нормативные акты. На международном уровне необходимо разграничивать меры по адаптации и к изменению климата и меры по смягчению его последствий, хотя при любой возможности надо стремиться к достижению синергетического эффекта. Например, деятельность по адаптации могла бы включаться во всю связанную с развитием помощь путем проведения таких мероприятий, как обязательная оценка климатических рисков в рамках проектов, которые финансируются за счет двусторонней или многосторонней помощи.

Однако куда важнее, чтобы произошел ощутимый сдвиг в решениях РКИК ООН в отношении признания адаптации как меры, равноценной по важности смягчению последствий изменения климата, финансированию и технологии, главным образом, под воздействием трех факторов. Первый из них заключается в том, что последствия изменения климата стали ощущаться быстрее и резче, чем ожидалось. Второй – в том, что ограничение будущего изменения климата повышением температуры не более чем на 2°C

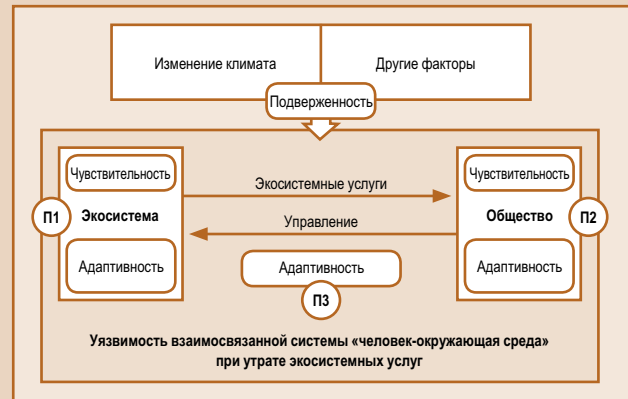
Вставка 18: Оценка уязвимости перед лицом изменения климата

Рамки оценки уязвимости перед лицом изменения климата ПАТЛХИК подчеркивают роль экосистемных услуг для общества, опираясь на три основных принципа: (П 1) уязвимость экосистемных услуг; (П 2) уязвимость антропогенной системы при утрате экосистемных услуг и (П 3) способность к адаптации системы в целом.

Первый принцип (П 1) касается подверженности и чувствительности экосистемных услуг к изменению или колебаниям климата и другим угрозам, а также способности к адаптации. Второй принцип (П 2) касается созданной человеком системы (например, деревень, общин и провинций), ее зависимости от экосистемных услуг, таких как снабжение чистой водой, и ее способности к адаптации, например, путем замены утраченных экосистемных услуг. Третий принцип (П 3) учитывает способность к адаптации системы в целом и касается способности созданных человеком систем преодолевать утрату экосистемных услуг путем изменения методов применения и осуществления мер адаптации.

Источник: отрывок с изменениями из работы Locatelli et al. (2008)

Диаграмма А: Принципы механизма ПАТЛХИК по оценке уязвимости к изменению климата



все больше представляется труднодостижимой целью. Наконец, и это крайне важно, признается, что адаптация больше не является задачей исключительно местного или национального значения и что отсутствие адаптации может иметь последствия, выходящие за пределы национальных границ. Как указано в работе Burton, 2008, «под адаптацией следует понимать стратегическую задачу и задачу безопасности, которая выходит за рамки национальных границ». И это утверждение одинаково справедливо как для развитых, так и для развивающихся стран. Привязка лесов и зависящих от лесов общин к определенному месту, казалось бы, ограничивает международные последствия непринятия мер по адаптации. Однако жизнестойкие и продуктивные экосистемы повышают устойчивость общин, что в свою очередь снижает стимул к внутренней и трансграничной миграции. Подготовка национальных планов адаптации при согласовании их с соседними странами, наращивание финансирования, направляемого на обеспечение адаптации на местном и национальном уровнях и переосмысление целей и задач развития в результате анализа последствий изменения климата для местной экономики и населения – вот меры, предложенные Бертоном в 2008 году для повышения эффективности адаптации.

Существующий проект документа СРГ-ДМС содержит призыв к созданию «региональных центров или платформ», для поддержки деятельности стран по адаптации к изменению климата во всех секторах. Лесной сектор обладает большим опытом регионального сотрудничества и хорошо развитыми техническими сетями на региональном и субрегиональном уровнях. Укрепление существующих учреждений и сетей до создания новых имеет ключевое значение для недопущения дублирования усилий и обеспечения разумного использования ресурсов, а также увязки с другими программами.

Эти сети можно было бы задействовать и дополнять, по мере необходимости, другими региональными программами для удовлетворения потребностей в адаптации. Лесохозяйственные сети или механизмы поддержки потенциала могли бы установить связь с региональными центрами или платформами, ранее созданными РККИК ООН, во избежание дублирования усилий.

Меры по адаптации и меры смягчению последствий в лесной отрасли имеют большой синергетический потенциал. Поддержка мер по смягчению последствий изменения климата могла бы при многих обстоятельствах одновременно обеспечивать поддержку усилий по адаптации, и наоборот. Стратегии стран по борьбе с изменением климата должны быть направлены на достижение такой синергии. В быстро меняющемся вокруг нас мире нет ни времени, ни ресурсов, которыми можно было бы разбрасываться в стремлении за адаптацией.

Резюме и выводы

Задача по привлечению внимания к проблемам леса на политическом уровне стоит как никогда остро. От этого может выиграть весь лесной сектор в плане обеспечения политической и финансовой поддержки мероприятий по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий. Чрезвычайно важно, чтобы выделяемые на борьбу с изменением климата ресурсы, в том числе средства на программу РЕДД+, LULUCF и адаптации, использовались для подведения фундамента под устойчивое управление лесами, которое может способствовать адаптации к изменению климата и смягчению его последствий, а также постоянному обеспечению всего спектра товаров и экосистемных услуг в долгосрочной перспективе. Чрезвычайно важно будет обеспечить, чтобы приток средств в развивающиеся страны

соответствовал их возможностям по освоению таких средств, поэтому составной частью этих усилий должны быть меры по наращиванию потенциала и обеспечению готовности.

Переговоры по линии РККИК ООН способствовали осознанию важной роли лесов и их вклада в усилия по компенсации выбросов ПГ. В то время как мероприятия по управлению лесами могут серьезно помочь развитым странам в выполнении их обязательств по Киотскому протоколу, развивающимся странам в рамках новых видов деятельности, в частности по программе РЕДД+, отводится потенциально еще более значительная роль. Программа РЕДД+ призвана не только предоставить развивающимся странам возможность содействовать сокращению выбросов в соответствии с будущими договоренностями в рамках РККИК ООН, но и укреплять УУЛ на местном и национальном уровнях. Вокруг концепции РЕДД+ сформировался консенсус и в настоящее время реализуются ее пилотные проекты, однако еще остаются нерешенные вопросы, касающиеся адаптации, МЧР, LULUCF, методологий РЕДД+ и заготовленных лесоматериалов, которые по-прежнему обсуждаются на переговорах.

Программа РЕДД+ привлекла к себе внимание многих заинтересованных групп, что привело к появлению все более сложных вопросов. Тем не менее, экономическая, социальная и экологическая устойчивость РЕДД и РЕДД+ зависит от ряда факторов, в том числе решения вопроса о правах на лесной углерод и распределении выгод от деятельности, связанной с РЕДД. Существуют разные правовые подходы к проблеме гарантирования прав собственности на лесной углерод, которые иллюстрируются примерами, представленными в настоящей главе. К ним относятся прямая передача прав лесовладельцу,

продажа прав на углерод, но не прав на лес, распоряжение лесным углеродом как государственным активом и заключение договоров с частными лицами.

Все страны сталкиваются с необходимостью решения проблем уязвимости к изменению климата и воздействия климатических изменений на их леса и древесные ресурсы, а также на жизнь зависящего от лесов населения. Применение метода гибкого управления является одним из путей облегчения усилий стран по адаптации к изменению климата. Больших результатов в области смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним можно добиться путем полного осуществления существующей политики, стратегий и законодательства в сфере лесного хозяйства, а также за счет применения передового опыта устойчивого управления лесами. Сюда входит включение связанных с изменением климата вопросов в имеющиеся национальные программы лесопользования, которые служат всеобъемлющей политической платформой для устойчивого управления лесами. Это может потребовать внесения некоторых коррективов на уровне политики и на местах, а также дополнительных инвестиций.

Очевидно, что в связи с изменением климата перед лесным сектором встает ряд новых проблем, но в то же время открываются и новые возможности. Международные усилия, которые предпринимались в последние два десятилетия для достижения общего понимания, выработки основ политики и ряда методов устойчивого управления лесами, обеспечивают для директивных органов и органов по управлению лесами прочную основу для эффективного решения проблем, связанных с изменением климата.

4+





Тема “Леса для людей” будет проходить красной нитью через обсуждения и дебаты в ходе провозглашенного в 2011 году Международного года лесов. Эта тема преследует цель обсудить роль человека в области лесоводства, охраны и устойчивого воспроизводства лесов мира. С этой темой связан целый ряд вопросов, включая: традиционные знания в области лесопользования; общинное управление лесами (ОЛП); и малые и средние лесохозяйственные предприятия (МСЛП). В настоящей главе эти вопросы рассматриваются в преддверии обсуждений на девятой сессии Форума ООН по лесам и других глобальных мероприятиях, которые будут проводиться в рамках Международного года лесов.

В настоящей главе, состоящей из четырех взаимосвязанных разделов, обсуждается местное значение лесов. В первом разделе дается краткий обзор некоторых видов практики, иллюстрирующих, каким образом традиционные знания (ТЗ) обеспечивают источники средств к существованию на местном уровне и содействуют традиционным видам лесопользования. Во втором разделе приводится обновленная информация об ОЛП и МСЛП, а также данные о той важной роли, которую недревесная лесная продукция (НДЛП) играет в обоих случаях. В отличие от денежной ценности лесов, которая анализируется на примере МСЛП, торгующих на рынке НДЛП, в третьем разделе делается особый акцент на некоммерческую ценность лесов. В заключительной части приводится обзор будущих потребностей

и программных рекомендаций для защиты и укрепления местных ценностей лесов, освещенных в этих трех темах. В совокупности разделы настоящей главы предлагают “пищу для размышлений”, с тем, чтобы можно было всесторонне исследовать проблематику местных лесов и лесного хозяйства, и указывают на то, что во всех подходах к развитию важно признать комплексность концепции “местное значение”.

Традиционные знания

Под “традиционными знаниями” понимается термин, объединяющий в себе собственно знания, нововведения и практику коренных народов и местных общин (Вставка 19). Они закладывают основу для лесного уклада жизни и развивают традиционные культурные и экономические подходы, дают средства к существованию и стимулируют местную торговлю, лесопользование и производство коммерческой продукции. Традиционные знания в области лесопользования входят в более широкое понятие традиционных знаний и включают знания, связанные с использованием и разведением пород деревьев, и более глубокое понимание и рациональную эксплуатацию лесных экосистем. Это всего лишь краткий обзор тех областей, в которых применяются традиционные знания, прежде всего в коммерческих целях и в традиционной лесохозяйственной практике, и при этом подчеркивается их связь с биологическим и культурным разнообразием. Этот раздел завершается обзором текущих политических процессов, которые призваны обеспечить сохранение традиционных знаний и уважительное отношение к их роли.

Вставка 19: Что такое традиционные знания?

“К традиционным знаниям относятся знания, нововведения и навыки практической деятельности коренных и местных народов во всем мире. Сформировавшиеся на основе многовекового опыта и приспособленные к местной культуре и окружающей среде традиционные знания передаются устным путем от поколения к поколению. Они являются результатом коллективного творчества и принимают форму народных преданий, песен, фольклора, пословиц, культурных ценностей, верований, ритуалов, обычаев, местного языка и навыков

сельскохозяйственной деятельности, включая разведение различных видов растений и пород животных. Традиционные знания носят, прежде всего, практический характер, особенно в таких областях, как сельское хозяйство, рыболовство, врачевание, огородничество и лесное хозяйство”.

Источник: The Convention on Biological Diversity Traditional Knowledge Information Portal (www.cbd.int/tk)

Использование традиционных знаний

Исторически, традиционные знания играли и играют основную роль в разработке коммерческой продукции, включая фармацевтическую, семеноводческую, гомеопатическую, косметическую и садоводческую продукцию. Хотя в некоторых отраслях роль традиционных знаний в программах научных исследований и опытно-конструкторских разработок в последние десять лет снизилась, в других она по-прежнему велика, и во всех секторах продукция, полученная на основе традиционных знаний, продолжает находить спрос на рынках (Laird and Wynberg, 2008; Petersen and Kuhn, 2007).

Несмотря на экономический спад, объем продаж гомеопатических препаратов, нутрицевтиков, продуктов и напитков для здорового питания, предметов личной гигиены и косметической продукции, произведенных с использованием традиционных знаний, продолжает увеличиваться (Gruenwald, 2008; Cavaliere *et al.*, 2010). Традиционные знания находят применение в производстве практически всех продуктов на основе трав, включая пользующиеся большим спросом многолетние растения, такие как пальма сереноа, молочный чертополох, гинкго, годжи, женьшень, лютик полевой, асяя, бузина и эхинацея. В 2008 году только в Соединенных Штатах Америки от продаж годжи и эхинацеи было выручено свыше 170 и 120 млн. долл. США, соответственно (Moloughney, 2009). Многие продукты повышенного спроса были заготовлены в лесах, а сбор некоторых видов сырья и торговля ими по-прежнему существенно дополняет экономику лесной промышленности.

К ценным лесным породам древесины в Африке относятся йохимбе и слива африканская, а в Южной Америке – муирапуама и муравьиное дерево. Коммерческое использование этих и других пород деревьев сформировалось непосредственно на основе традиционных знаний в области лесоводства. Традиционно используемые «этнические растения» и «экзотические ингредиенты» в настоящее время пользуются повышенным спросом в Европе и Северной Америке, побуждая компании к поиску гомеопатических лекарств и ароматизаторов, основанные на традиционных знаниях (Gruenwald, 2010). Длительный опыт традиционной практики также благоприятствует продвижению на рынок новых товаров и ингредиентов, которые, как правило, быстрее получают разрешение регулирующих органов в силу своей безопасности, подтвержденной их использованием целыми поколениями (Gruenwald, 2010).

Последние достижения науки и технологии открывают новые возможности для исследования и изучения сфер применения традиционных знаний в таких отраслях, как медицина, сельское хозяйство и биотехнологии. К традиционным знаниям чаще стали обращаться в ходе усилий, направленных на решение более масштабных проблем, таких как адаптация к изменению климата, рациональное водопользование и устойчивое земледелие и лесоводство. Например, в западной части п-ва Арнемленд в Австралии (Galloway McLean, 2009) традиционные знания использовались при тушении пожаров в целях сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу. А Межправительственная группа экспертов по изменению климата признала, что

традиционные и местные знания представляют собой важный элемент, которого недостает в ее предыдущих оценках, отметив при этом, что на него будет сделан акцент в работе над ее следующими научными оценками.

Следует особо подчеркнуть, что традиционные знания помогают выживать их носителям. Например, значительной части человечества первичную медико-санитарную помощь оказывают традиционные целители. По оценкам, в некоторых странах Африки и Азии, не менее 80% населения зависит от медико-санитарных услуг, оказываемых в рамках традиционной медицины (Всемирная организация здравоохранения, 2008 год). Традиционная практика использования лесных угодий, в том числе избирательная избирательного разведения нужных пород для оптимизации ассортимента лесной продукции и услуг, помогала общинам выживать в тяжелой и нередко враждебной среде на протяжении тысячелетий (например, G mez-Pompa, 1991; Posey and Bal e, 1989; Padoch and De Jong, 1992). Такие аборигенные лесокультурные системы обычно малозатратны, но весьма эффективны, ибо они формировались столетиями путем проб и ошибок, и в них применяется целый ряд приемов, которыми пользуются современные лесничие для селекционного прореживания лесонасаждений, борьбы с сорняками и проведения улучшающих посадок (Peters, 2000).

Традиционные системы управления лесами помогли сформировать структуру и состав лесов во всем мире и во многих случаях обогатили биоразнообразие по сравнению с так называемыми «первозданными условиями, когда еще не существовало человека» (Bal e, 1994). Такие системы могут оказаться крайне полезными для лесничих, лесозаготовителей, мигрирующих фермеров, защитников природы и других заинтересованных сторон, пытающихся понять сложный, биологически разнообразный характер экосистем и связи между людьми и окружающей их средой. Механизм национальных программ по лесам ФАО (Механизм НПЛ) работает над тем, чтобы привлечь внимание к важности традиционных знаний и их включения в национальные лесохозяйственные программы (Вставка 20).

Традиционные методы управления лесными экосистемами влияют на состав флоры и фауны и биологическое разнообразие этих районов. За последние несколько десятилетий понимание связи между культурными традициями и биологическим разнообразием трансформировалось в широко распространенное признание концепции «биокультурного разнообразия» (Вставка 21). Эта концепция появилась как результат многочисленных исследований, проведенных на местном уровне, а также более широкого анализа, в ходе которого были установлены общемировые связи между лингвистическим, этническим и биологическим разнообразием (Maffi, 2005).

До недавнего времени культурное и биологическое разнообразие рассматривались в качестве отдельных дисциплин и были предметом разных исследований и экспертных оценок (Pretty *et al.*, 2010). Понятие «биокультурное разнообразие» предлагает

Вставка 20: Механизм национальных программ по лесам

Механизм НПЛ поддерживает разработку и реализацию национальных лесохозяйственных программ в 70 странах-партнерах по трем основным стратегическим направлениям: i) интегрирование проблематики устойчивого управления лесами в более широкие межотраслевые процессы на национальном уровне; ii) достижение консенсуса на национальном уровне по вопросу о путях решения проблем, связанных с лесами и древостоем, в общем контексте устойчивого развития; и iii) включение обязательств, принятых на международном уровне (например, КБР, РКИК ООН и Конвенцией ООН по борьбе с опустыниванием (КБО ООН)), в национальную лесохозяйственную политику и планирование. Механизм НПЛ делает, в частности, упор на обмен знаниями и развитие потенциала в лесном секторе, чтобы обеспечить информированное участие широкого ряда заинтересованных сторон в интересах непрерывного

национального планирования лесохозяйственной деятельности и ее эффективного осуществления и мониторинга.

С 2002 года местными НПО, отобранными национальными многосторонними руководящими комитетами в странах-партнерах, было осуществлено около 30 мероприятий по документированию и распространению информации, созданию потенциала и расширению традиционных знаний в сфере управления лесами. В ряде стран-партнеров Механизм НПЛ, совместно с ФАО и другими партнерами, также оказывал поддержку мерам по разработке национальных стратегий финансирования лесной отрасли (НСФЛО) и обучению общинных групп навыкам маркетинга и получения доступа к рынкам.

С уроками, извлеченными из этих мероприятий, поддержанных Механизмом НПЛ, можно ознакомиться на веб-сайте Механизма НПЛ: www.nfp-facility.org/60680/en/.

больше свободы для их синтеза, позволяющего лучше понять динамику связей между природой и культурой и сохранить биокультурное разнообразие в свете глобализации, национализма и неустойчивого развития (Christensen Fund, 2010). Защита различных культур все больше рассматривается в качестве неотъемлемой части сохранения биоразнообразия (Maffi and Woodley, 2010; Pretty *et al.*, 2010).

Программные меры, направленные на защиту и уважение традиционных знаний

В последние несколько десятилетий ширится тенденция к признанию прав коренных народов на землю, ресурсы, культуру и т.д. В рамках этого процесса руководства обратило внимание на ценность традиционных знаний и на необходимость получения согласия носителей этих знаний на их использование. Следует отметить, что термины «традиционные знания» или «традиционные лесохозяйственные знания» пока еще не в полной мере укоренились в лесохозяйственной политике и практике устойчивого управления лесами на глобальном уровне, и лишь совсем недавно они стали предметом широкой дискуссии. С другой стороны, для решения этих проблем был разработан целый ряд международных инструментов и учреждений, согласованных путем переговоров документов и процессов, прежде всего на основе Конвенции о биологическом разнообразии (КБР), Постоянного форума Организации Объединенных Наций по вопросам коренных народов и Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС).

В соответствии с пунктом j) статьи 8 КБР стороны-участницы обязаны «обеспечивать уважение, сохранение и поддержание» связанных с биоразнообразием знаний, нововведений и практики коренных и местных общин. В ней говорится также о необходимости «способствовать их более широкому применению с одобрения и при участии носителей таких знаний». КБР также поощряет совместное использование на справедливой основе выгод, вытекающих из применения таких знаний, нововведений и практики, которые имеют

значение для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия. Статья 10(c) обязывает стороны сохранять и поощрять традиционные способы использования биологических ресурсов в соответствии со сложившимися культурными обычаями; такой обмен информацией включает сведения о традиционных знаниях и технологиях и, когда это возможно, репатриацию такой информации (статья 17 2)), Договаривающиеся Стороны обязаны также разрабатывать формы сотрудничества в области местных и традиционных технологий (статья 18 4)) (КБР, 1997).

Эти принципы получили дальнейшее развитие в Боннских руководящих принципах 2002 года, которые преследуют цель «содействовать разработке сторонами механизмов и порядка доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод, в которых признается защита традиционных знаний, нововведений и практики коренных и местных общин, согласно внутреннему праву и соответствующим международным документам» (Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии, 2002 год, пункт 11 j)). Специальная рабочая группа открытого состава по осуществлению статьи 8 j) и соответствующих положений Конвенции предоставляет рекомендации по защите традиционных знаний правовыми и другими средствами и проводит работу по выявлению приоритетных элементов систем *sui generis* для защиты традиционных знаний, совместного использования выгод на справедливой основе и получения предварительного осознанного согласия.

В Декларации о правах коренных народов Организации Объединенных Наций 2007 года представляет собой еще один важный инструмент обеспечения прав коренных народов на их традиционные знания в сфере биоразнообразия. В ней говорится о том, что «коренные народы имеют право на сохранение, контроль, охрану и развитие ... традиционных знаний ..., а также проявлений их научных знаний, технологий и культуры, включая генетические ресурсы, семена, лекарства, ... знание свойств фауны и флоры. ... Они имеют также право на сохранение, контроль, защиту и развитие своей интеллектуальной собственности на такое культурное

Вставка 21: Что такое биокультурное разнообразие?

Биокультурное разнообразие – это «многоликое сплетение отношений между человеком и природой, культурным разнообразием и целостностью окружающей среды. Биокультурное разнообразие проистекает из непрерывного процесса взаимного развития и адаптации природного ландшафта, образа жизни и культурной деятельности, порождая богатство и разнообразие мира, которые неделимы». Фонд Кристенсена, Декларация о перспективах на будущее, 2010 (www.thechristensenfund.org).

«Биокультурное разнообразие представляет собой взаимосвязанное разнообразие природы и культуры: в результате эволюции на земле появились миллионы видов растений и животных и возникли тысячи различных культур и языков, которые люди развивали, тесно взаимодействуя между собой и природной средой». «Терралингва», Сохранение биокультурного разнообразия. Сообщество практикующих (www.terralingua.org).

наследие, традиционные знания и традиционные формы выражения культуры» (статья 31.1).

Традиционные знания все шире рассматриваются в связи с Соглашением по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС) Всемирной торговой организации. Предлагаемая поправка к ТРИПС, добавляющая требование о раскрытии источника происхождения при оформлении патента и, возможно, требующая совместного с общинами владения благами, с тем чтобы пресечь биопиратство, позволит привести его в соответствие с обязательством по отношению к традиционным знаниям в соответствии с КБР. Вопросы прав интеллектуальной собственности на генетические ресурсы также занимают важное место в мандате ВОИС, которая учредила Межправительственный комитет по традиционным знаниям, генетическим ресурсам и фольклору (МПК). МПК готовит для стран рекомендации, основанные на результатах исследований и работе миссий по установлению фактов, консультирует по стратегиям защиты традиционных знаний и генетических ресурсов (в том числе лесов).

К принимаемым мерам по осуществлению этих соглашений и руководящих принципов относится разработка реестров биоразнообразия или баз данных, в которых регистрируются факты использования биоразнообразия и знаний в конкретных регионах. Такие пассивные меры защиты традиционных знаний могут дополняться признанием в юридическом порядке коллективного права собственности на ресурсы и знания, совместного права на патенты и продукцию, а также сертификатов о предварительном осознанном согласии, распределения выгод и/или источники происхождения ресурсов или знаний в заявках на патенты.

Однако на практике многие из этих инструментов и подходов по-прежнему находятся на ранней стадии развития и связаны с серьезными сложностями. Поэтому многие компании отказались от использования традиционных знаний, т.е. в принципе самоустранились, а другие компании имеют весьма смутное представление о необходимости заключения соглашений о получении доступа к традиционным знаниям и совместном использовании полученных от них выгод. Многообразие способов, к которым прибегают компании в своей практике использования и толкования традиционных знаний, лишь еще

больше усложняют эту ситуацию. Когда же традиционные знания привлекаются, компании, как правило, всецело полагаются на такие промежуточные учреждения, как исследовательские институты, НПО или правительства для того, чтобы уладить различные сложные вопросы, в частности, кто представляет местные группы и каким образом определяются собственники традиционных знаний, особенно в тех случаях, когда этими знаниями сообщество владеют многие общины. Трудно разрешимый характер этих и других проблем означает, что проекты, связанные с использованием традиционных знаний, нередко по определению носят противоречивый характер.

Общинное лесопользование и малые и средние лесохозяйственные предприятия

Традиционные знания могут служить основой для лесохозяйственной деятельности общин. По меньшей мере, одна четверть лесных угодий в развивающихся странах, так или иначе, находится под контролем общин, и эта доля будет увеличиваться (CIFOR, 2008). Малые и средние лесохозяйственные предприятия (МСЛП) нередко строятся на принципах общинного лесопользования (ОЛП) и содействуют созданию устойчивых источников средств к существованию. Многие МСЛП работают на тех материалах, которые дают леса и древостой, и такие предприятия играют важную роль в лесозаготовках, обработке, перевозке и сбыте древесной и недревесной продукции. Ниже отмечается, что введение ОЛП нередко стимулирует развитие МСЛП.

Некоторые ключевые движущие силы общинного лесопользования

Существуют многие формы ОЛП, отвечающие конкретным политическим, социальным, экономическим и институциональным условиям. В некоторых странах механизмы ОЛП возникли в связи с необходимостью сокращения государственных расходов на охрану лесных ресурсов. Международные и местные НПО широко ратуют за внедрение ОЛП при осуществлении проектов развития сельских районов.

Требования к повышению эффективности оказываемых услуг и ответственность правительств за рациональное использование природных ресурсов в сочетании с общемировыми тенденциями

к экономической либерализации и децентрализации заставили ряд стран значительным образом изменить проводимую ими политику. Несколько стран разработали политические механизмы в поддержку общинных прав и инициатив, предусматривающих широкое участие, тем самым дополнительно стимулируя усилия по совершенствованию управления лесными ресурсами и их защиты.

Децентрализация

Недавно ряд правительств приступили к осуществлению программ по реформированию государственного сектора, которые лишили некоторые центральные государственные ведомства, включая лесохозяйственные, определенных полномочий. Политика децентрализации лесохозяйственных органов преследует цель повысить эффективность и подотчетность при оказании услуг. Другие правительства отказались от жесткого протекционистского подхода к лесопользованию и передали ответственность за эксплуатацию лесов и управление лесным фондом нижестоящим органам самоуправления, традиционным организациям и местным общинам.

Однако децентрализация нередко проводится бессистемно. Во многих случаях центральное правительство сохраняет за собой значительный контроль и устанавливает условия пользования лесными ресурсами на местном уровне. Передача полномочий, прав и финансовых средств органам местного самоуправления и общинам носит ограниченный характер. Зачастую ответственность традиционных культурных институтов плохо прописана в нормативных актах, а это ведет к столкновениям полномочий. Все эти факторы сдерживают реализацию потенциала ОЛП в полном масштабе.

Политика создания благоприятных условий

Изменения в политической ситуации на страновом уровне могут привести к изменению политики и институциональным реформам в системах руководства лесным хозяйством, стимулируя децентрализацию в сфере управления лесами. Однако полное

реформирование системы прав владения лесами, которая играет важную роль в обеспечении равноправия и прав лесных общин, редко осуществлялось до конца.

Чаще всего проводится лишь частичное реформирование. Например, в Непале основы существующей системы общинного лесного хозяйства были официально закреплены в законе о лесах от 1993 года. Официально леса остаются в собственности государства, но общинам предоставляются права на постоянное лесопользование при условии заключения соглашения об условиях управления лесными ресурсами. В соответствии с программами общинного лесопользования примерно 30 процентов всего национального лесного фонда было передано отдельным группам пользователей для последующего распоряжения ими и эксплуатации (ФАО, 2011). Местные общины существенно выиграли от этого шага (Вставка 22).

В Либерии в 2006 году было принято новое лесное законодательство и закон о правах общин (в настоящее время закон находится на стадии утверждения), которые предоставляют местным общинам право владеть лесами и участвовать в управлении ими через общинные комитеты развития лесного хозяйства (КРЛХ). Такие комитеты будут наделены полномочиями вести переговоры с лесозаготовительными компаниями. Общинам предоставляется право на 30 процентов дохода, полученного от аренды лесов на основании лицензий, а лесозаготовителям придется выплачивать непосредственно соответствующим общинам по 1 долл. США за каждый кубометр заготовленной древесины (Vodjan, 2009).

В обзоре исследований прав на леса, проделанного ФАО (2011), подчеркивается, что для достижения устойчивого управления лесами и улучшения условий жизни, возможно, потребуется обеспечить гарантированные права владения, хотя одного этого недостаточно. Одинаково важны и другие меры, включая улучшение системы управления и создание надлежащей нормативной базы.

Вставка 22: Значение благоприятных политических условий для целей реформирования системы прав владения

Одним из побочных результатов реформы системы прав владения лесами (в дополнение к реформе общинного лесопользования) является значительное увеличение объема древостоя на частных фермерских землях в Непале. В целях обеспечения охраны древостоя на частных землях в 1987 году был утвержден ряд нормативных документов, которые обязывали фермеров получать разрешение на заготовку и/или вывоз деревьев с их земельных участков. Эти нормативные акты сработали с точностью до наоборот, т.е. стали сдерживать частную инициативу лесопосадок или по их охране. По сути дела, обнародование информации об этих нормативных актах еще до того, как они вступили в силу, привело к более интенсивной вырубке деревьев в то время, когда она была еще разрешена. Когда же эти нормативные

документы были отменены с целью создания более благоприятных правовых условий для общинного лесоводства, фермеры незамедлительно отреагировали тем, что стали позволять выживать естественным проросткам и высаживать коммерчески выгодные породы. Многие районы центральной возвышенности Непала в настоящее время испещрены мозаикой общинных лесов и древостоя на частных наделах. Увеличение заготовок коммерческой древесины на общинных и частных землях дало толчок развитию сетей частных лесопилок, где обрабатывается древесина, приобретаемая у групп лесопользователей и частных фермеров.

Адаптированный отрывок из документа ФАО, 2011.

Национальные планы сокращения масштабов нищеты

Ряд развивающихся стран приняли национальные планы развития и стратегии, главной целью которых является борьба с нищетой и которые представляют собой один из компонентов стратегии сокращения масштабов нищеты Всемирного банка. Некоторые страны, включая, в частности, Бутан, Гамбию, Турцию и Уганду, отдели лесному хозяйству роль одного из основных локомотивов социально-экономических преобразований и включили лесопользование в свои национальные стратегии борьбы с нищетой. В принятых в этих странах ключевых документах, регулирующих вопросы национальной политики и планирования в области лесного хозяйства, признается многообразие сторон в лесном секторе, в большей степени учитывается интересы населения, а ОЛП выделяется в качестве одного из основных путей стимулирования развития сельских районов.

Формирование сетей на низовом и глобальном уровнях

В последние годы ускоренными темпами происходил процесс объединения местных, связанных с лесами общин в группы, ассоциации, союзы и федерации. Причем во многих странах такие общинные группы постепенно преобразуются в ассоциации и кооперативы лесопользователей. В свою очередь эти ассоциации создают региональные союзы и международные федерации. Их цель состоит в том, чтобы решить проблему бесправия и слабых возможностей по отстаиванию своих интересов, что затрудняет продуктивное использование лесов.

При содействии национальных, региональных и международных НПО, а также благодаря таким инициативам, как «Партнерство лесоводов» (ПЛ), эти ассоциации создали более мощные региональные отделения и активно заявляют о себе на международной арене. Например, Международный альянс коренных и племенных народов тропических лесов (МАКПНТЛ) и Глобальный альянс за общинное лесопользование (ГАОЛ) в партнерстве с Международным альянсом за семейное лесопользование (МАСЛ) последовательно выступают на международных форумах за расширение общинных прав на леса. Они также привлекают местное население к участию в усилиях по развитию коммерческих предприятий и предприятий сбыта, что позволит вывести ОЛП на новый уровень.

Влияние общинного лесопользования на местные общины

Некоторые выгоды ОЛП проявятся в долгосрочной перспективе. Среди них совершенствование системы охраны лесов и лесопользования, формирование общинных институтов и накопление социального капитала, а также вклад в сокращение масштабов нищеты.

Получение отдачи от реализации лесоохранных мероприятий требует времени. В Непале прошло немало времени, прежде чем с помощью ОЛП удалось восстановить лесные угодья (ФАО, 2011). В Гамбии децентрализация способствовала возрождению

обычного права в сфере управления лесными ресурсами, что позволило защитить лесные породы. В Эфиопии в лесах региона Бонга общинам со временем удалось положить конец незаконным порубкам, торговле топливной древесиной и производству древесного угля благодаря введению режима регламентированного доступа и лесоразведения (Farm Africa, 2002). Исследования, проведенные в Объединенной Республике Танзания (например, Kajembe, Nduwamungu and Luoga, 2005), свидетельствуют о том, что после установления режимов общинного управления лесами заметно увеличивается плотность молодой поросли и древостоя. В Индии исследования также указывают на увеличение продуктивности лесов и разнообразия растительности после введения ОЛП (Prasad, 1999).

Чтобы система ОЛП могла играть значительную роль в сокращении масштабов нищеты, необходимо наличие нескольких благоприятных факторов, включая политические условия, характер и разнообразие лесной продукции, доступной общинам, управленческий потенциал в общинах и наличие инфраструктуры, поддерживающей производство, переработку и сбыт лесной продукции. В тех странах, где система ОЛП развивается уже давно, например, в Гамбии, Индии, Непале и Объединенной Республике Танзания, удалось достичь ощутимых результатов. Со временем, когда леса становятся более продуктивными, начинает развитие МСЛП в виде небольших лесопилок, плотницких и столярных цехов, кустарных мастерских, пасек и заготовителей лекарственных растений. Появляются рабочие места для женщин и молодых людей, а малоимущие домашние хозяйства получают возможность получать дополнительный денежный доход.

Развитие малых и средних лесохозяйственных предприятий

МСЛП состоят из индивидуальных, семейных и общинных предпринимателей, а также ассоциаций хозяйствующих субъектов по всей производственно-сбытовой цепочке. Для этих предприятий леса и древостой являются важными источниками денежного дохода и занятости.

Существуют многочисленные примеры успешных МСЛП, производящих деловую древесину. В департаменте Петин, Гватемала, благодаря содействию проекта, финансируемого несколькими донорами, местному общинному предприятию ФОРЕСКОМ (Empresa Comunitaria de Servicios del Bosque) удалось увеличить свою выручку на 48 процентов уже через год. Цель этого проекта, который курирует Международная организация тропической древесины, состояла в том, чтобы содействовать продвижению менее известных пород древесины на национальный и международные рынки и добиваться их сертификации. Выручка ФОРЕСКОМ значительно увеличилась благодаря правильной рекламной и сбытовой кампании на международном уровне, в результате которой его продукция нашла спрос в Нидерландах, Соединенных Штатах Америки, и САР Гонконг. Улучшить свои социально-экономические условия смогли 11 общин, сотрудничающих с ФОРЕСКОМ, что также содействовало укреплению мер по охране тропических лесов региона.

МСЛП также являются важными поставщиками многих НДЛП, в частности таких, как изделия из ротанга и бамбука, лекарственные растения, лесные насекомые, фрукты, орехи и дичь. Эти товары продаются в качестве сырья, полуфабрикатов или в готовом виде. Оказание экологических услуг, в частности таких, как рекреация, является другим направлением, в котором постепенно начинают активно участвовать МСЛП. На них нередко приходится 80–90 процентов общего количества предприятий и более 50 процентов рабочих мест, связанных с лесным хозяйством (MacQueen, 2008).

Устойчивые МСЛП могут оказывать положительное экономическое, социальное и экологическое воздействие и внести значительный вклад в экономическое развитие. Результаты ряда тематических исследований, проведенных на местном уровне в Латинской Америке, Азии и Африке (см. Вставку 23), свидетельствует о большом вкладе кооперативов и МСЛП в экономическое развитие.

Малые предприятия обладают определенными микроэкономическими характеристиками, которые, как известно, создают эффект мультипликационного прироста экономических благ в масштабах сельской экономики, что приводит к увеличению доходов, повышению уровня потребления и улучшению условий торговли (Elson, 2010). По данным Программы обеспечения средств к существованию и ведения лесного хозяйства в Непале, финансируемой Министерством международного развития Соединенного Королевства, (ПССЛХ, 2009 год), достигнутый эффект²⁴ в стране составил примерно 10:1, хотя по другим оценкам, мультипликационный эффект достиг уровня 20:1 (GEF, 2009). По самым же приблизительным оценкам, лесные общины ежегодно производят товаров и услуг на сумму от 75-100 млрд. долл. США (Elson, 2010).

Рост экономики сельских районов, в который вносит вклад местное население, дает множество положительных изменений в социальной сфере. Дополнительные доходы обычно инвестируются в образование и здравоохранение. Многие сельские жители, создавшие свои предприятия, могут также в конечном итоге использовать свои дополнительные доходы для того, чтобы из категории производителей перейти в категорию покупателей сельскохозяйственной продукции, что даст им больше времени для участия в местной социальной и политической жизни. Общины, которые крепнут экономически, как правило, склонны к более активному участию в процессе принятия политических решений (Elson, 2010).

Существуют многочисленные подтверждения того, что частные владельцы, включая тех, кто является совладельцем общинной собственности, могут охранять общественное имущество и охраняют его, если для этого есть соответствующие системы стимулирования (Elson, 2010). По оценкам, сельские общины владеют или управляют по лицензии не менее чем одной четвертью лесов в развивающихся странах и ежегодно инвестируют на цели сохранения лесов по всему миру 2,6 млрд. долл. США, т.е. сумму, которая превышает государственное финансирование и все виды расходов по международным программам сохранения лесов (Scherr, White and Kaimowitz, 2003).

Создание благоприятных условий для МСЛП и поощрение инвестиций в них

Создание благоприятных условий, поддержка и развитие лесохозяйственных инициатив на местном уровне требует сочетания ряда элементов. Благоприятные условия обеспечиваются за счет политики стимулирования, доступности финансирования,

Вставка 23: Роль пчеловодства в Камеруне

К продукции пчеловодства относятся мед (*Apis mellifera*), воск и прополис, причем все они относятся к НДЛП. Продукция пчеловодства широко используется в медицине и косметике и реализуется на местном, национальном и международном уровнях, что делает ее важным источником средств к существованию, как в сельских районах, так и в городах Камеруна.

Несмотря на неполные данные об этом секторе, в Камеруне, по оценкам, ежегодно производится 3,3 млн. литров меда на сумму приблизительно 2 млрд. центральноевропейских франков КФА (около 3,7 млн. долл. США). Около 10 процентов меда потребляют сами пчеловоды. Также ежегодно производится 235 тонн воска на сумму 530 млн. франков КФА, который в основном экспортируется в страны региона. Прочие

виды продукции пчеловодства приносят еще около 1,5 млн. франков КФА в год. По оценкам, в 2009 году в Камеруне насчитывалось не менее 20 000 пчеловодов. В 2008 году в Камеруне насчитывалось 639 групп (общих инициативных групп, кооперативов или НПО) членами которых являлись более 8 600 пчеловодов. На северо-западе страны, где пчеловодство составляет основу экономики, этот сектор является важным источником дополнительного дохода, доля которого составляет 10-70 процентов от годового дохода (в среднем 30 процентов), причем более 80 процентов пчеловодов получают 30-60 процентов своего годового денежного дохода от пчеловодства.

Источник: CIFOR, 2010

²⁴ Один доллар, вложенный в какую-либо систему (например, в сельское поселение), должен приносить экономические выгоды, намного превышающие стоимость одного доллара, в виде наличности и созданных рабочих мест. Такой доллар несколько раз переходит из рук в руки, прежде чем в конечном итоге он будет потрачен за пределами общины. Что касается проекта ПССЛХ в Непале, то если учитывать деньги, израсходованные донором (прямое вливание наличных средств в общину), и увеличение среднего и медианного доходов, то мультипликационный эффект будет равен не менее десяти. Здесь важнее характер стимулов, чем сумма. Например, добыча природных ресурсов дает лишь весьма скромный мультипликационный эффект на местах, при этом распространение сельскохозяйственных знаний или общинное лесопользование ведет к повышению уровня квалификации производителей и создает более высокую добавленную стоимость, увеличивает долю сбережений и обеспечивает более высокий мультипликационный эффект (Elson, 2010).

Ключевые факторы создания благоприятных условий

Национальные и местные учреждения, которые признают значение лесной продукции (включая НДЛП) для зависящего от лесных ресурсов населения, а также большое значение роли местного населения в деле устойчивого управления ресурсами;

Национальные и местные политики, правила и регламенты, которые уравнивают возможности игроков для развития предприятий любого масштаба (в частности, налоговые льготы) и которые обеспечивают механизмы дополнительной поддержки такие, как оказание специализированных услуг и формирование элементарной коммерческой инфраструктуры (дороги, рыночная инфраструктура и т.д.);

Выход на доступные (микро) кредиты и перспективные рынки на основе точной информации и инновационных коммуникационных технологий;

Права доступа/владения должны быть точно прописаны и должны обеспечивать устойчивое получение лесной продукции в коммерческих целях.

Ключевые факторы устойчивости

Развитие потенциала на местном уровне параллельно с мерами стимулирования деятельности частных и/или государственных поставщиков услуг в ключевых областях, включая образование ассоциаций производителей, планирование бизнеса, сбыт, основные финансовые принципы, увеличение глубины переработки, планирование использования природных ресурсов и методы устойчивых лесозаготовок, окультуривание и т.д.;

Увеличение глубины переработки продукции путем:

- объединения производителей, их кооперативов и ассоциаций по всей производственно-сбытовой цепочке для расширения доступа на рынки и получения информации о рынке;
- частные и государственные инвестиции в НИОКР для расширения сферы применения продукции, как в виде сырья, так и в переработанном виде;
- изучения новых возможностей в области маркировки (“справедливая торговля”, “продукт органического производства” и т.д.), сертификация и другие рыночные ниши.

специализированных услуг и рынков, гарантированных доступа к лесным ресурсам и прав владения лесами – всё это являются важнейшими предпосылками для первоначальных шагов в развитии местных лесохозяйственных предприятий (Вставка 24). Усилия, направленные на увеличение глубины переработки продукции, во многих случаях ведут к росту дохода, а развитие организационного потенциала – к повышению устойчивости предприятий (Вставка 25).

Как и общинное лесопользование, для освоения МСЛП необходимы стабильные политические условия, координация между заинтересованными сторонами процесса принятия решений, доступ к земле и права собственности. Однако чтобы добиться успеха, МСЛП также необходимо иметь постоянный доступ к финансовым ресурсам и рынкам, современные технологии и средства, позволяющие повышать качество продукции. Кроме того, МСЛП все больше зависят от заготовки НДЛП в качестве источника сырья для своей продукции; и чтобы обеспечивать эти предприятия постоянной и надежной ресурсной базой требуется улучшать управление сектором НДЛП, принимать надлежащие политические меры и принимать необходимые законодательные акты.

Законодательство и политика в области недревесной лесной продукции²⁵

Как уже отмечалось выше, недревесная лесная продукция играет огромную роль в общинном лесопользовании и в работе МСЛП. Эта продукция используется в качестве лекарств, продуктов питания, специй и для многих других целей. Она является для лесных и других общин важнейшим источником средств к существованию и товаров

для торговли, и во многих районах она является главным источником денежных средств для оплаты школьного образования, приобретения лекарств, оборудования и производственных материалов, а также тех продуктов, которые невозможно вырастить самостоятельно. Однако во всем мире правительства уделяют недостаточное внимание НДЛП и неадекватно регулируют их производство. Ошибочные политические меры не только привели к хищнической эксплуатации отдельных диких видов, но и уменьшили объем благ, получаемых производителям, что породило новые формы неравенства.

Одной из причин появления проблем с законодательством и политическими мерами, регулирующими освоение НДЛП, стало сужение в прошлом столетии значения понятия «лесной продукции» до такой степени, что под ним стали понимать, прежде всего, лишь заготавливаемую промышленным способом деловую и технологическую древесину для использования в производстве пиломатериалов, бумаги, картона и древесных плит. Это произошло даже в тех регионах, где НДЛП имеет намного большую ценность, чем так называемая «лесная продукция». Сформированная в этот период нормативно-правовая и политическая база игнорирует большую часть НДЛП лесов.

Действующее законодательство и политические меры, регулирующие вопросы НДЛП, обычно представляют собой сложный и противоречивый набор разработанных в разное время, плохо увязанных и скоординированных между собой средств. Они редко представляют собой общую политическую основу. Было принято множество программных документов в качестве разовых мер реагирования на кризис (например, предполагаемое использование видов выше уровня их естественного восстановления) или неоправданный оптимизм по поводу того,

²⁵ Эта часть заимствована из работы McLain and Wynberg, 2010.

Вставка 25: Тематическое исследование возможностей НДЛП и МСЛП: укрепление политики и институтов в Буркина-Фасо

В период с 1995 по 2005 годы в Буркина-Фасо был осуществлен целый ряд государственных проектов и проектов НПО, ориентированных на развитие сектора НДЛП. Несмотря на достигнутые определенные успехи, в целом этих инициатив было недостаточно для того, чтобы можно было точно выделить реальный потенциал сектора НДЛП как жизненно важного элемента продовольственной безопасности и доходов сельского населения. Такая недооценка, вероятно, возникла в результате слабого анализа спроса и ограниченности данных о хозяйственной ценности НДЛП и МСЛП. Кроме того, была слабо налажена координация между организациями. Более того, в Лесном кодексе 1997 года отсутствовали конкретные положения, касающиеся сектора НДЛП, хотя в нем закреплялись права коренных общин на использование традиционных ресурсов, включая НДЛП.

После симпозиума, организованного в 2004 году НПО «Помощь деревьям» (TREE AID), министерство по вопросам окружающей среды Буркина-Фасо приняло предложение ФАО и организации «Помощь деревьям» о реализации на партнерских началах пилотного мероприятия «Концепция работы ФАО по анализу рынка и развития (АРИР) в рамках проекта под названием «Содействие развитию общинных микро- и малых предприятий, производящих недревесную лесную продукцию (2005-2006 годы)». В результате в 2007 году правительство обратилось к ФАО за помощью в разработке национальной стратегии продвижения и коммерческого освоения НДЛП.

что преобразование неофициальных видов деятельности в более формальные может привести к увеличению налоговых поступлений. Редко законодательная деятельность основывалась на тщательной и систематической оценке комплекса возможностей и угроз, связанных с видами, экосистемами и источниками средств к существованию, а стратегический подход к регулированию сектора НДЛП, как правило, является исключением.

Такое положение продолжает сохраняться во многих странах и по сегодняшний день, хотя в конце 1980-х годов кое-где намечались определенные изменения, когда ученые, специалисты по вопросам рационального использования природных ресурсов и политики стали все острее понимать ценность недревесной лесной продукции, включая социально-экономическое и культурное значение НДЛП. Такой сдвиг был вызван целым рядом факторов, включая смещение основной направленности деятельности некоторых природоохранных учреждений с чисто протекционистской на такую, при которой также охватывались бы вопросы устойчивого пользования, а равенство и социальная справедливость рассматривались бы в качестве составной части таких мер. Первоначально озвученная Комиссией Брундтланда в 1987 году, эта точка зрения нашла свое отражение в различных договоренностях, заключенных после Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, состоявшейся в Рио-де-Жанейро в 1992 году, включая юридически обязывающую КБР. Группы, занимающиеся вопросами охраны окружающей среды и развития, экспериментировали с проектами использования НДЛП

На основе местных решений эти мероприятия были доработаны с целью учета местных условий, наращивания потенциала и формирования других механизмов стимулирования. Лучшим доказательством большого значения этого сектора для страны стало создание правительством в 2008 году по результатам этого исследования Агентства по продвижению на рынки недревесной лесной продукции (АПФНЛ). В настоящее время АПФНЛ является ведомством национального масштаба при министерстве по окружающей среде, функции которого заключаются в оказании поддержки, координации и мониторинга производства и сбыта НДЛП. В сотрудничестве со всеми другими заинтересованными сторонами в этой области оно направляет, осуществляет и отслеживает политику и стратегии продвижения НДЛП и служит связующим звеном между этими субъектами в товаропроводящей цепи НДЛП. Интерес к АПФНЛ проявили различные международные доноры, а развитие сектора НДЛП стало одним из приоритетов правительства в решении задачи диверсификации источников средств к существованию в сельских районах и стимулирования экономического роста. Недавно утвержденный «Проект совершенствования управления и устойчивого освоения НДЛП» (финансируемый правительством Люксембурга через ФАО и реализуемый через АПФНЛ) предусматривает поддержку методов совершенствования производства и увеличения глубины переработки, и создание профессиональных организаций-производителей НДЛП.

в качестве экологически безвредных и социально справедливых приносящих доход видов деятельности. Коммерческое использование нескольких видов НДЛП поощрялось в качестве средства, способного помочь людям хорошо жить при нанесении минимального ущерба окружающей среде.

Под влиянием этих тенденций в последние десятилетия «из тени» стали выходить мелкие производители и НДЛП. К сожалению, последовавшие затем политические меры в отношении НДЛП были часто конъюнктурными (за некоторыми исключениями), а на контроль и реализацию этих мер выделялось недостаточно ресурсов. Многие из них тяготели к лесному законодательству, которое регламентирует заготовку деловой древесины. В редких случаях принятые нормативные акты стали результатом тщательного анализа сложных факторов, связанных с управлением, использованием и торговлей НДЛП, или консультаций с производителями, которые нередко располагаются на политической и экономической периферии. Во многих случаях меры политического вмешательства также приводили к тому, что заготовка НДЛП оказывалась вне закона, что еще дальше выталкивало заготовителей «за рамки системы», а обычное право и местные институты, лучше приспособленные для законодательного регулирования использования многих видов, нередко оказывались подорванными усилиями, направленными на установление законодательного контроля над НДЛП.

Ряд законов и политических мер напрямую касаются НДЛП, причём нередко они направлены на сохранение или устойчивое

Вставка 26: Включение НДЛП в лесное законодательство 1990-х годов

В большинстве стран лесное законодательство традиционно было сосредоточено почти исключительно на ресурсах деловой древесины и в ограниченной степени касалось НДЛП или вообще не касалось её. Более того, материальная и коммерческая ценность НДЛП игнорировалась при составлении планов заготовки древесины и проведении порубок. Однако в последние десятилетия под влиянием изменяющихся тенденций в мировой политике в лесное законодательство были включены положения, касающиеся НДЛП. Во многих случаях это стало результатом прямого давления со стороны международных учреждений, например крупных природоохранных организации и финансовых учреждений, выступавших за диверсификацию лесопользования и придания ему устойчивого характера. В результате этого в 1980-е и 1990-е годы многие страны стали включать в лесную политику более широкий круг задач, включая санитарное состояние лесов и сохранение биоразнообразия, экосистемные функции и устойчивость в долгосрочной перспективе, а также такие более широкие экономические составляющие, как туризм, отдых и НДЛП.

Однако первые попытки решить проблемы НДЛП в новом лесном законодательстве, были недостаточно четко сформулированы и редко реализовывались. Круг охватываемых продуктов и их определение были прописаны неясно, конкретных мер, зачастую, не предусматривалось. Когда меры предписывались, они обычно были сосредоточены на разрешениях, квотах (зачастую установленных произвольно), планах лесопользования и лицензионных платежах или налогах – подход, который был прямо заимствован у сектора деловой древесины и оказался совершенно непригодным для разнообразного, сложного и зачастую коммерчески менее привлекательного сектора НДЛП.

использование ресурсов, а в ряде случаев – на улучшение средств к существованию или содействие более масштабному экономическому росту в регионе (Вставка 26). Такие меры в целом ориентированы на виды, имеющие коммерческое значение или включенные в национальные программы защиты находящихся под угрозой исчезновения видов или местных видов, или регулируют мировую торговлю в соответствии с Конвенцией о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС). Большинство мер, непосредственно касающихся НДЛП, закреплены в законах, касающихся природных ресурсов, в частности в лесном законодательстве. Однако ряд других мер напрямую регламентируют те или иные аспекты торговли НДЛП и их использования, включая меры, регулирующие контроль качества, стандарты безопасности и эффективности, транспортировку, налогообложение и торговлю.

Стратегии и законы, которые оказывают косвенное воздействие на недревесную лесную продукцию.

Помимо законов, которые непосредственно регулируют вопросы НДЛП, существуют многочисленные меры, в которых НДЛП не упоминаются, но которые всё же влияют на практику использования, управления и торговли ими не меньше, а, возможно, и больше, чем

Некоторые виды лесного законодательства того времени включали положения о НДЛП в нормативы, касающиеся деловой древесины (что было гораздо полезнее), требуя их учета в планах лесопользования и рубок с целью свести к минимуму ущерб для продукции местного значения. В некоторых странах рубка высокоценных видов, дающих НДЛП, для получения деловой древесины стала для них самой большой угрозой. В Бразилии федеральное правительство и правительства штатов недавно приняли законы, запрещающие вырубку ценных видов НДЛП, а в Боливии запрет на вырубку деревьев бразильского ореха был введен в 2004 году в рамках декрета об урегулировании имущественных споров, однако практика реализации этих политических мер зачастую свидетельствует о плохих результатах.

В последние 10-15 лет ряд стран начали корректировку разработанных в 1990-е годы с благими намерениями лесных стратегий с целью отразить в них социально-экономические, экологические и культурные реалии, связанные с использованием НДЛП. В результате этого был усовершенствован ряд конкретных методов регулирования этой продукции, включая переосмысление концепции использования дорогостоящих и сложных планов учета и использования НДЛП, и пересмотрены квоты и системы выдачи лицензий. Еще предстоит проделать большую работу, поскольку НДЛП продолжают оставаться в конце списка приоритетов большинства лесных ведомств и планов, хотя в некоторых странах наметилась тенденция к более глубокому пониманию и тщательной проработке законодательных основ для этой продукции.

Источник: Laird, McLain and Wynberg, 2010

меры, в которых они прямо прописаны. Серьёзное влияние этих мер в основном обусловлено тем фактом, что лесопользование и получение средств к существованию представляют собой сложный взаимосвязанный комплекс, и регулирование одного аспекта немедленно оказывает влияние на все остальные. К законам и стратегиям, оказывающим косвенное воздействие на НДЛП, относятся сельскохозяйственная политика, права собственности на землю и ресурсы, интеллектуальная собственность, планирование землепользования и трудовое законодательство. К тому же ряд законов, регулирующих вопросы природных ресурсов, также оказывает существенное воздействие на НДЛП, включая рассмотренные выше лесное законодательство, законодательство о горнодобывающей промышленности и особо охраняемых территориях и природоохранное законодательство, затрудняя или запрещающая заготовку НДЛП.

Важная роль обычного права

Там, где гарантируются владение землей и права на ресурсы, где по-прежнему обычное право занимает сильные позиции, и существуют местные возможности для управления ресурсной базой и противодействия коммерческому давлению, обычное право нередко обеспечивает более тонкий подход, нежели статутное право к регулированию заготовки и торговли НДЛП. Это происходит в силу того, что обычное право включает в себя учет уникальных

местных культурных, экологических и экономических условий, которые лучше подходят к этой разнообразной и широкой категории продукции. Однако в странах, где обычное право в значительной степени сведено на нет или где внешнее коммерческое давление усилилось настолько, что традиционных институтов уже не в силах им противостоять, правительства могут предложить важные и необходимые дополнительные уровни регулирования, а именно этого добиваются местные группы. Но подобные меры вмешательства должны быть тщательно выверены, чтобы там, где это эффективно, в них были задействованы институты и системы управления местного уровня (Wynberg and Laird, 2007).

Некоммерческая ценность лесов

Коммерческая ценность лесов общепризнана как в плане древесины, так и, но гораздо скромнее, в плане НДЛП, которые продаются в больших объёмах по всему миру. В настоящем разделе рассматривается третья и столь же немаловажное значение лесов: некоммерческая ценность лесов для местного населения. Упор здесь делается не на религиозную или культурную ценность, а на ту повседневную поддержку, которую получают от леса домашние хозяйства, расположенные в лесах или недалеко от них. Исследователи знают о важном некоммерческом значении лесов (потребительская ценность), однако этот факт нигде официально не фигурирует и ещё не нашел отражения в государственной статистике и остается вне поля зрения, т.е. их ценность фактически считается нулевой.

В обследованиях бюджета домашнего хозяйства и уровня жизни людей, проведенных в соответствии с моделями, первоначально разработанными Всемирным банком или Международной организацией труда, обычно исследуются следующие составляющие его доходной части:

- денежный доход от наемного труда;
- денежный доход от продаж сельскохозяйственных культур;
- денежный доход от продаж древесной и недревесной лесной продукции; и
- доход в «неденежном выражении» в виде потребляемых в домашнем хозяйстве сельскохозяйственных культур.

Однако при этом не учитывается «неденежный» доход (потребление) от лесов. Этот доход можно в буквальном смысле собирать и потреблять в виде лесных фруктов, орехов, овощей, мяса и лекарственных растений, однако такое потребление также предполагает использование в домашнем хозяйстве древесной и недревесной продукции, в частности топливной древесины. Как отмечалось в главе 1, результаты исследования ОЛР 2010 свидетельствуют о том, что данные о топливной древесине нередко трудно собирать, хотя на нее приходится более 70 процентов заготовки древесины в Азиатско-Тихоокеанском регионе и 90 процентов в Африке.

Если подсчитать годовой доход сельского домашнего хозяйства, разложив его не только на денежный доход, но и на доход в натуральной форме, сразу становится понятным, что этот официально абсолютно невидимый во многих странах источник дохода играет чрезвычайно важную роль.

Таблица 42 свидетельствует о том, что в сахелианской фермерской деревне Тенкодого, находящейся примерно в трех часах езды от Уагадугу, на доход жителей в натуральной форме приходится б льшая доля их общего годового дохода по сравнению с денежным доходом. У состоятельных мужчин и мужчин среднего достатка доля дохода в натуральной форме составляет 58 процентов от всего дохода, а у самой бедной категории, малоимущих женщин, доля дохода в натуральной форме равняется 68 процентам, т.е. более двух третей от общего дохода.

Доход от лесопользования (в денежной и натуральной форме) в среднем равняется 44 процентам от общего дохода, и абсолютно понятно, что независимо от общего достатка и пола доля дохода домашнего хозяйства в натуральной форме от лесохозяйственной деятельности намного превышает долю денежного дохода от лесохозяйственной деятельности. Аналогичные результаты в настоящее время отмечаются в других регионах мира, таких, как Африка и Азия, где 60-70 процентов населения по-прежнему проживают в сельских районах.

Последствия для денежной ценности недревесной лесной продукции

Всем нам уже давно известно (Byron and Arnold, 1997; Angelsen and Wunder, 2003), что денежный вклад лесной продукции в доход домашнего хозяйства может быть не таким уж большим. В Тенкодого он в среднем составляет 9 процентов от всего дохода. Однако эти факты представляют ценность НДЛП в определенном контексте. Продажи лесной продукции за наличные средства являются ненадежным показателем общей полезности лесов для людей и представляют собой лишь небольшую долю всего вклада. Зарегистрированная общая стоимость НДЛП в 2005 году составила 18,5 млрд. долл. США, или 15 процентов от мировой стоимости вывезенной лесной продукции (FAO, 2010e). Одна пятая дохода от лесохозяйственной деятельности поступает от продаж лесной продукции за наличные, а четыре пятых этого дохода приходятся на товары, которые никогда не поступали на рынок.

Продажа лесной продукции представляет всего лишь незначительную долю от общего дохода от лесов, они также представляют собой намного меньший ассортимент продукции, нежели тот, который идет на потребление, как это показано на двух сравнительных диаграммах данных, полученных с Коморских островов (Диаграммы 31 и 32).

Совершенно очевидно, что сравнение делается между набором продуктов, поступающих на рынок, и продуктами, собираемых для целей личного потребления, как это показано выше. Эти факты чрезвычайно важны для идущей в последние годы дискуссии относительно того, могут ли леса сократить масштабы нищеты (например, Arnold, 2001; Cavendish, 2003). По мнению многих, прямое сокращение масштабов нищеты за счет различных категорий денежных доходов от продаж НДЛП будет носить ограниченный характер, хотя для достижения определенных целей решающее значение могут иметь даже небольшие суммы денег.

С другой стороны, нельзя пренебрегать даже такими мелкими суммами, как это подтверждается в данном разделе главы,

Таблица 42: Лесопользование в деревне Тенкодого, Буркина-Фасо (в процентах)

Категория лесопользователя	Денежный доход	Доход в натуральной форме	Весь доход	Процентная доля дохода от лесопользования в общем доходе
Состоятельные мужчины и мужчины среднего достатка	42	58	100	
В том числе доход от лесопользования	7	31		38
Состоятельные женщины и женщины среднего достатка	36	64	100	
В том числе доход от лесопользования	10	34		44
Малоимущие и нищие мужчины	38	62	100	
В том числе доход от лесопользования	9	36		45
Малоимущие и нищие женщины	32	68	100	
В том числе доход от лесопользования	12	38		50
Средняя доля денежного дохода и дохода в натуральной форме в общем доходе	37	63	100	
Средняя доля дохода от лесопользования в общем доходе	9	35		44

Источник: МСОП (IUCN, 2009а)

посвященном МСЛП, с учетом имеющихся возможностей получения дохода. Во вставке 9 мы видим, что на денежный доход от лесохозяйственной деятельности приходится всего лишь 9 процентов от общего дохода, однако в общем денежном доходе его доля составляет уже 25 процентов. Поэтому крайне важно улучшить качество оценок, отражающие подлинную ценность НДЛП как для денежного дохода, так и для дохода в натуральной форме, поскольку обе эти составляющие вносят значительный вклад в решение проблемы нищеты в сельских районах.

Три измерения зависимости от лесов

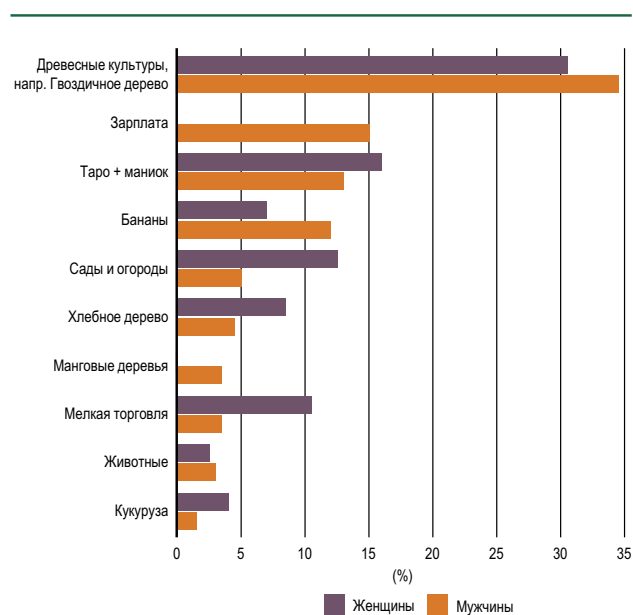
Весь доход домашних хозяйств в сельских районах состоит частично из продукции фермерского хозяйства и частично из несельскохозяйственного дохода, который складывается из денежного дохода, получаемого в виде заработной платы, и дохода, получаемого от таких нефермерских природных ресурсов, как леса, реки и море. Чем удаленнее поселение, тем меньше денежный доход в виде заработной платы и тем сильнее зависимость домашних хозяйств от полученного урожая и нефермерских природных ресурсов. Во всех случаях леса не уступают по своему значению сельскому хозяйству, и с точки зрения местного населения эти два источника дохода необходимо объединять. Характер зависимости от лесов имеет три измерения – пространственное, гендерное и материальное, – которые и рассматриваются ниже.

Пространственная зависимость от лесов

Пространственная зависимость человека от лесов измеряется расстоянием: возрастает в отдаленных районах, где рынки далеко и где лишь продажа очень ценной лесной продукции представляют интерес (например, такие специи, как мускатный орех), и уменьшается там, где есть дороги и рынки, где легко можно организовать продажу сельскохозяйственной продукции и где можно найти оплачиваемую

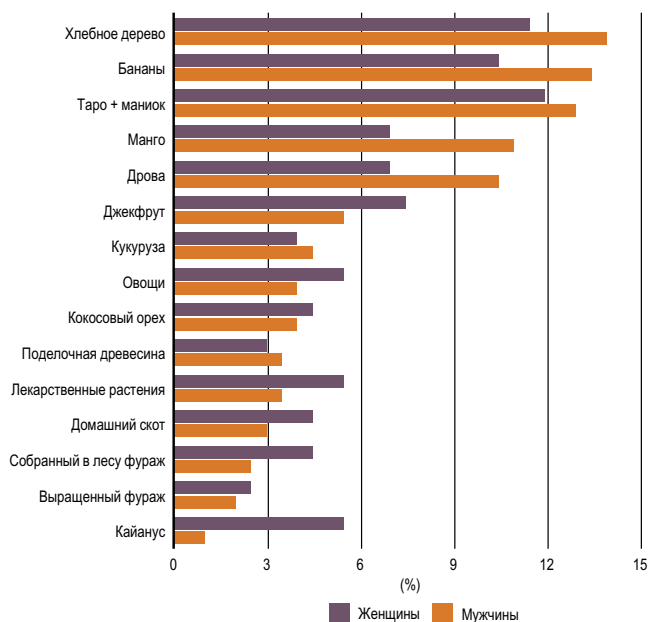
работу. В работе Sunderlin *et al.* (2008 год) отмечается, что в рамках национального между уровнем нищеты и лесами может существовать тесная корреляция. Такие различия легко замечаются и на достаточно небольших расстояниях в увязке с таким понятием как шаговая доступность рынков. В работе Dercon and Hoddinott (2005 год) указывается, что в Эфиопии люди, проживающие в восьми километрах от центрального рынка, покупают и продают больше, имеют более крепкое здоровье и получают более широкий доступ к образованию, нежели люди, проживающие на большем удалении.

Диаграмма 31: Источники денежного дохода мужчин и женщин деревни Ниндри, Анжуан



Источник: IUCN, 2009б

Диаграмма 32: Источники неденежного дохода мужчин и женщин деревни Ниндри, Анжуан



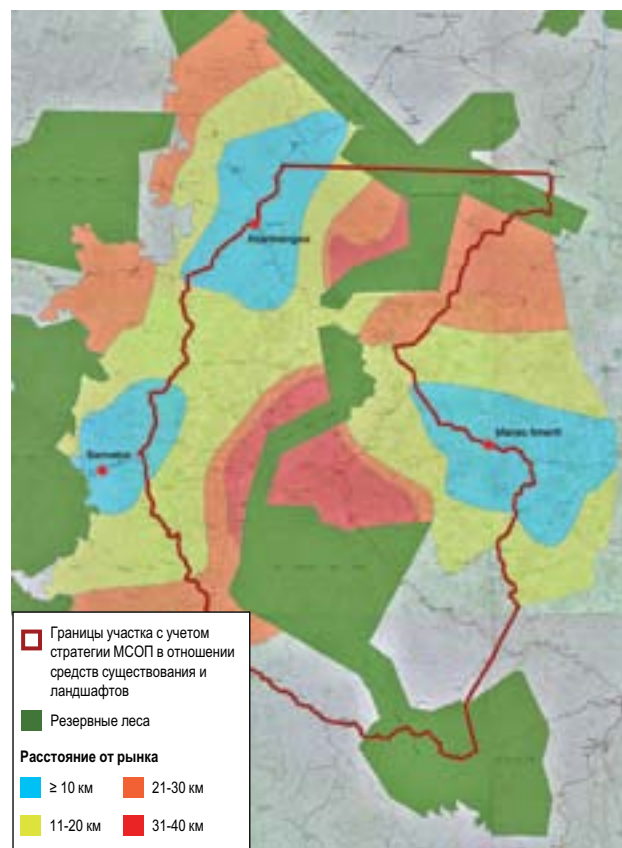
Источник: IUCN, 2009b

В другом примере МСОП районировал ландшафт в Западной Гане (Диаграмма 33) по времени, необходимому для того, чтобы добраться до рынка (сочетание расстояния, качества дорог и обеспеченности общественным транспортом). Деревни в районах, закрасенных синим цветом (категория 1), лежат вдоль дорог с твердым покрытием в радиусе 10 км от рыночного центра. Деревни в районах, окрашенных в желтый цвет (категория 2), расположены в 11–20 км от рынка вдоль дорог смешанной категории. Деревни в районах, закрасенных оранжевым цветом (категория 3), находятся в 21–30 км от рынка и лежат вдоль дорог смешанной категории, а поселения в районах, закрасенных темно-красным цветом (категория 4), находятся в 31–40 км от рынка и имеют плохие дороги или проселки. Красная линия обозначает границу всего ландшафта: резервные леса и охраняемые территории указаны темно-зеленым цветом. Большая часть услуг сосредоточена в районах, окрашенных синим и желтым цветами, а более удаленные районы, окрашенные в оранжевый и темно-красный цвет, прилегают вплотную к лесам.

Для анализа источников денежного дохода и дохода в натуральной форме населения деревни Пенсаном, находящейся в закрасенном синим цветом районе, и деревни Камасо, находящейся в закрасенном оранжевым цветом районе, Отделение МСОП в Гане использовало компьютерную программу “Леса-Нищета” (Forest - Poverty). Результаты, полученные по женщинам, приводятся на Диаграммах 34 и 35.

Женщинам деревни Пенсаном, а в Гане торговлей занимаются многие женщины, торговать намного проще, поскольку им легче доставлять сельскохозяйственную и лесную продукцию на рынок и продавать ее там, чем женщинам деревни Камасо. Они продают больше сельхозпродукции домашнего хозяйства, чем потребляют, получая еще 10 процентов своего денежного дохода из других

Диаграмма 33: Районирование ландшафта области Западная Васса Аменфи, Гана, по удаленности



Топографическая карта, опубликованная Картографической службой Ганы (издание 1999 года)
Карта границ нищеты, составленная Джилем Шепердом и подготовленная к публикации Йоханесом Форстером

источников. В Камасо женщины продают меньше сельхозпродукции домашнего хозяйства, чем потребляют, и больше зависят от лесов в части дохода, получаемого в натуральной форме. У них мало возможностей получать денежный доход другим способом.

Гендерная зависимость от лесов

Во многих обществах женщины используют леса как для того, чтобы разнообразить рацион питания и придать особый вкус целому ряду блюд, которые они предлагают своим семьям, а также для получения денежного дохода. В порядке вещей, что женщины зависят от лесов больше, чем мужчины в части дохода, получаемого вне фермы, в то время как мужчины могут больше зависеть от платы за наемный труд. Например, среди народности акан в южной части Ганы, поскольку любой доход от деятельности на ферме достается главе домохозяйства (мужчине), у женщин появляется желание получить доход, который будет находиться в их полном распоряжении, чтобы гарантировать свое будущее. Иногда жены отсылают денежные переводы своим родным семьям, например, в качестве гарантии для себя на случай развода (Milton, 1998). В Бенине и Камеруне женщины увеличивают сбор и продажу НДЛП непосредственно перед внесением платы за обучение

детей в школе, во время нездоровых сезонов и в голодный период, предшествующий сбору урожая (Schreckenberget al., 2002). Картина источников дохода, которая приводится в Таблице 42 как типичная для многих частей Африки, свидетельствует о том, что примерно одна треть годового дохода женщин состоит из наличности, одна треть приходится на продукцию натурального хозяйства на ферме и одна треть – на доход от лесохозяйственной деятельности.

Зависимость от лесов и материальное положение

Не только женщины, но и в целом малоимущие люди больше зависят от лесов в части получения денежного дохода и дохода в натуральной форме. Это может быть обусловлено тем, что у них нет

Диаграмма 34: Источники дохода женщин деревни Пенсаном, область Западная Васса Аменфи, Гана, с высокими возможностями выхода на рынок



Источник: IUCN, 2009b

Диаграмма 35: Источники дохода женщин деревни Камасо, область Западная Васса Аменфи, Гана, с низкими возможностями выхода на рынок



Источник: IUCN, 2009b

земли или ресурсов для более широкой фермерской деятельности или сезонной работы. Более благополучные домашние хозяйства могут собирать по объему больше лесных продуктов, и то, что они собирают, составляет более высокую процентную долю общего дохода малоимущих домашних хозяйств (Abbott, 1997). Хроническая нищета (глубокая нищета, из которой трудно вырваться и которая передается другим поколениям) чаще встречается в отдаленных лесных районах, чем в менее отдаленных (Bird et al., 2002).

Типы некоммерческой зависимости от лесов меняются в зависимости от районов мира, и взаимодействуют с типами ведения сельского хозяйства. Хотя сельское хозяйство почти всегда имеет первостепенное значение, леса для фермерских хозяйств остаются источником ресурсов, от которого они зависят прямо (например, в виде дополнительных продуктов к рациону питания) или опосредованно (благодаря вкладу в устойчивость сельскохозяйственного предприятия в более широком смысле).

Скотоводство, сельское хозяйство и леса

Во многих частях Африки скот кормят лесной растительностью в течение значительного периода времени. Основная некоммерческая ценность лесов для тех, кто содержит скот, заключается в том, что лес помогает сохранить скот, являющийся основным имуществом домохозяйств, и обеспечить здоровье животным в течение засушливого сезона.

Леса, скот и плодородие почв на террасах

В холмистой местности Непала, где применяются системы террасного сельского хозяйства, скот пасется в лесах, или для его откорма используются срубленная лесная растительность, или содержится на террасах, чтобы навозом удобрять сельскохозяйственные растения. Такая система ведения фермерского хозяйства свидетельствует о том, насколько тесным может быть симбиоз с лесами.

Леса, водные ресурсы и орошаемые террасы

В верховьях водосборных бассейнов леса защищают и регулируют водотоки, которые являются важной частью орошаемого террасного рисоводства на большей части Южной и Юго-Восточной Азии и на Мадагаскаре.

Паровая система земледелия

Почти во всех частях мира до внедрения промышленных удобрений фермеры использовали плодородие лесных почв, переходя с одних делянок на другие. Бедные почвы, на которых накапливались сорняки и токсичные вещества, уже после двух-трех лет делали ведение сельского хозяйства почти невозможным, заставляя фермеров переходить с одного участка на другой. Во многих системах от Западной Африки до Индонезии фермеры высаживали на своих участках, которые они временно оставляли, нужные породы деревьев, а поэтому, когда они возвращались на участок через несколько лет, они находили более ценный лес, чем тот, который они оставляли. Примером тому служат как используемые под сельское хозяйство парковые леса в Суданском регионе Африки, так и медленный переход к многоярусным лесам в Индонезии, Вьетнаме и других странах.

Леса и растительный белок

В тропических лесах бассейна реки Конго почти невозможно содержать домашний скот. Ведение сельского хозяйства сводится к выращиванию углеводосодержащих овощей и корнеплодов, а растительный белок, зелень, витамины и минеральные вещества должны обеспечиваться за счет даров леса.

Вызовы и возникающие проблемы

Внимание к лесному хозяйству и лесам было вновь приковано во время международных дискуссий, учитывая потенциальную роль лесов в борьбе с изменением климата. В ходе этих дискуссий было отмечено, что правительствам необходимо безотлагательно реформировать лесной сектор в интересах неимущих слоев населения для защиты и сохранения источников средств существования, каковыми являются леса для неимущих. Для этого местным общинам потребуются более прочные гарантии возможности участвовать в управлении землями лесного фонда и их охране на больших территориях во всем мире.

Устойчивость систем общинного управления лесами напрямую зависит от наличия механизмов, позволяющих обеспечить получение и равноправное распределение лесных благ. Однако без правового закрепления прав на лесную продукцию у местного населения не будет ни заинтересованности, ни мужества охранять и осваивать леса (Gobeze *et al.*, 2009). МСЛП потребуют также постоянных инвестиций и наращивания потенциала, с тем чтобы содействовать укреплению местных источников средств существования. В осуществляемых политических мерах и акциях необходимо также полнее учитывать другие элементы местных источников средств существования, в частности деревья, произрастающие вне лесов.

Права на долгосрочный доступ к лесным ресурсам и справедливое распределение благ

В документе ФАО «Оценка лесных ресурсов 2010» указывается, что 80 процентов лесов мира находятся в государственной собственности (ФАО, 2010е), однако практика общинного владения и управления лесами расширяется. Вместе с тем, во многих странах законодательные основы пока еще четко не определены или не обеспечивают надлежащих гарантий прав владения для общин, зависящих от лесов.

Блага, которые выпадают на долю общин, менее осязаемы в странах, где концепция ОЛП еще относительно молода. Видимо, в них еще не решены проблемы владения, после передачи общинам малоценных лесов прошло слишком мало времени, и польза от охраны таких лесов еще не стала очевидной; отсутствует инфраструктура для продвижения продукции общинного лесного хозяйства. На ранних стадиях затраты времени на управление лесным хозяйством (и операционные расходы на взаимодействие с государственными лесохозяйственными ведомствами) обычно недооцениваются. В таких ситуациях выгоды достаются в основном посредникам и местной элите.

Суть распределения затрат и благ заключается в том, чтобы добиться перехода на устойчивое управление лесами и сократить масштабы нищеты. Местные общины ожидают увеличения благ от лесозаготовок, топливной древесины и НДЛП в качестве стимулирующего фактора и мотивации для достижения в партнерстве с правительством целей устойчивого лесопользования. Отсутствие прозрачности относительно размера создаваемого дохода и целей его использования может стать потенциальным источником конфликтов и угрозой для самого существования механизмов ОЛП. Кроме того, процедура выделения лесов для общинного пользования или управления ими совместно с государственными лесохозяйственными ведомствами, регистрация групп лесопользователей, разработка планов ОЛП и порядок утверждения их – все это серьезно ограничивает возможности общин с точки зрения их участия в управлении лесами без внешней поддержки.

Форматы планов общинного управления лесами во многих странах по-прежнему основываются на традиционных крупномасштабных лесозаготовках и ориентации управления лесами на производственные цели. Они применяются к мелкомасштабным операциям без существенной адаптации, что сопряжено с высокими транзакционными издержками и потерей времени. В этой ситуации акцент на благополучие лесозависимых общин быстро теряется (ФАО, 2004). Тем не менее, страны предпринимают позитивные шаги для улучшения системы коллективного лесопользования. Например, в Уганде в настоящее время разрабатывается политика распределения благ в рамках совместного управления лесами. Эта политика призвана содействовать вовлечению частного сектора в процесс поддержки развития лесохозяйственных предприятий в сфере сбыта, лесопереработки, наращивания производства и организации населения.

Способность местных общин к самоорганизации, ведению переговоров и лоббированию в правительстве оказалась принципиально важной для того, чтобы руководители не отходили от основных принципов эффективного управления. В ряде стран под руководством природоохранных НПО мобилизуются усилия общества по укреплению потенциала местных общин и их возможностей лоббировать в правительстве различные вопросы, включая упрощение действующих правил и процедур. Например, в Гане Комиссия лесного хозяйства учредила комитеты по вопросам общинного управления ресурсами, и к настоящему времени в лесных общинах уже действуют более тысячи таких органов. И все же, там, где общины не участвуют в процессе принятия решений из-за недостаточной политической поддержки или дефицита экономических рычагов, стимулирующих мелких бенефициаров, предстоит еще немало потрудиться для того, чтобы наладить справедливое распределение благ и доходов (Hodgdon, 2010).

В ответ на Стратегию сокращения бедности Всемирного банка и Международного валютного фонда ряд стран стали включать

в процесс планирования развития цели лесопользования (а, следовательно, и ОЛП), при этом основополагающими элементами их стратегий сокращения масштабов бедности и развития сельских районов стали широкие подходы к управлению ландшафтами и водосборными бассейнами. Кроме того, в связи с ростом сельского населения и многочисленными притязаниями на леса, местные общины могут решить, что в настоящее время в отличие от прошлых лет существует больше стимулов для диверсификации доходов путем дальнейшей коммерциализации лесной продукции. Такого действия как всегда разворачивается параллельно изменениям структуры занятости в сельском хозяйстве и вне него (Mirjam, Ros-Tonen and Freerk Wiersum, 2005).

Однако для достижения зрелости лесам требуется время, а сильно деградировавшим лесам придется долго восстанавливаться, прежде чем они начнут приносить общинам доход, потребность в котором обычно ощущается весьма остро. Настало время передавать общинам менее деградировавшие леса во многих районах или оказать финансовую помощь для скорейшего восстановления пострадавших от деградации лесов.

Укрепление малых и средних лесохозяйственных предприятий

Правительства могут играть важную роль в укреплении МСЛП для сокращения масштабов нищеты. Они могут предоставить доступ к лесным ресурсам путем принятия соответствующего законодательства и обеспечивать его применение. Они могут упростить бюрократические процедуры получения квот на природные ресурсы и регистрации МСЛП. В качестве дополнительных позитивных мер могут быть задействованы финансовые стимулы, включая освобождение от налогов для начинающих МСЛП, и политика закупки местной или экологически чистой продукции (Dopovan *et al.*, 2000).

Структуры, действующие на глобальном уровне также могут внести свой вклад в создание благоприятных условий для МСЛП путем обеспечения постоянного спроса или увеличения капиталовложений, как это происходит в частном секторе. Так, все больше международных медицинских и косметических компаний делают выбор в пользу продуктов, которые производятся устойчиво и в соответствии с определенными международно-признанными стандартами, в частности такими, как принцип «справедливой торговли», гарантирующий справедливую оплату заготовителям и местным переработчикам НДЛП. Частные деревообрабатывающие предприятия все чаще пользуются продукцией малых и средних лесных хозяйств, особенно в тех странах, где земельные ограничения не позволяют выдавать крупные концессии на создание лесных плантаций, и иногда предоставляют местным лесоводам стартовый капитал для первичной переработки.

Международные донорские учреждения и организации могут предоставлять финансовые и технические ресурсы для наращивания потенциала и сотрудничать с местными

партнерами для продвижения реформ землевладения, политических и рыночных реформ в интересах малоимущих. На глобальном уровне наблюдаются положительные тенденции, которые способствуют созданию благоприятных условий (см. Вставку 27).

Для инвестиций в контролируемое на местном уровне лесное хозяйство требуется выполнение определенных предварительных условий. Первоначальные “мягкие” инвестиции могут существенно помочь общинам и местным предпринимателям, а также снизить при планировании в дальнейшем “твердых” инвестиций другие экономические и политические риски, таких, как овладение специфической предпринимательства и доступ к кредитам (Elson, 2010).

К числу инициатив, направленных на решение многочисленных проблем МСЛП, относится программа “Форест коннект” (ФК), которая получила поддержку “мягких” инвесторов. Эта совместная программа ФАО, Международного института окружающей среды и развития (МИОСР), Механизма НПЛ и Программы по лесам Всемирного банка (ПРОФОР) осуществляется при участии стран-партнеров. В интересах МСЛП работать совместно в рамках ассоциаций для снижения операционных издержек, адаптации к новым рыночным условиям и формирования благоприятного для себя политического климата. Однако во многих развивающихся странах структуры поддержки для таких лесохозяйственных ассоциаций отсутствуют или не охватывают тех, кто особенно нуждается в помощи. “Форест коннект” – это международный альянс, объединяющий под своей эгидой национальные центры ФС, занимающиеся вопросами борьбы с обезлесением и сокращение масштабов бедности путем налаживания связей между отдельными МСЛП, между МСЛП и рынками, поставщиками услуг и политическими процессами (Вставка 28).

Как подчеркивалось во вставке 7, значительная доля успеха Буркина-Фасо в решении проблем МСЛП и использовании НДЛП обеспечена за счет применения методики анализа рынков и развития (АРР), разработанной ФАО в 2000 году. АРР представляет собой общедоступную учебную методику, цель которой – помочь населению в создании генерирующих доход лесохозяйственных предприятий при одновременном сохранении природных ресурсов. Методические комплекты АРР адаптируются с учетом конкретных условий каждой страны, множества целей и продуктов. Она предусматривает этап предварительного планирования и три последовательных основных этапа: определение целевых групп и потенциальных продуктов; отбор перспективных продуктов и определение рынков; разработка стратегий и бизнес-планов, а также этап пилотного осуществления проекта. Начиная с 2000 года Департамент лесного хозяйства ФАО оказал поддержку проводившимся на основе методики АРР примерно в 20 странах проектам, связанным с предприятиями по выпуску древесной и лесной продукции (ФАО, 2010с).

Вставка 27: Растущее признание значения организаций производителей лесной продукции – Фонд развития ассоциаций малых производителей лесной продукции

Правительства постепенно начинают понимать, что для формулирования политики в области устойчивого лесопользования необходимо активное сотрудничество малых производителей лесной продукции. Чтобы воспользоваться этим обстоятельством и содействовать правительствам в создании благоприятных условий для МСПП были выдвинуты международные инициативы, в частности такие, как создание Фонда развития ассоциаций мелких производителей лесоматериалов (АМПЛ) с целью содействовать созданию и функционированию организаций производителей

лесоматериалов в развивающихся странах. При содействии организации “Agricord”, Центрального союза производителей сельхозпродукции и лесовладельцев (МТК) Финляндии, организаций “Фермеры в борьбе с нищетой” и “Форест коннект”, а также механизма ФАО/НПЛ, Фонд развития АМПЛ приступил в 2010 году к реализации программы действий в Эфиопии и Вьетнаме.

Источник: ФАО (FAO, 2010d) (Более подробную информацию см. на веб-сайте: www.fao.org/forestry/enterprises/60778/en/).

Повышение эффективности законодательства и политики в области недревесных лесных продуктов²⁶

Увеличение объема информации, проведение эффективных консультаций с заинтересованными сторонами и стратегические подходы к формулированию политики, законы и политические меры, касающиеся НДЛП, могут способствовать повышению экологической устойчивости, обеспечить равноправие в торговле и укрепить источники средств существования в сельских районах. Приводимые ниже предложения призваны помочь правительствам и другим структурам, работающим в настоящее время над созданием более эффективной и справедливой политической основы для освоения НДЛП.

Степень коммерциализации и разнородность источников НДЛП, их рынков и структур, связанных с НДЛП должны находить свое отражение в политических мерах и законодательстве. Не существует универсальных рецептов того, как регулировать это многообразие продукции. Необходимо, чтобы законы отражали различные виды использования НДЛП, включая потребление для личных нужд, местную торговлю, товарную торговлю и досуг. Накопленный опыт свидетельствует также о том, что законодательство и меры по регулированию НДЛП дают максимальный эффект тогда, когда:

- их использование в качестве источника средств существования не регулируется, за исключением явных случаев заготовки сверх необходимого;
- правительства уделяют особое внимание законодательству и мерам в отношении тех НДЛП, которые являются предметом международной и активной торговли, в промышленных масштабах, особенно, когда ресурсы этих НДЛП ограничены;
- должное внимание уделяется ущербу недревесным лесным продуктам, вызванному деградацией лесов в результате рубок, добычи полезных ископаемых и расчистки для ведения товарного сельского хозяйства и других видов землепользования;
- политические меры не допускают применения уголовных санкций за заготовительную деятельность и дальнейшей маргинализации производителей;

- объединениям производителей и заготовителей, торговым ассоциациям и НПО оказывается поддержка и предоставляется информация с целью укрепления процесса консультаций между заинтересованными сторонами;
- смягчаются негативные последствия законов, прямо не относящихся к делу;
- осуществляется сотрудничество между странами, торгующими НДЛП;
- сводится к минимуму бремя оформления разрешений и процедур для мелких производителей;
- правительства интегрируют и согласуют положения и принципы обычного и статутного права, а также систем государственного регулирования.

Политические меры в отношении НДЛП наиболее эффективно срабатывают тогда, когда они действуют по принципу “пряника” в форме стимулов и благоприятной нормативно-правовой базы, предусматривающей, в частности, государственную поддержку объединений производителей, торговцев и переработчиков; доступ на рынки и премиальные надбавки к ценам на основе сертификации; налоговые льготы; а также проведение агитационно-пропагандистской и разъяснительной работы в отношении новых политических мер и законов. В ряде случаев, особенно там, где возникает неожиданный и высокий коммерческий спрос, требуется более сложная система регулирования, включая разрешения, квоты, налоги и ограничения торговли. К регулированию НДЛП правительствам придется подходить, используя такие рычаги, которые отражали бы финансовые, экологические, социальные издержки и выгоды применения таких мер, наличие у властей возможности применения таких мер и вероятность их соблюдения.

Традиционные знания, коренные народы и программа РЕДД

Возможно наиболее динамичным и важным новым явлением, касающимся лесов, традиционных знаний и коренных народов в системе Организации Объединенных Наций является работа, которая ведется в связи с изменением климата. Так, коренные народы должны играть решающую роль в осуществлении мероприятий по сокращению выбросов в результате обезлесения

²⁶ Эта часть заимствована из работы Laird, McLain and Wynberg, 2010.

Вставка 28: “Форест коннект” – практический инструмент для организации сетей

В настоящее время “Форест коннект” (FC) занимается объединением и укреплением малых лесохозяйственных предприятий в Буркина-Фасо, Гайане, Гватемале, Китае, Лаосской Народно-Демократической Республике, Либерии, Мали, Мозамбике, Непале и Эфиопии. Свою деятельность в странах FC начинает с оценки состояния МСЛП, которая служит информационной основой для последующей деятельности, ведущей к установлению личных связей вдоль всей стоимостной цепочки вплоть до политического уровня. МСЛП предоставляют информацию и возможности для контактов с другими местными производителями, участниками стоимостной цепочки и поставщиками услуг (например, деловых и финансовых услуг). Для налаживания связей между всеми сторонами каждый национальный центр FC создает и поддерживает собственную веб-страницу исходя из своих приоритетов.

В Лаосской Народно-Демократической Республике FC работает в сотрудничестве с ФАО, Всемирным фондом дикой природы, Нидерландской организацией развития (SNV)

и реализует свою деятельность через Лаосскую частную организацию по развитию людских ресурсов. Внимание организации сосредоточено на малых предприятиях, выпускающих продукцию из ротанга и бамбука, и ей удалось наладить сотрудничество между НПО и правительством Лаоса. Рыночный потенциал таких МСЛП был увеличен благодаря предоставлению им большего объема информации о международных рыночных требованиях, а также путем организации производственных групп, занимающихся выращиванием бамбука и ротанга. Национальные учреждения больше узнали о том, какое значение для МСЛП имеет помощь в получении более широкого доступа к национальным, региональным и международным рынкам, а это, в свою очередь, заставило правительство Лаоса и МСЛП уделять больше внимания методам устойчивого выращивания ротанга и бамбука.

Источник: Forest Connect, 2010. (Более подробную информацию о филиале Лаосской Народно-Демократической Республики “Форест коннект” см. на веб-сайте <http://edclaos.com/lfc/>)

и деградации лесов (РЕДД и РЕДД+). Семнадцать процентов общемировых выбросов парниковых газов обусловлены потерей и деградацией лесов, и во всех этих лесах, на которые ориентированы мероприятия программы РЕДД, обитают коренные народы.

В проходящих в последнее время дискуссиях по вопросу устойчивости источников существования человека к внешним воздействиям еще только прозвучало признание огромной роли леса как источника средств существования, особенно в отдаленных уголках земли. Однако существует мнение, что некоторые аспекты РЕДД могут поставить под угрозу защитные свойства лесов, обеспечивающие устойчивость источников существования, практически еще до признания этих свойств. Хотя аналогичные угрозы для источников средств существования свойственны многим аспектам рационального использования природных ресурсов (Honadle, 1999), существует ряд специфических вопросов, связанных с программой РЕДД.

Высказывается озабоченность по поводу того, что программа РЕДД может быть невыгодна населению, проживающему на лесных землях или вокруг лесов (например, памятью об опыте с пальмовым маслом). Если программа РЕДД преследует цель сократить масштабы нищеты или, по меньшей мере, не навредить правам пользования, то во многих случаях крайне важно четко прописать права владения. В тоже время, многие лесохозяйственные органы уже разглядели в программе РЕДД возможность извлекать доходы, и это обстоятельство может серьезно затормозить процесс передачи контроля над лесами общинам.

На плечи общин могут лечь издержки РЕДД, обусловленные невозможностью пользоваться лесами. Если, как мы это видели, примерно четыре пятых такого использования скрыто от властей, то можно говорить о некоторой недооценке потерь лесозависимого

населения в результате программы РЕДД. Кроме того, существует серьезная опасность, что неформальные права на пользование лесами, которыми обладают многие жители лесных территорий, могут оказаться утрачены по мере возрастания ценности лесов (Angelsen et al., 2009).

Потенциал лесов как многофункционального поливалентного инструмента смягчения последствий изменения климата может быть ребализован только при условии более тесного согласования механизмов РЕДД с более широкой реформой системы управления лесным хозяйством. Программа РЕДД и депонирование углерода могут свести многие функции всего лишь к одной, поставив местных пользователей в крайне неблагоприятное положение. В основе потенциальных сокращений выбросов, а также соответствующих финансовых механизмов и процедур мониторинга, лежат важнейшие решения об управлении лесным хозяйством в интересах малоимущего населения, которые еще только начинают полномасштабно изучаться.

Именно после Конференции Сторон РККИК ООН на Бали в 2007 году коренные народы стали активно участвовать в процессах формулирования политики и влиять на их исход. В результате этих усилий роль коренных народов и традиционных знаний стала упоминаться в проектах документов РККИК ООН – в частности, в решении РККИК ООН относительно РЕДД+, принятом в декабре 2010 года, согласно которому развивающиеся страны обязаны обеспечить полное участие коренного населения и местных общин в национальных стратегиях и планах действий, связанных с РЕДД+. Такие упоминания закладывают фундамент, опираясь на который можно добиться, чтобы коренные народы и местные общины играли надлежащую роль в режиме РККИК ООН, обеспечить защиту их интересов и прав (см. РККИК ООН, 2010), а также получение выгод от мероприятий, связанных с РЕДД+. Случаи, которые разбираются

в главе 3, служат ярким примером того, как под воздействием такого участия начинают в положительную сторону меняться законы и политика. В настоящее время ведется дополнительная работа, призванная обеспечить выгоды мероприятий по РЕДД+ для коренного населения и местных общин

Городские леса и местная экономика для создания рабочих мест и получения дохода

В настоящее время более половины всего населения мира проживает в городах. Близость лесов и лесопарковых зон и присутствие других систем лесонасаждений на территории этих демографических агломераций делает их весьма ценными как источник занятости и получения доходов для населения. Вместе с тем, критерии оценки продуктивности городских лесов отличаются от критериев, применяемых в сельской местности. При этом особенно важно учитывать следующие три момента.

Во-первых, в этих “основных” застроенных районах с плотной “серой” инфраструктурой (дороги и здания) городские деревья и леса образуют линейные насаждения и парки, уход за которыми обеспечивает стабильную занятость, а их отходы, служат источником сырья для местной выработки электроэнергии, отопления и приготовления пищи (Lohrberg, 2007). Во-вторых, система землепользования урбанизированных районов вокруг городов подвергается крупной перестройке и необходимо, чтобы причудливая мозаика насаждений и лесных ресурсов сочетала в себе рекреационные, оздоровительные, экологические и производственные функции. Сложившаяся в настоящее время практика ориентирована на повышение экономической эффективности “зеленой” инфраструктуры, а теперь и на большую экологичность “серой” инфраструктуры при сохранении занятости в сфере строительства и содержании дорог, парков, промышленных зон и жилых кварталов, где вместе работают малые и средние предприятия при участии местного населения (Lohrberg, 2007). В-третьих, устойчивый город должен вписываться в свою общую экосистему, не нарушая при этом системы городских водотоков и ландшафта. Сбалансированная продуктивность лесов и агролесных систем вокруг городов обеспечивает городские районы традиционными дарами леса, источниками воды и продукцией агролесного сектора (Spathelf and Nutto, 2004). Однако, несмотря на их значимость для ОЛП и МСЛП и связей с ними, эти три аспекта редко принимаются во внимание в исследованиях, посвященных “местному значению” лесов и лесного хозяйства. Городские и пригородные леса нуждаются в особом внимании, с тем чтобы их можно было оценивать и интегрировать в местные (“городские”) и региональные (“пригородные, связывающие города и сельскую местность”), схемы планировки, связывающие города с сельскими районами.

Городское и пригородное лесное хозяйство определяются как искусство, наука и технология управления древесными и лесными ресурсами в городских общинных экосистемах и вокруг них с целью получения предоставляемых ими физиологических, социологических, экономических и эстетических благ (Grey and Deneke, 1986). Во многих бедных странах городское лесное

хозяйство не получает достаточного внимания, поскольку оно нередко ассоциируется с украшательством и досугом. Хотя эти функции имеют большое значение для всех слоев общества, они не являются главным приоритетом в городах, где основной заботой являются восстановление лесной базы и поиск продуктивных занятий для уязвимых и малоимущих слоев населения. В настоящее время идет доработка программы РЕДД таким образом, чтобы ее осуществление шло на благо местному и коренному населению.

Многочисленные исследования и богатый опыт свидетельствует о том, что города, которые позаботились об инвестициях в “зеленое будущее”, затем стали пожинать щедрые плоды. Например, в тех странах, где создана эффективная “зеленая” инфраструктура, ослабляются последствия экстремальных погодных явлений (как-то ветров, наводнений, оползней и наступления песчаных дюн). Кроме того, надлежащее управление водосборными бассейнами обеспечивают города качественной питьевой водой и уменьшают необходимость строительства дорогостоящих инженерных сооружений. Существенно снижается объем больших и регулярно повторяющихся затрат на ремонт дорог, строительство жилья и коммерческой инфраструктуры, что позволяет экономить средства, которые направляются на создание “зеленых” рабочих мест и получение населением доходов в рамках системы многофункционального рационального использования и содержания лесных земель и зеленых насаждений. Наконец, системы земледелия и ландшафтного хозяйства, в которые включаются агролесные хозяйства и высокопродуктивные плантации, могут снабжать своей продукцией близлежащие рынки по вполне конкурентным ценам (ФАО, 2009).

Исследования, проведенные в пригородных районах развивающихся стран, свидетельствуют о том, что малоимущие городские мигрирующие домашние хозяйства поддерживают тесные связи с сельскими (сельскохозяйственными и лесными) районами своего прежнего проживания. Эта связь помогает им выживать и смягчает проблему дефицита продовольствия (Jaquinta and Drescher, 2000). В урбанизированном обществе боливийской Амазонии заготовка и переработка НДЛП обеспечивает источниками средств существования жителей пригородных районов. Для некоторых домашних хозяйств, особенно домашних хозяйств малообразованных мигрантов из глубинных лесных районов, возможность экономического выживания в городе зависит от хозяйственной деятельности, связанной с использованием НДЛП (Stoian, 2005). Роль НДЛП в создании источников средств существования в различных регионах развивающихся стран, которая неофициально формировалась в течение десятилетий, была подтверждена в публикации Shackleton, Shanley and Ndoye (2007 год). В частности, их исследование подтвердило, что НДЛП играют ключевую роль в жизни сотен тысяч безработных мужчин и женщин в городах и пригородных районах ряда африканских стран, обеспечивая им источники средств существования.

В городах основным источником древесины являются плантации, уличные насаждения, ветрозащитные лесополосы и зеленые пояса, парки и сады. Во многих городах заготовка древесины сопровождается организацией активного досуга на открытом

воздухе. Систематическая посадка деревьев на улицах для производства древесины широко практикуется в Индии, Китае и Малайзии (M. Carreiro, Song and Wu, 2008). Некоторые города в индустриально развитых странах за счет заготовки древесины компенсируют затраты на уход за деревьями.

Городские насаждения также обладают способностью поддерживать стоимость недвижимости (например, Turvainen *et al.*, 2005), создавать привлекательный фон для бизнеса и привлекать покупателей в исторически сложившиеся торговые кварталы в зонах более выраженной городской застройки. Результаты исследований показывают, что городские насаждения повышают экономическую стабильность предприятий розничной торговли, привлекая покупателей и создавая хорошее настроение и атмосферу добротности (Wolf, 2004). Это было подтверждено многими экспериментальными исследованиями в Европе, в том числе исследованиями, проведенными Европейским форумом городского лесного хозяйства, действующего под эгидой Датского центра по вопросам лесного хозяйства, ландшафтов и планировки Копенгагенского университета (DCFLP/KVL) и Международного союза лесных научно-исследовательских организаций (IUFRO). В развитых странах разведение, посадка и уход за деревьями и ландшафтом оказывают на экономику существенное мультиплицирующее воздействие. Только в Соединенных Штатах Америки в 2004 году объем ландшафтных услуг, включая оборудование, продукцию лесопитомников и розничную торговлю, по оценкам, составил 147,8 млрд. долл. США, обеспечив рабочими местами в частном секторе более 1,9 миллиона человек (Hall, Hodges and Haydu, 2005).

Работа, необходимая для восстановления городских экосистем, посадки общинных насаждений и лесов и уход за ними при поддержке национальных и местных органов власти и международных агентств-доноров, могли бы в глобальных масштабах обеспечить занятость для миллионов людей и создать существенный мультиплицирующий эффект для местной экономики и во всем мире. Тем не менее, в процессе реализации комплексных планов и целей на местном и национальном уровнях о городских лесах по-прежнему вспоминают нечасто и

с опозданием. Нередко возникают серьезные нестыковки между тем, как общины, понимают качество экологической среды, и тем, какими должны быть экосистемные услуги, которые являются краеугольным камнем усилий по обеспечению качества окружающей среды и устойчивого развития (Schwab, 2009). Надежные данные и широкий диалог между представителями различных дисциплин, секторов и учреждений являются необходимыми элементами любого эффективного процесса планирования. В настоящее время их не хватает почти во всех регионах и странах (Вставка 30). Дело в том, что основные заинтересованные стороны, а именно: лесничие, специалисты городского агрокомплекса, местные власти, ведомства по чрезвычайным ситуациям и авторы программ по обеспечению продовольственной безопасности не встречаются для того, чтобы обсуждать условия для создания устойчиво развивающихся “зеленых” городов при участии граждан и в их интересах. Однако многие ведущие научные центры (например, в Азии это – Китайская лесная академия (КЛА), Институт лесных ресурсов Малайзии (ИЛРМ) и Фонды Аравали в Индии) собирают качественные научные данные, используя прогрессивные методы привлечения к этой работе землевладельцев и заинтересованных групп населения, а также разрабатывают концепции устойчивого “зеленого” развития своих общин на основе эффективного управления и долгосрочного планирования.

Граждане и местные власти уже поняли значение городского сельского хозяйства как стратегического инструмента, позволяющего объединить мозаику зеленых районов в городах и вокруг них, содействовать стабилизации общин выходцев из сельских районов, создать природные экосистемы в городе и сформировать высокоэффективный конкурентный рынок рядом с потребителями. Сформировавшиеся вокруг этой концепции объединения заинтересованных лиц и структур служат мощным инструментом интегрирования вопросов, касающихся насаждений, агролесоводства и лесного хозяйства в систему комплексного землепользования, с тем чтобы городское и пригородное лесное хозяйство могло напрямую способствовать экономическому развитию через создание рабочих мест и генерирование доходов, а также через экономию бюджетных средств.

Вставка 29: Стоимостная оценка экологических услуг на примере городского леса Оуквилла

Ежегодно насаждения в городе Оуквилл, провинция Онтарио, Канада, оказывают экологические услуги на сумму 2,1 млн. долл. США. Кроме того, благодаря насаждениям, местная промышленность ежегодно экономит 1,1 млн. долл. США на механическом удалении 172 тонн (190 тонн) загрязняющих веществ непосредственно у источника загрязнения. На лесонасаждениях жители Оуквилла ежегодно экономят 812 тыс. долл. США за счет снижения потребления электроэнергии. Этот факт подтверждает концепцию, согласно которой городские леса работают как “биоэнергетическая компания”, позволяющая сберегать энергию и предотвращать накопление парниковых газов.

Проект по изучению эффекта городских лесов Оуквилла (UFORE) помог установить базовые критерии оценки для Стратегического плана городского развития. В сочетании с Планом стратегического управления городским лесным хозяйством на 2008–2027 годы, он стал прочной политической основой для достижения провозглашенной цели городских властей: “Превратить Оуквилл в самый комфортный для жизни город Канады”. Все это свидетельствует о той важной роли, которую играют городские леса, а также о потенциале объединения усилий планировщиков, инженеров и специалистов по управлению городским лесным хозяйством (McNeil, 2009).

Вставка 30: Оценка деревьев, произрастающих вне лесов

Эволюция зеленых зон в больших городах и процессы регионального планирования этих зон хорошо известны в развитых странах. И хотя методики оценки существуют, они почти не используются в большинстве регионов мира. Методики, применяемые различными пользователями редко бывают совместимыми и не интегрированы ни на национальном, ни на международном уровне. В ходе процесса подготовки ОЛР-2010 проводится тематическое

исследование, посвященное деревьям, произрастающим вне лесов, которое включает анализ методик и проверку наличия данных. Это исследование должно послужить руководством для стран при оценке процессов урбанизации, землепользования и изменений в системах землепользования в городах и вокруг них в увязке с лесной политикой и национальными планами действий по развитию лесного хозяйства (ФАО, 2010b).

Более широкое изучение вопросов, касающихся городских и пригородных лесов, а также других систем зеленых насаждений, выводит нас на новые модели управления городами и процессами урбанизации, в которых в качестве основных целей выступают процессы социально-культурной интеграции при широком участии населения, продовольственная безопасность и благосостояние.

Резюме и выводы

В настоящей главе показано, насколько важны местные лесные ресурсы в качестве стабильного местного источника средств существования, хотя нередко их значимость недооценивается и недостаточно охраняется законами и политическими мерами. Местные лесные ресурсы исключительно важны для сохранения традиционного уклада жизни, развития системы ОЛП и МСЛП, поставок НДЛП, а также как источник средств существования в натуральной форме. Приведенные в настоящей главе примеры представляют собой первую попытку пролить свет на эти вопросы, которые все без исключения требуют дальнейшего изучения и обсуждения в 2011 году и в последующий период.

Система общинного лесопользования строится на политической доброй воле и сильных общинных институтах. В ее основе лежат долгосрочные лесные права и права владения лесными угодьями. Когда система ОЛП развивается в нормальных благоприятных условиях, она может также способствовать созданию МСЛП.

В ряде стран и на международном уровне неуклонно растет понимание того, что инвестиции в МСЛП могут создать для сельского населения дополнительные возможности получения средств существования, а также укрепить систему рационального природопользования. Именно МСЛП могут стать локомотивом развития за счет создания рабочих мест и источников дохода и через них обеспечить эффект мультипликатора, который возникает в экономике сельских районов. Вместе с тем в некоторых странах развитие МСЛП по-прежнему тормозится из-за недостаточного понимания их значения для национальной экономики. Правительства и международные организации могли бы создавать более благоприятные условия для МСЛП путем четкого определения механизма доступа к природным

ресурсам и прав владения, путем упрощения порядка регистрации предприятий и экспортных процедур, а также путем оптимизации схем налогового и финансового стимулирования. Важно также наладить информационное обеспечение и поддержку объединений производителей.

В настоящей главе показано также, что НДЛП могут стать важным источником денежных и неденежных средств существования, в том числе через МСЛП. Недревесные лесные ресурсы зачастую являются основной продукцией многих общинных МСЛП и помогают им получать стабильный доход. Однако доля неденежной составляющей НДЛП в доходах домашних хозяйств нередко значительно превышает долю денежного дохода, получаемого ими от лесохозяйственной деятельности. Для недопущения чрезмерной эксплуатации недревесных лесных ресурсов и их надлежущей интеграции в политические механизмы, помимо дополнительного изучения вопроса о роли лесов как источника неденежного дохода необходимо продолжить разработку более эффективных законов и политики в отношении НДЛП.

Наконец, новые вызовы, обусловленные изменением климата, требуют безотлагательного принятия мер, направленных на изучение и повышение эффективности защиты лесов как местного источника средств существования. Это особенно справедливо тогда, когда в рамках программы РЕДД+ разворачиваются новые виды деятельности, учитывая недавние решения, принятые в Канкуне в декабре 2010 года. Если мероприятия по линии REDD будут приведены в соответствие с широкими реформами лесного управления, а правительственные структуры будут поощрять участие коренного населения и местных общин в формировании национальных стратегий и планов действий, связанных с РЕДД+, то можно надеяться, что деятельность по линии РЕДД+ сможет гарантировать выгоды и преимущества тем людям, чьи источники средств к существованию зависят от леса. Без такого пристального внимания к проблемам местного уровня возникает опасность эрозии традиционных укладов жизни и угроза существованию некоторых наиболее значимых с точки зрения биологического разнообразия и экологически важных лесов в мире.

Приложение





Примечания к таблицам в приложениях

Во всех таблицах разбивка по регионам выполнена по географическому, а не экономическому или политическому принципу.

– = нет данных

0 = показатель действительно равен нулю либо представляет собой пренебрежимо малую величину (менее половины единицы измерения)

В **Таблице 1** под «площадью суши» подразумевается вся территория страны за исключением площади внутренних водоемов. Итоговый показатель по планете соответствует сумме отчетных единиц и не включает около 35 млн. га земли в Антарктике, некоторые арктические и антарктические острова и ряд других небольших островов. Валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения выражается в паритете покупательной способности (ППС).

В **Таблице 3** «запас углерода в биомассе живого леса» означает запас углерода в надземной и подземной биомассе.

В **Таблице 6** данные о занятости представлены только по официальному лесохозяйственному сектору.

Список стран представлен в соответствии с порядком букв в английском алфавите.

Таблица 1 Основные данные по странам и территориям

Страна / территория	Площадь (1 000 га)	Население, 2008 г.				ВВП, 2008 г.	
		Всего (1 000)	Плотность (человек/км ²)	Годовой прирост (%)	Сельское население (% от общей численности)	На душу населения (ППС) (в дол.США)	Годовые реальные темпы роста (%)
Бурунди	2 568	8 074	314	3,0	90	383	4,5
Камерун	47 271	19 088	40	2,3	43	2 195	3,9
Центральноафриканская Республика	62 298	4 339	7	1,9	62	741	2,2
Чад	125 920	10 914	9	2,7	73	1 337	-0,2
Республика Конго	34 150	3 615	11	1,8	39	3 949	5,6
Демократическая Республика Конго	226 705	64 257	28	2,8	66	314	6,2
Экваториальная Гвинея	2 805	659	23	2,6	61	33 899	11,3
Габон	25 767	1 448	6	1,8	15	14 575	2,3
Руанда	2 467	9 721	394	2,8	82	1 027	11,2
О-ва Святой Елены, Вознесения и Тристан-да-Кунья	39	5	13	0	60	2 500	–
Сан-Томе и Принсипи	96	160	167	1,3	39	1 748	5,8
Итого, Центральная Африка	530 086	122 280	23	2,6	64	1 235	5,2
Коморские Острова	186	850	457	2,4	72	1 170	1,0
Джибути	2 318	849	37	1,8	13	2 138	3,9
Эритрея	10 100	4 927	49	3,1	79	642	2,0
Эфиопия	100 000	80 713	81	2,6	83	869	11,3
Кения	56 914	38 765	68	2,7	78	1 551	1,7
Мадагаскар	58 154	19 111	33	2,7	71	1 054	7,3
Маврикий	203	1 280	631	0,7	58	12 356	4,5
Майотте	38	189	504	2,7	–	4 900	–
Реюньон	250	817	327	1,4	7	–	–
Сейшельские Острова	46	84	183	1,2	45	21 392	2,8
Сомали	62 734	8 926	14	2,2	64	600	2,6
Уганда	19 710	31 657	161	3,3	87	1 166	9,5
Объединённая Республика Танзания	88 580	42 484	48	2,9	75	1 301	7,5
Итого, Восточная Африка	399 233	230 652	58	2,8	79	1 181	6,7
Алжир	238 174	34 373	14	1,5	35	8 036	3,0
Египет	99 545	81 527	82	1,8	57	5 425	7,2
Ливийская Арабская Джамахирия	175 954	6 294	4	2,0	23	16 208	3,8
Мавритания	103 070	3 215	3	2,4	59	2 084	3,7

Страна / территория	Площадь (1 000 га)	Население, 2008 г.				ВВП, 2008 г.	
		Всего (1 000)	Плотность (человек/км ²)	Годовой прирост (%)	Сельское население (% от общей численности)	На душу населения (ППС) (в дол.США)	Годовые реальные темпы роста (%)
Марокко	44 630	31 606	71	1,2	44	4 263	5,6
Судан	237 600	41 348	17	2,3	57	2 155	8,3
Тунис	15 536	10 169	65	1,0	34	7 956	4,5
Западная Сахара	26 600	497	2	3,5	19	2 500	–
Итого, Северная Африка	941 109	209 029	22	1,7	49	5 421	5,5
Ангола	124 670	18 021	14	2,7	43	5 820	13,2
Ботсвана	56 673	1 921	3	1,5	40	13 574	2,9
Лесото	3 036	2 049	67	0,8	75	1 564	3,9
Малави	9 408	14 846	158	2,8	81	805	9,7
Мозамбик	78 638	22 383	28	2,4	63	838	6,8
Намибия	82 329	2 130	3	2,0	63	6 398	2,9
Южная Африка	121 447	49 668	41	1,0	39	10 116	3,1
Свазиленд	1 720	1 168	68	1,5	75	4 927	2,4
Замбия	74 339	12 620	17	2,5	65	1 357	6,0
Зимбабве	38 685	12 463	32	0,1	63	337	-14,5
Южная часть Африки	590 945	137 269	23	1,7	54	5 158	4,3
Бенин	11 062	8 662	78	3,2	59	1 473	5,1
Буркина-Фасо	27 360	15 234	56	3,5	81	1 160	4,5
Кабо-Верде	403	499	124	1,4	40	3 202	2,8
Кот-д'Ивуар	31 800	20 591	65	2,3	51	1 652	2,2
Гамбия	1 000	1 660	166	2,7	44	1 363	5,9
Гана	22 754	23 351	103	2,1	50	1 463	7,3
Гвинея	24 572	9 833	40	2,3	66	1 056	4,7
Гвинея-Бисау	2 812	1 575	56	2,2	70	537	3,3
Либерия	9 632	3 793	39	4,6	40	388	7,1
Мали	122 019	12 706	10	2,4	68	1 129	5,0
Нигер	126 670	14 704	12	4,0	84	683	9,5
Нигерия	91 077	151 212	166	2,4	52	2 099	6,0
Сенегал	19 253	12 211	63	2,7	58	1 793	3,3
Сьерра-Леоне	7 162	5 560	78	2,6	62	782	5,5

Страна / территория	Площадь	Население, 2008 г.				ВВП, 2008 г.	
		Всего	Плотность	Годовой прирост	Сельское население	На душу населения (ППС)	Годовые реальные темпы роста
		(1 000 га)	(1 000) (человек/км ²)	(%)	(% от общей численности)	(в дол.США)	(%)
Того	5 439	6 459	119	2,5	58	830	1,1
Итого, Западная Африка	503 015	288 050	57	2,6	56	1 696	5,4
Всего, Африка	2 964 388	987 280	33	2,3	61	2 789	5,2
Армения	2 820	3 077	109	0,2	36	6 075	6,8
Азербайджан	8 263	8 731	106	1,1	48	8 771	10,8
Грузия	6 949	4 307	62	-1,2	47	4 966	2,0
Казахстан	269 970	15 521	6	0,7	42	11 323	3,2
Кыргызстан	19 180	5 414	28	1,3	64	2 193	7,6
Таджикистан	13 996	6 836	49	1,6	74	1 907	7,9
Туркменистан	46 993	5 044	11	1,3	51	6 625	9,8
Узбекистан	42 540	27 191	64	1,1	63	2 658	9,0
Итого, Центральная Азия	410 711	76 121	19	0,9	55	5 557	6,6
Китай	932 749	1 344 919	144	0,6	57	5 971	9,0
Корейская Народно-Демократическая Республика	12 041	23 819	198	0,4	37	1 800	3,7
Япония	36 450	127 293	349	-0,1	34	34 129	-0,7
Монголия	155 356	2 641	2	1,1	43	3 557	8,9
Республика Корея	9 692	48 152	497	0,4	19	27 658	2,2
Итого, Восточная Азия	1 146 288	1 546 824	135	0,5	53	8 895	2,3
Бангладеш	13 017	160 000	1 229	1,4	73	1 335	6,2
Бутан	3 839	687	18	1,6	66	4 759	13,8
Индия	297 319	1 181 412	397	1,4	71	2 946	6,1
Мальдивские Острова	30	305	1 017	1,3	62	5 597	5,2
Непал	14 335	28 810	201	1,8	83	1 104	5,3
Пакистан	77 088	176 952	230	2,2	64	2 538	2,0
Шри-Ланка	6 271	20 061	320	0,9	85	4 564	6,0
Итого, Южная Азия	411 899	1 568 227	381	1,5	70	2 724	5,7
Бруней-Даруссалам	527	392	74	1,8	25	50 665	-1,9
Камбоджа	17 652	14 562	82	1,7	79	1 951	6,7
Индонезия	181 157	227 345	125	1,2	49	3 994	6,1

Страна / территория	Площадь	Население, 2008 г.				ВВП, 2008 г.	
		Всего	Плотность	Годовой прирост	Сельское население	На душу населения (ППС)	Годовые реальные темпы роста
		(1 000 га)	(1 000) (человек/км ²)	(%)	(% от общей численности)	(в дол.США)	(%)
Лаосская Народно-Демократическая Республика	23 080	6 205	27	1,9	69	2 124	7,5
Малайзия	32 855	27 014	82	1,7	30	14 215	4,6
Мьянма	65 352	49 563	76	0,9	67	1 110	3,6
Филиппины	29 817	90 348	303	1,8	35	3 513	3,8
Сингапур	70	4 615	6 593	2,9	0	49 321	1,1
Таиланд	51 089	67 386	132	0,6	67	8 086	2,5
Тимор-Лешти	1 487	1 098	74	3,2	73	802	13,2
Вьетнам	31 007	87 096	281	1,1	72	2 787	6,2
Итого, Юго-Восточная Азия	434 093	575 624	133	1,2	53	4 764	4,1
Афганистан	65 223	27 208	42	3,5	76	1 103	2,3
Бахрейн	76	776	1 021	2,1	12	34 899	6,3
Кипр	924	862	93	0,9	30	26 919	3,6
Иран (Исламская Республика)	162 855	73 312	45	1,2	32	11 666	5,6
Ирак	43 737	30 096	69	2,1	34	3 477	9,5
Израиль	2 164	7 051	326	1,7	8	27 905	4,0
Иордания	8 824	6 136	70	3,3	22	5 474	7,9
Кувейт	1 782	2 919	164	2,4	2	39 941	6,4
Ливан	1 023	4 194	410	0,8	13	11 777	8,5
Оккупированная палестинская территория	602	4 147	689	3,2	28	2 900	2,0
Оман	30 950	2 785	9	2,2	28	24 799	12,3
Катар	1 159	1 281	111	12,6	4	84 350	15,8
Саудовская Аравия	214 969	25 201	12	2,1	18	23 991	4,4
Сирийская Арабская Республика	18 364	21 227	116	3,5	46	4 583	5,2
Турция	76 963	73 914	96	1,2	31	13 417	0,9
Объединённые Арабские Эмираты	8 360	4 485	54	2,8	22	37 442	5,1
Йемен	52 797	22 917	43	2,9	69	2 416	3,9
Итого, Западная Азия	690 772	308 511	45	2,0	37	11 483	4,2
Всего Азия	3 093 763	4 075 307	132	1,1	59	6 070	3,0
Албания	2 740	3 143	115	0,4	53	7 293	6,0
Андорра	47	84	179	1,2	11	42 500	3,6

Страна / территория	Площадь	Население, 2008 г.				ВВП, 2008 г.	
		Всего	Плотность	Годовой прирост	Сельское население	На душу населения (ППС)	Годовые реальные темпы роста
		(1 000 га)	(1 000) (человек/км ²)	(%)	(% от общей численности)	(в дол.США)	(%)
Австрия	8 245	8 337	101	0,4	33	37 912	1,8
Беларусь	20 290	9 679	48	-0,5	27	12 278	10
Бельгия	3 028	10 590	350	0,6	3	35 238	1,1
Босния и Герцеговина	5 120	3 773	74	-0,1	53	8 095	5,4
Болгария	10 861	7 593	70	-0,6	29	11 792	6,0
Хорватия	5 596	4 423	79	-0,1	43	17 663	2,4
Чешская Республика	7 725	10 319	134	0,5	27	24 643	2,5
Дания	4 243	5 458	129	0,2	13	36 845	-1,1
Эстония	4 239	1 341	32	-0,1	31	20 651	-3,6
Фарерские Острова	140	50	36	2,0	58	31 000	–
Финляндия	30 390	5 304	17	0,4	37	36 195	0,9
Франция	54 766	62 036	113	0,5	23	33 058	0,4
Германия	34 863	82 264	236	-0,1	26	35 374	1,3
Гибралтар	1	31	3 100	0	0	38 200	–
Греция	12 890	11 137	86	0,2	39	29 356	2,9
Гернси	8	66	846	0,2	69	44 600	–
Святой Престол	0	1	1 877	0	0	–	–
Венгрия	8 961	10 012	112	-0,2	33	19 789	0,6
Исландия	10 025	315	3	2,3	8	36 902	0,3
Ирландия	6 889	4 437	64	1,9	39	41 850	-3,0
Остров Мэн	57	80	140	0	49	35 000	–
Италия	29 414	59 604	203	0,5	32	31 283	
Джерси	12	92	767	0,2	69	57 000	–
Латвия	6 220	2 259	36	-0,4	32	16 357	-4,6
Лихтенштейн	16	36	225	2,9	86	118 000	1,8
Литва	6 268	3 321	53		33	17 753	3,0
Люксембург	259	481	186	1,3	18	78 922	-0,9
Мальта	32	407	1 272	0,2	6	23 971	2,1
Монако	0	33	16 483	0	0	30 000	10
Черногория	1 345	622	46	0,2	40	13 385	8,1
Нидерланды	3 376	16 528	490	0,4	18	40 961	2,1
Норвегия	30 547	4 767	16	1,0	23	58 714	2,1

Страна / территория	Площадь	Население, 2008 г.				ВВП, 2008 г.	
		Всего	Плотность	Годовой прирост	Сельское население	На душу населения (ППС)	Годовые реальные темпы роста
		(1 000 га)	(1 000) (человек/км ²)	(%)	(% от общей численности)	(в дол.США)	(%)
Польша	30 422	38 104	125	-0,1	39	17 275	4,9
Португалия	9 147	10 677	117	0,3	41	23 254	0
Республика Молдова	3 289	3 633	110	-0,9	58	2 979	7,2
Румыния	22 990	21 361	93	-0,4	46	13 449	9,4
Российская Федерация	1 637 687	141 394	9	-0,4	27	15 923	5,6
Сан-Марино	6	31	517	0	7	41 900	1,9
Сербия	8 836	9 839	111	0,1	48	10 554	1,2
Словакия	4 810	5 400	112	0,1	44	22 138	6,2
Словения	2 014	2 015	100	0,2	52	27 866	3,5
Испания	49 911	44 486	89	1,0	23	31 674	1,2
Шпицберген и остров Ян-Майен	6 100	2	0	0	–	–	–
Швеция	41 034	9 205	22	0,5	16	36 961	-0,2
Швейцария	4 000	7 541	189	0,4	27	42 415	1,8
Бывшая югославская Республика Македония	2 523	2 041	81	0	33	9 337	5,0
Украина	57 933	45 992	79	-0,6	32	7 277	2,1
Соединённое Королевство	24 193	61 461	254	0,5	10	35 468	0,7
Всего, Европа	2 213 507	731 805	33	0,1	28	25 585	1,1
Ангилья	9	15	167	7,1	0	8 800	15,3
Антигуа и Барбуда	44	87	198	1,2	69	20 970	2,5
Аруба	18	105	583	1,0	53	21 800	-1,6
Багамские Острова	1 001	338	34	1,2	16	30 700	1,0
Барбадос	43	255	593	0	60	18 977	0,2
Бермудские Острова	5	65	1 300	0	0	69 900	4,4
Британские Виргинские Острова	15	23	153	0	61	38 500	2,5
Каймановы Острова	24	56	233	1,8	0	43 800	3,2
Куба	10 644	11 205	105	0	24	9 500	4,3
Доминика	75	67	89	0	25	8 706	4,3
Доминиканская Республика	4 832	9 953	206	1,4	31	8 125	5,3
Гренада	34	104	306	1,0	69	8 882	2,1
Гваделупа	169	464	275	0,4	2	–	–

Страна / территория	Площадь	Население, 2008 г.				ВВП, 2008 г.	
		Всего	Плотность	Годовой прирост	Сельское население	На душу населения (ППС)	Годовые реальные темпы роста
		(1 000 га)	(1 000) (человек/км ²)	(%)	(% от общей численности)	(в дол.США)	(%)
Гаити	2 756	9 876	358	1,6	53	1 124	1,3
Ямайка	1 083	2 708	250	0,4	47	7 716	-1,3
Мартиника	106	403	380	0,2	2	–	–
Монтсеррат	10	6	60	0	83	3 400	11,8
Нидерландские Антильские Острова	80	195	244	1,6	7	16 000	2,2
Пуэрто-Рико	887	3 965	447	0,4	2	17 800	0,2
Сен-Бартелеми	2	7	333	–	–	–	–
Сент-Китс и Невис	26	51	196	2,0	69	16 467	8,2
Сент-Люсия	61	170	279	0,6	72	9 836	0,5
Сен-Мартен (французская часть)	5	30	600	–	–	–	–
Сент-Винсент и Гренадины	39	109	279	0	53	8 998	-1,1
Тринидад и Тобаго	513	1 333	260	0,4	87	25 173	3,5
Теркс и Кайкос	95	33	35	3,1	9	11 500	12,9
Виргинские острова Соединенных Штатов	35	110	314	0	6	14 500	–
Итого, Карибский бассейн	22 611	41 733	185	0,8	34	8 648	3,4
Белиз	2 281	301	13	2,0	48	6 743	3,8
Коста-Рика	5 106	4 519	89	1,3	37	11 232	2,6
Сальвадор	2 072	6 134	296	0,4	39	6 799	2,5
Гватемала	10 716	13 686	128	2,5	52	4 760	4,0
Гондурас	11 189	7 319	65	2,0	52	3 932	4,0
Никарагуа	12 034	5 667	47	1,3	43	2 689	3,5
Панама	7 434	3 399	46	1,7	27	12 498	9,2
Итого, Центральная Америка	50 832	41 025	81	1,7	45	6 000	4,3
Канада	909 351	33 259	4	1,0	20	39 078	0,4
Гренландия	41 045	57	0	0	16	20 000	0,3
Мексика	194 395	108 555	56	1,0	23	14 570	1,8
Сен-Пьер и Микелон	23	6	26	0	17	7 000	–
Соединённые Штаты Америки	914 742	311 666	34	1,0	18	46 350	0,4
Итого, Северная Америка	2 059 556	453 543	22	1,0	19	38 206	0,5
Всего, Северная и Центральная Америка	2 132 999	536 301	25	1,0	23	33 443	0,5

Страна / территория	Площадь	Население, 2008 г.				ВВП, 2008 г.	
		Всего	Плотность	Годовой прирост	Сельское население	На душу населения (ППС)	Годовые реальные темпы роста
		(1 000 га)	(1 000) (человек/км ²)	(%)	(% от общей численности)	(в дол.США)	(%)
Американское Самоа	20	66	330	1,5	8	8 000	–
Австралия	768 230	21 074	3	1,1	11	38 784	3,7
Острова Кука	24	20	83	0	25	9 100	2,9
Фиджи	1 827	844	46	0,6	48	4 358	0,2
Французская Полинезия	366	266	73	1,5	49	18 000	2,6
Гуам	54	176	326	1,7	7	15 000	–
Кирибати	81	97	120	2,1	56	2 426	3,0
Маршалловы Острова	18	61	339	3,4	30	2 500	1,5
Микронезия (Федеративные Штаты)	70	110	157	0	78	3 091	-2,9
Науру	2	10	500	0	0	5 000	-12,1
Новая Каледония	1 828	246	13	1,2	35	15 000	0,6
Новая Зеландия	26 331	4 230	16	0,9	14	27 260	-1,1
Ниуэ	26	2	8	0	50	5 800	–
Остров Норфолк	4	2	50	0	–	–	–
Северные Марианские Острова	46	85	185	1,2	9	12 500	–
Палау	46	20	43	0	20	8 100	–
Папуа-Новая Гвинея	45 286	6 577	15	2,4	88	2 180	6,6
Питкэрн	5	0	1	0	100	–	–
Самоа	283	179	63	0	77	4 555	-3,4
Соломоновы Острова	2 799	511	18	2,6	82	2 613	6,9
Токелау	1	1	100	0	100	1 000	–
Тонга	72	104	144	1,0	75	3 837	0,8
Тувалу	3	10	333	0	50	1 600	2,0
Вануату	1 219	234	19	2,6	75	3 935	6,6
Острова Уоллис и Футуна	14	15	107	0	100	3 800	–
Всего, Океания	848 655	34 940	4	1,3	30	27 706	3,2
Аргентина	273 669	39 883	15	1,0	8	14 303	6,8
Боливия (Многонациональное Государство)	108 330	9 694	9	1,8	34	4 277	6,1
Бразилия	845 942	191 972	23	1,0	14	10 304	5,1
Чили	74 353	16 804	23	1,0	12	14 436	3,2
Колумбия	110 950	45 012	41	1,5	26	8 797	2,5

Страна / территория	Площадь	Население, 2008 г.				ВВП, 2008 г.	
		Всего	Плотность	Годовой прирост	Сельское население	На душу населения (ППС)	Годовые реальные темпы роста
		(1 000 га)	(1 000) (человек/км ²)	(%)	(% от общей численности)	(в дол.США)	(%)
Эквадор	24 836	13 481	54	1,0	34	8 014	6,5
Фолклендские (Мальвинские) Острова†	1 217	3	0	0	0	35 400	–
Французская Гвиана	8 220	220	3	2,8	24	–	–
Гайана	19 685	763	4	-0,1	72	3 064	3,0
Парагвай	39 730	6 238	16	1,8	40	4 704	5,8
Перу	128 000	28 837	23	1,2	29	8 509	9,8
Суринам	15 600	515	3	1,0	25	7 401	5,1
Уругвай	17 502	3 349	19	0,3	8	12 744	8,9
Венесуэла (Боливарианская Республика)	88 205	28 121	32	1,7	7	12 818	4,8
Всего, Южная Америка	1 756 239	384 892	22	1,2	17	10 446	5,4
ВСЕГО, ВСЬ МИР	13 009 550	6 750 525	52	1,2	50	10 384	1,7

† Между правительством Аргентины и правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии ведется спор относительно суверенитета над Фолклендскими (Мальвинскими островами).

Источник: ФАОСТАТ (РесурсСТАТ и ПопСТАТ), Всемирный банк (показатели мирового развития), МВФ (Перспективы развития мировой экономики, база данных), СОООН (основные сводные показатели национальных счетов, база данных) и ЦРУ (World Factbook), последнее обновление от 16 сентября 2010 года

Таблица 2 Показатели площади лесов и изменение их размера

Страна / территория	Площадь лесов, 2010 г.			Степень изменения за год			
	Площадь лесов (1 000 га)	% от площади суши (%)	Площадь на 1 000 человек (га)	1990-2000 гг.		2000-2010 гг.	
				(1 000 га)	(%)	(1 000 га)	(%)
Бурунди	172	7	21	-9	-3,7	-3	-1,4
Камерун	19 916	42	1 043	-220	-0,9	-220	-1,0
Центральноафриканская Республика	22 605	36	5 210	-30	-0,1	-30	-0,1
Чад	11 525	9	1 056	-79	-0,6	-79	-0,7
Республика Конго	22 411	66	6 199	-17	-0,1	-15	-0,1
Демократическая Республика Конго	154 135	68	2 399	-311	-0,2	-311	-0,2
Экваториальная Гвинея	1 626	58	2 467	-12	-0,6	-12	-0,7
Габон	22 000	85	15 193	0	0	0	0
Руанда	435	18	45	3	0,8	9	2,4
О-ва Святой Елены, Вознесения и Тристан-да-Кунья	2	6	400	0	0	0	0
Сан-Томе и Принсипи	27	28	169	0	0	0	0
Итого, Центральная Африка	254 854	48	2 084	-676	-0,3	-660	-0,3
Коморские Острова	3	2	4	0	-4,0	-1	-9,3
Джибути	6	0	7	0	0	0	0
Эритрея	1 532	15	311	-5	-0,3	-4	-0,3
Эфиопия	12 296	11	152	-141	-1,0	-141	-1,1
Кения	3 467	6	89	-13	-0,3	-12	-0,3
Мадагаскар	12 553	22	657	-57	-0,4	-57	-0,4
Маврикий	35	17	27	0	0	0	-1,0
Майотте	14	37	73	0	-1,2	0	-1,3
Реюньон	88	35	108	0	0	0	0,1
Сейшельские Острова	41	88	485	0	0	0	0
Сомали	6 747	11	756	-77	-1,0	-77	-1,1
Уганда	2 988	15	94	-88	-2,0	-88	-2,6
Объединённая Республика Танзания	33 428	38	787	-403	-1,0	-403	-1,1
Итого, Восточная Африка	73 197	18	317	-784	-0,9	-783	-1,0
Алжир	1 492	1	43	-9	-0,5	-9	-0,6
Египет	70	0	1	2	3,0	1	1,7

Страна / территория	Площадь лесов, 2010 г.			Степень изменения за год			
	Площадь лесов (1 000 га)	% от площади суши (%)	Площадь на 1 000 человек (га)	1990-2000 гг.		2000-2010 гг.	
				(1 000 га)	(%)	(1 000 га)	(%)
Ливийская Арабская Джамахирия	217	0	34	0	0	0	0
Мавритания	242	0	75	-10	-2,7	-8	-2,7
Марокко	5 131	11	162	-3	-0,1	11	0,2
Судан	69 949	29	1 692	-589	-0,8	-54	-0,1
Тунис	1 006	6	99	19	2,7	17	1,9
Западная Сахара	707	3	1 423	0	0	0	0
Итого, Северная Африка	78 814	8	377	-590	-0,7	-41	-0,1
Ангола	58 480	47	3 245	-125	-0,2	-125	-0,2
Ботсвана	11 351	20	5 909	-118	-0,9	-118	-1,0
Лесото	44	1	21	0	0,5	0	0,5
Малави	3 237	34	218	-33	-0,9	-33	-1,0
Мозамбик	39 022	50	1 743	-219	-0,5	-217	-0,5
Намибия	7 290	9	3 423	-73	-0,9	-74	-1,0
Южная Африка	9 241	8	186	0	0	0	0
Свазиленд	563	33	482	5	0,9	5	0,8
Замбия	49 468	67	3 920	-167	-0,3	-167	-0,3
Зимбабве	15 624	40	1 254	-327	-1,6	-327	-1,9
Южная часть Африки	194 320	33	1 416	-1 057	-0,5	-1 056	-0,5
Бенин	4 561	41	527	-70	-1,3	-50	-1,0
Буркина-Фасо	5 649	21	371	-60	-0,9	-60	-1,0
Кабо-Верде	85	21	171	2	3,6	0	0,4
Кот-д'Ивуар	10 403	33	505	11	0,1	8	0,1
Гамбия	480	48	289	2	0,4	2	0,4
Гана	4 940	22	212	-135	-2,0	-115	-2,1
Гвинея	6 544	27	666	-36	-0,5	-36	-0,5
Гвинея-Бисау	2 022	72	1 284	-10	-0,4	-10	-0,5
Либерия	4 329	45	1 141	-30	-0,6	-30	-0,7
Мали	12 490	10	983	-79	-0,6	-79	-0,6
Нигер	1 204	1	82	-62	-3,7	-12	-1,0
Нигерия	9 041	10	60	-410	-2,7	-410	-3,7

Страна / территория	Площадь лесов, 2010 г.			Степень изменения за год			
	Площадь лесов (1 000 га)	% от площади суши (%)	Площадь на 1 000 человек (га)	1990-2000 гг.		2000-2010 гг.	
				(1 000 га)	(%)	(1 000 га)	(%)
Сенегал	8 473	44	694	-45	-0,5	-43	-0,5
Сьерра-Леоне	2 726	38	490	-20	-0,6	-20	-0,7
Того	287	5	44	-20	-3,4	-20	-5,1
Итого, Западная Африка	73 234	15	254	-961	-1,1	-875	-1,1
Всего, Африка	674 419	23	683	-4 067	-0,6	-3 414	-0,5
Армения	262	9	85	-4	-1,3	-4	-1,5
Азербайджан	936	11	107	0	0	0	0
Грузия	2 742	39	637	-1	0	-3	-0,1
Казахстан	3 309	1	213	-6	-0,2	-6	-0,2
Кыргызстан	954	5	176	2	0,3	10	1,1
Таджикистан	410	3	60	0	0	0	0
Туркменистан	4 127	9	818	0	0	0	0
Узбекистан	3 276	8	120	17	0,5	6	0,2
Итого, Центральная Азия	16 016	4	210	8	0	4	0
Китай	206 861	22	154	1 986	1,2	2 986	1,6
Корейская Народно-Демократическая Республика	5 666	47	238	-127	-1,7	-127	-2,0
Япония	24 979	69	196	-7	0	10	0
Монголия	10 898	7	4 126	-82	-0,7	-82	-0,7
Республика Корея	6 222	63	129	-8	-0,1	-7	-0,1
Итого, Восточная Азия	254 626	22	165	1 762	0,8	2 781	1,2
Бангладеш	1 442	11	9	-3	-0,2	-3	-0,2
Бутан	3 249	69	4 729	11	0,3	11	0,3
Индия	68 434	23	58	145	0,2	304	0,5
Мальдивские Острова	1	3	3	0	0	0	0
Непал	3 636	25	126	-92	-2,1	-26	-0,7
Пакистан	1 687	2	10	-41	-1,8	-43	-2,2
Шри-Ланка	1 860	29	93	-27	-1,2	-22	-1,1
Итого, Южная Азия	80 309	19	51	-7	0	221	0,3

Страна / территория	Площадь лесов, 2010 г.			Степень изменения за год			
	Площадь лесов (1 000 га)	% от площади суши (%)	Площадь на 1 000 человек (га)	1990-2000 гг.		2000-2010 гг.	
				(1 000 га)	(%)	(1 000 га)	(%)
Бруней-Даруссалам	380	72	969	-2	-0,4	-2	-0,4
Камбоджа	10 094	57	693	-140	-1,1	-145	-1,3
Индонезия	94 432	52	415	-1 914	-1,7	-498	-0,5
Лаосская Народно-Демократическая Республика	15 751	68	2 538	-78	-0,5	-78	-0,5
Малайзия	20 456	62	757	-79	-0,4	-114	-0,5
Мьянма	31 773	48	641	-435	-1,2	-310	-0,9
Филиппины	7 665	26	85	55	0,8	55	0,7
Сингапур	2	3	0	0	0	0	0
Таиланд	18 972	37	282	-55	-0,3	-3	0
Тимор-Лешти	742	50	676	-11	-1,2	-11	-1,4
Вьетнам	13 797	44	158	236	2,3	207	1,6
Итого, Юго-Восточная Азия	214 064	49	372	-2 422	-1,0	-898	-0,4
Афганистан	1 350	2	50	0	0	0	0
Бахрейн	1	1	1	0	5,6	0	3,6
Кипр	173	19	201	1	0,6	0	0,1
Иран (Исламская Республика)	11 075	7	151	0	0	0	0
Ирак	825	2	27	1	0,2	1	0,1
Израиль	154	7	22	2	1,5	0	0,1
Иордания	98	1	16	0	0	0	0
Кувейт	6	0	2	0	3,5	0	2,6
Ливан	137	13	33	0	0	1	0,4
Оккупированная палестинская территория	9	2	2	0	0	0	0,1
Оман	2	0	1	0	0	0	0
Катар	0	0	0	0	–	0	–
Саудовская Аравия	977	0	39	0	0	0	0
Сирийская Арабская Республика	491	3	23	6	1,5	6	1,3
Турция	11 334	15	153	47	0,5	119	1,1
Объединённые Арабские Эмираты	317	4	71	7	2,4	1	0,2
Йемен	549	1	24	0	0	0	0
Итого, Западная Азия	27 498	4	89	64	0,2	127	0,5
Всего Азия	592 512	19	145	-595	-0,1	2 235	0,4

Страна / территория	Площадь лесов, 2010 г.			Степень изменения за год			
	Площадь лесов (1 000 га)	% от площади суши (%)	Площадь на 1 000 человек (га)	1990-2000 гг.		2000-2010 гг.	
				(1 000 га)	(%)	(1 000 га)	(%)
Албания	776	28	247	-2	-0,3	1	0,1
Андорра	16	36	190	0	0	0	0
Австрия	3 887	47	466	6	0,2	5	0,1
Беларусь	8 630	42	892	49	0,6	36	0,4
Бельгия	678	22	64	-1	-0,2	1	0,2
Босния и Герцеговина	2 185	43	579	-3	-0,1	0	0
Болгария	3 927	36	517	5	0,1	55	1,5
Хорватия	1 920	34	434	4	0,2	4	0,2
Чешская Республика	2 657	34	257	1	0	2	0,1
Дания	544	13	100	4	0,9	6	1,1
Эстония	2 217	52	1 653	15	0,7	-3	-0,1
Фарерские Острова	0	0	2	0	0	0	0
Финляндия	22 157	73	4 177	57	0,3	-30	-0,1
Франция	15 954	29	257	82	0,5	60	0,4
Германия	11 076	32	135	34	0,3	0	0
Гибралтар	0	0	0	0	–	0	–
Греция	3 903	30	350	30	0,9	30	0,8
Гернси	0	3	3	0	0	0	0
Святой Престол	0	0	0	0	–	0	–
Венгрия	2 029	23	203	11	0,6	12	0,6
Исландия	30	0	95	1	7,8	1	5,0
Ирландия	739	11	167	17	3,2	10	1,5
Остров Мэн	3	6	43	0	0	0	0
Италия	9 149	31	153	78	1,0	78	0,9
Джерси	1	5	7	0	0	0	0
Латвия	3 354	54	1 485	7	0,2	11	0,3
Лихтенштейн	7	43	192	0	0,6	0	0
Литва	2 160	34	650	8	0,4	14	0,7
Люксембург	87	33	180	0	0,1	0	0
Мальта	0	1	1	0	0	0	0
Монако	0	0	0	0	–	0	–
Черногория	543	40	873	0	0	0	0

Страна / территория	Площадь лесов, 2010 г.			Степень изменения за год			
	Площадь лесов (1 000 га)	% от площади суши (%)	Площадь на 1 000 человек (га)	1990-2000 гг.		2000-2010 гг.	
				(1 000 га)	(%)	(1 000 га)	(%)
Нидерланды	365	11	22	2	0,4	1	0,1
Норвегия	10 065	33	2 111	17	0,2	76	0,8
Польша	9 337	30	245	18	0,2	28	0,3
Португалия	3 456	38	324	9	0,3	4	0,1
Республика Молдова	386	12	106	1	0,2	6	1,8
Румыния	6 573	29	308	-1	0	21	0,3
Российская Федерация	809 090	49	5 722	32	0	-18	0
Сан-Марино	0	0	0	0	–	0	–
Сербия	2 713	31	276	15	0,6	25	1,0
Словакия	1 933	40	358	0	0	1	0,1
Словения	1 253	62	622	5	0,4	2	0,2
Испания	18 173	36	409	317	2,1	119	0,7
Шпицберген и остров Ян-Майен	0	0	0	0	–	0	–
Швеция	28 203	69	3 064	11	0	81	0,3
Швейцария	1 240	31	164	4	0,4	5	0,4
Бывшая югославская Республика Македония	998	39	489	5	0,5	4	0,4
Украина	9 705	17	211	24	0,3	20	0,2
Соединённое Королевство	2 881	12	47	18	0,7	9	0,3
Всего, Европа	1 005 001	45	1 373	877	0,1	676	0,1
Ангилья	6	60	367	0	0	0	0
Антигуа и Барбуда	10	22	113	0	-0,3	0	-0,2
Аруба	0	2	4	0	0	0	0
Багамские Острова	515	51	1 524	0	0	0	0
Барбадос	8	19	33	0	0	0	0
Бермудские Острова	1	20	15	0	0	0	0
Британские Виргинские Острова	4	24	158	0	-0,1	0	-0,1
Каймановы Острова	13	50	227	0	0	0	0
Куба	2 870	26	256	38	1,7	44	1,7
Доминика	45	60	667	0	-0,5	0	-0,6

Страна / территория	Площадь лесов, 2010 г.			Степень изменения за год			
	Площадь лесов (1 000 га)	% от площади суши (%)	Площадь на 1 000 человек (га)	1990-2000 гг.		2000-2010 гг.	
				(1 000 га)	(%)	(1 000 га)	(%)
Доминиканская Республика	1 972	41	198	0	0	0	0
Гренада	17	50	163	0	0	0	0
Гваделупа	64	39	137	0	-0,3	0	-0,3
Гаити	101	4	10	-1	-0,6	-1	-0,8
Ямайка	337	31	124	0	-0,1	0	-0,1
Мартиника	49	46	120	0	0	0	0
Монтсеррат	3	24	417	0	-3,3	0	0
Нидерландские Антильские Острова	1	1	6	0	0	0	0
Пуэрто-Рико	552	62	139	18	4,9	9	1,8
Сен-Бартелеми	0	0	0	0*	–	0	–
Сент-Китс и Невис	11	42	216	0	0	0	0
Сент-Люсия	47	77	276	0	0,6	0	0,1
Сен-Мартен (французская часть)	1	19	33	0	0	0	0
Сент-Винсент и Гренадины	27	68	245	0	0,3	0	0,3
Тринидад и Тобаго	226	44	170	-1	-0,3	-1	-0,3
Теркс и Кайкос	34	80	1 042	0	0	0	0
Виргинские острова Соединенных Штатов	20	58	184	0	-0,7	0	-0,8
Итого, Карибский бассейн	6 933	30	166	53	0,9	50	0,7
Белиз	1 393	61	4 628	-10	-0,6	-10	-0,7
Коста-Рика	2 605	51	576	-19	-0,8	23	0,9
Сальвадор	287	14	47	-5	-1,3	-5	-1,4
Гватемала	3 657	34	267	-54	-1,2	-55	-1,4
Гондурас	5 192	46	709	-174	-2,4	-120	-2,1
Никарагуа	3 114	26	549	-70	-1,7	-70	-2,0
Панама	3 251	44	956	-42	-1,2	-12	-0,4
Итого, Центральная Америка	19 499	38	475	-374	-1,6	-248	-1,2
Канада	310 134	34	9 325	0	0	0	0
Гренландия	0	0	4	0	0	0	0
Мексика	64 802	33	597	-354	-0,5	-195	-0,3

Страна / территория	Площадь лесов, 2010 г.			Степень изменения за год			
	Площадь лесов	% от площади суши	Площадь на 1 000 человек	1990-2000 гг.		2000-2010 гг.	
	(1 000 га)	(%)	(га)	(1 000 га)	(%)	(1 000 га)	(%)
Сен-Пьер и Микелон	3	13	483	0	-0,6	0	-1,0
Соединённые Штаты Америки	304 022	33	975	386	0,1	383	0,1
Итого, Северная Америка	678 961	33	1 497	32	0	188	0
Всего, Северная и Центральная Америка	705 393	33	1 315	-289	0	-10	0
Американское Самоа	18	89	268	0	-0,2	0	-0,2
Австралия	149 300	19	7 085	42	0	-562	-0,4
Острова Кука	16	65	775	0	0,4	0	0
Фиджи	1 014	56	1 202	3	0,3	3	0,3
Французская Полинезия	155	42	583	5*	6,7	5	4,0
Гуам	26	47	147	0	0	0	0
Кирибати	12	15	125	0	0	0	0
Маршалловы Острова	13	70	207	0	0	0	0
Микронезия (Федеративные Штаты)	64	92	583	0	0	0	0
Науру	0	0	0	0	–	0	–
Новая Каледония	839	46	3 411	0	0	0	0
Новая Зеландия	8 269	31	1 955	55	0,7	0	0
Ниуэ	19	72	9 300	0	-0,5	0	-0,5
Остров Норфолк	0	12	230	0	0	0	0
Северные Марианские Острова	30	66	357	0	-0,5	0	-0,5
Палау	40	88	2 015	0	0,4	0	0,2
Папуа-Новая Гвинея	28 726	63	4 368	-139	-0,4	-141	-0,5
Питкэрн	4	83	74 468	0	0	0	0
Самоа	171	60	955	4	2,8	0	0
Соломоновы Острова	2 213	79	4 331	-6	-0,2	-6	-0,2
Токелау	0	0	0	0	–	0	–
Тонга	9	13	87	0	0	0	0
Тувалу	1	33	100	0	0	0	0
Вануату	440	36	1 880	0	0	0	0
Острова Уоллис и Футуна	6	42	391	0	0	0	0,1
Всего, Океания	191 384	23	5 478	-36	0	-700	-0,4

Страна / территория	Площадь лесов, 2010 г.			Степень изменения за год			
	Площадь лесов (1 000 га)	% от площади суши (%)	Площадь на 1 000 человек (га)	1990-2000 гг.		2000-2010 гг.	
				(1 000 га)	(%)	(1 000 га)	(%)
Аргентина	29 400	11	737	-293	-0,9	-246	-0,8
Боливия (Многонациональное Государство)	57 196	53	5 900	-270	-0,4	-290	-0,5
Бразилия	519 522	62	2 706	-2 890	-0,5	-2 642	-0,5
Чили	16 231	22	966	57	0,4	40	0,2
Колумбия	60 499	55	1 344	-101	-0,2	-101	-0,2
Эквадор	9 865	36	732	-198	-1,5	-198	-1,8
Фолклендские (Мальвинские) Острова†	0	0	0	0	–	0	–
Французская Гвиана	8 082	98	36 736	-7	-0,1	-4	0
Гайана	15 205	77	19 928	0	0	0	0
Парагвай	17 582	44	2 819	-179	-0,9	-179	-1,0
Перу	67 992	53	2 358	-94	-0,1	-122	-0,2
Суринам	14 758	95	28 656	0	0	-2	0
Уругвай	1 744	10	521	49	4,4	33	2,1
Венесуэла (Боливарианская Республика)	46 275	52	1 646	-288	-0,6	-288	-0,6
Всего, Южная Америка	864 351	49	2 246	-4 213	-0,5	-3 997	-0,5
ВСЕГО, ВСЬ МИР	4 033 060	31	597	-8 323	-0,2	-5 211	-0,1

† Между правительством Аргентины и правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии ведется спор относительно суверенитета над Фолклендскими (Мальвинскими островами).

* Оценочные данные ФАО, основанные на информации, представленной этими двумя странами за 2000 и 2005 годы.

Источник: ФАО, 2010а.

Таблица 3 Запасы углерода и изменение его запасов в живой лесной биомассе

Страна / территория	Запасы углерода в живой лесной биомассе					Степень изменения за год	
	(млн.тонн)				(тонны/га)	(1 000 тонн)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2010 г.	1990-2000 гг.	2000-2010 гг.
Бурунди	25	19	18	17	96	-1	0
Камерун	3 292	2 993	2 844	2 696	135	-30	-30
Центральноафриканская Республика	2 936	2 898	2 879	2 861	127	-4	-4
Чад	722	677	655	635	55	-5	-4
Республика Конго	3 487	3 461	3 448	3 438	153	-3	-2
Демократическая Республика Конго	20 433	20 036	19 838	19 639	127	-40	-40
Экваториальная Гвинея	232	217	210	203	125	-1	-1
Габон	2 710	2 710	2 710	2 710	123	0	0
Руанда	35	18	35	39	91	-2	2
О-ва Святой Елены, Вознесения и Тристан-да-Кунья	-	-	-	-	-	-	-
Сан-Томе и Принсипи	4	4	4	4	141	0	0
Итого, Центральная Африка							
Коморские Острова	2	1	1	0	117	0	0
Джибути	0	0	0	0	41	0	0
Эритрея	-	-	-	-	-	-	-
Эфиопия	289	254	236	219	18	-4	-4
Кения	525	503	489	476	137	-2	-3
Мадагаскар	1 778	1 691	1 663	1 626	130	-9	-7
Маврикий	3	3	2	2	65	0	0
Майотте	-	-	-	-	-	-	-
Реюньон	6	6	6	6	68	0	0
Сейшельские Острова	4	4	4	4	88	0	0
Сомали	482	439	415	394	58	-4	-5
Уганда	171	140	124	109	36	-3	-3
Объединённая Республика Танзания	2 505	2 262	2 139	2 019	60	-24	-24
Итого, Восточная Африка							
Алжир	78	74	72	70	47	0	0
Египет	4	6	7	7	99	0	0
Ливийская Арабская Джамахирия	6	6	6	6	28	0	0

Страна / территория	Запасы углерода в живой лесной биомассе					Степень изменения за год	
	(млн.тонн)				(тонны/га)	(1 000 тонн)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2010 г.	1990-2000 гг.	2000-2010 гг.
Мавритания	13	10	8	7	30	0	0
Марокко	190	212	224	223	43	2	1
Судан	1 521	1 403	1 398	1 393	20	-12	-1
Тунис	6	8	8	9	9	0	0
Западная Сахара	33	33	33	33	46	0	0
Итого, Северная Африка							
Ангола	4 573	4 479	4 432	4 385	75	-9	-9
Ботсвана	680	663	655	646	57	-2	-2
Лесото	2	2	2	2	53	0	0
Малави	173	159	151	144	44	-1	-2
Мозамбик	1 878	1 782	1 733	1 692	43	-10	-9
Намибия	253	232	221	210	29	-2	-2
Южная Африка	807	807	807	807	87	0	0
Свазиленд	23	22	22	22	39	0	0
Замбия	2 579	2 497	2 457	2 416	49	-8	-8
Зимбабве	697	594	543	492	31	-10	-10
Южная часть Африки							
Бенин	332	291	277	263	58	-4	-3
Буркина-Фасо	355	323	308	292	52	-3	-3
Кабо-Верде	3	5	5	5	58	0	0
Кот-д'Ивуар	1 811	1 832	1 847	1 842	177	2	1
Гамбия	29	30	31	32	66	0	0
Гана	564	465	423	381	77	-10	-8
Гвинея	687	653	636	619	95	-3	-3
Гвинея-Бисау	106	101	98	96	47	-1	-1
Либерия	666	625	605	585	135	-4	-4
Мали	317	300	291	282	23	-2	-2
Нигер	60	41	38	37	31	-2	0
Нигерия	2 016	1 550	1 317	1 085	120	-47	-47
Сенегал	377	357	348	340	40	-2	-2

Страна / территория	Запасы углерода в живой лесной биомассе					Степень изменения за год	
	(млн.тонн)				(тонны/га)	(1 000 тонн)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2010 г.	1990-2000 гг.	2000-2010 гг.
Сьерра-Леоне	247	232	224	216	79	-2	-2
Того	-	-	-	-	-	-	-
Итого, Западная Африка							
Всего, Африка							
Армения	17	15	14	13	48	0	0
Азербайджан	54	54	54	54	58	0	0
Грузия	192	203	207	212	77	1	1
Казахстан	137	137	137	137	41	0	0
Кыргызстан	27	34	37	56	59	1	2
Таджикистан	3	3	3	3	7	0	0
Туркменистан	11	11	12	12	3	0	0
Узбекистан	8	14	18	19	6	1	1
Итого, Центральная Азия							
Китай	4 414	5 295	5 802	6 203	30	88	91
Корейская Народно-Демократическая Республика	239	207	190	171	30	-3	-4
Япония	1 159	1 381	1 526	-	-	22	-
Монголия	671	626	605	583	53	-5	-4
Республика Корея	109	181	224	268	43	7	9
Итого, Восточная Азия							
Бангладеш	84	82	82	80	55	0	0
Бутан	296	313	324	336	103	2	2
Индия	2 223	2 377	2 615	2 800	41	15	42
Мальдивские Острова	-	-	-	-	-	-	-
Непал	602	520	485	485	133	-8	-4
Пакистан	330	271	243	213	126	-6	-6
Шри-Ланка	90	74	66	61	33	-2	-1
Итого, Южная Азия							
Бруней-Даруссалам	81	76	74	72	188	0	0
Камбоджа	609	537	495	464	46	-7	-7

Страна / территория	Запасы углерода в живой лесной биомассе					Степень изменения за год	
	(млн.тонн)				(тонны/га)	(1 000 тонн)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2010 г.	1990-2000 гг.	2000-2010 гг.
Индонезия	16 335	15 182	14 299	13 017	138	-115	-217
Лаосская Народно-Демократическая Республика	1 186	1 133	1 106	1 074	68	-5	-6
Малайзия	2 822	3 558	3 362	3 212	157	74	-35
Мьянма	2 040	1 814	1 734	1 654	52	-23	-16
Филиппины	641	655	660	663	87	1	1
Сингапур	-	-	-	-	-	-	-
Таиланд	908	881	877	880	46	-3	0
Тимор-Лешти	-	-	-	-	-	-	-
Вьетнам	778	927	960	992	72	15	7
Итого, Юго-Восточная Азия							
Афганистан	38	38	38	38	28	0	0
Бахрейн	-	-	-	-	-	-	-
Кипр	3	3	3	3	18	0	0
Иран (Исламская Республика)	249	249	254	258	23	0	1
Ирак	-	-	-	-	-	-	-
Израиль	5	5	5	5	31	0	0
Иордания	2	2	2	2	24	0	0
Кувейт	-	-	-	-	-	-	-
Ливан	-	-	2	2	13	-	-
Оккупированная палестинская территория	-	-	-	-	-	-	-
Оман	-	-	-	-	-	-	-
Катар	0	0	0	0	-	0	0
Саудовская Аравия	6	6	6	6	6	0	0
Сирийская Арабская Республика	-	-	-	-	-	-	-
Турция	686	743	782	822	73	6	8
Объединённые Арабские Эмираты	12	15	16	16	50	0	0
Йемен	5	5	5	5	9	0	0
Итого, Западная Азия							
Всего Азия							
Албания	49	49	48	49	63	0	0
Андорра	-	-	-	-	-	-	-

Страна / территория	Запасы углерода в живой лесной биомассе					Степень изменения за год	
	(млн.тонн)				(тонны/га)	(1 000 тонн)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2010 г.	1990-2000 гг.	2000-2010 гг.
Австрия	339	375	399	393	101	4	2
Беларусь	386	482	540	611	71	10	13
Бельгия	50	61	63	64	95	1	0
Босния и Герцеговина	96	118	118	118	54	2	0
Болгария	127	161	182	202	51	3	4
Хорватия	190	221	237	253	132	3	3
Чешская Республика	287	322	339	356	134	4	3
Дания	22	26	36	37	68	0	1
Эстония	–	168	167	165	74	–	0
Фарерские Острова	–	–	–	–	–	–	–
Финляндия	721	802	832	832	38	8	3
Франция	965	1 049	1 165	1 208	76	8	16
Германия	981	1 193	1 283	1 405	127	21	21
Гибралтар	0	0	0	0	–	0	0
Греция	67	73	76	79	20	1	1
Гернси	–	–	–	–	–	–	–
Святой Престол	0	0	0	0	–	0	0
Венгрия	117	130	136	142	70	1	1
Исландия	0	0	0	0	9	0	0
Ирландия	16	18	20	23	31	0	0
Остров Мэн	–	–	–	–	–	–	–
Италия	375	467	512	558	61	9	9
Джерси	–	–	–	–	–	–	–
Латвия	193	234	244	272	81	4	4
Лихтенштейн	0	1	1	1	74	0	0
Литва	134	146	151	153	71	1	1
Люксембург	7	9	9	9	108	0	0
Мальта	0	0	0	0	173	0	0
Монако	0	0	0	0	–	0	0
Черногория	33	33	33	33	61	0	0
Нидерланды	21	24	26	28	76	0	0
Норвегия	280	323	360	395	39	4	7
Польша	691	807	887	968	104	12	16

Страна / территория	Запасы углерода в живой лесной биомассе					Степень изменения за год	
	(млн.тонн)				(тонны/га)	(1 000 тонн)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2010 г.	1990-2000 гг.	2000-2010 гг.
Португалия	–	–	102	102	30	–	–
Республика Молдова	22	26	28	29	75	0	0
Румыния	600	599	601	618	94	0	2
Российская Федерация	32 504	32 157	32 210	32 500	40	-35	34
Сан-Марино	0	0	0	0	–	0	0
Сербия	122	138	147	240	88	2	10
Словакия	163	190	202	211	109	3	2
Словения	116	141	159	178	142	2	4
Испания	289	396	400	422	23	11	3
Шпицберген и остров Ян-Майен	0	0	0	0	–	0	0
Швеция	1 178	1 183	1 219	1 255	45	0	7
Швейцария	126	136	139	143	115	1	1
The former Yugoslav Republic of Macedonia	60	62	60	60	61	0	0
Украина	499	662	712	761	78	16	10
Соединённое Королевство	120	119	128	136	47	0	2
Всего, Европа							
Ангилья	–	–	–	–	–	–	–
Антигуа и Барбуда	–	–	–	–	–	–	–
Аруба	–	–	–	–	–	–	–
Багамские Острова	–	–	–	–	–	–	–
Барбадос	–	–	–	–	–	–	–
Бермудские Острова	–	–	–	–	–	–	–
Британские Виргинские Острова	–	–	–	–	–	–	–
Каймановы Острова	–	–	–	–	–	–	–
Куба	113	180	212	226	79	7	5
Доминика	–	–	–	–	–	–	–
Доминиканская Республика	114	114	114	114	58	0	0
Гренада	1	1	1	1	63	0	0
Гваделупа	13	13	13	12	195	0	0
Гаити	6	6	6	5	54	0	0
Ямайка	48	48	48	48	141	0	0

Страна / территория	Запасы углерода в живой лесной биомассе					Степень изменения за год	
	(млн.тонн)				(тонны/га)	(1 000 тонн)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2010 г.	1990-2000 гг.	2000-2010 гг.
Мартиника	–	8	8	8	173	–	0
Монтсеррат	–	–	–	–	–	–	–
Нидерландские Антильские Острова	–	–	–	–	–	–	–
Пуэрто-Рико	14	23	26	28	51	1	0
Сен-Бартелеми	0	0	0	0	–	0	0
Сент-Китс и Невис	–	–	–	–	–	–	–
Сент-Люсия	–	–	–	–	–	–	–
Сен-Мартен (французская часть)	–	–	–	–	–	–	–
Сент-Винсент и Гренадины	–	–	–	–	–	–	–
Тринидад и Тобаго	21	20	20	19	85	0	0
Теркс и Кайкос	–	–	–	–	–	–	–
Виргинские острова Соединенных Штатов	1	1	1	1	27	0	0
Итого, Карибский бассейн							
Белиз	195	184	178	171	123	-1	-1
Коста-Рика	233	217	227	238	91	-2	2
Сальвадор	–	–	–	–	–	–	–
Гватемала	365	324	303	281	77	-4	-4
Гондурас	517	407	368	330	64	-11	-8
Никарагуа	506	428	389	349	112	-8	-8
Панама	429	381	374	367	113	-5	-1
Итого, Центральная Америка							
Канада	14 284	14 317	14 021	13 908	45	3	-41
Гренландия	–	–	–	–	–	–	–
Мексика	2 186	2 111	2 076	2 043	32	-8	-7
Сен-Пьер и Микелон	–	–	–	–	–	–	–
Соединённые Штаты Америки	16 951	17 998	18 631	19 308	64	105	131
Итого, Северная Америка							
Всего, Северная и Центральная Америка							
Американское Самоа	2	2	2	2	110	0	0
Австралия	6 724	6 702	6 641	–	–	-2	–

Страна / территория	Запасы углерода в живой лесной биомассе					Степень изменения за год	
	(млн.тонн)				(тонны/га)	(1 000 тонн)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2010 г.	1990-2000 гг.	2000-2010 гг.
Острова Кука	-	-	-	-	-	-	-
Фиджи	-	-	-	-	-	-	-
Французская Полинезия	-	-	-	21	132	-	-
Гуам	2	2	2	2	69	0	0
Кирибати	-	-	-	-	-	-	-
Маршалловы Острова	2	2	2	2	183	0	0
Микронезия (Федеративные Штаты)	20	20	20	20	318	0	0
Науру	0	0	0	0	-	0	0
Новая Каледония	60	60	60	60	72	0	0
Новая Зеландия	-	-	1 263	1 292	156	-	-
Ниуэ	-	-	-	-	-	-	-
Остров Норфолк	-	-	-	-	-	-	-
Северные Марианские Острова	3	3	3	3	100	0	0
Палау	10	10	11	11	264	0	0
Папуа-Новая Гвинея	2 537	2 423	2 365	2 306	80	-11	-12
Питкэрн	-	-	-	-	-	-	-
Самоа	-	-	-	-	-	-	-
Соломоновы Острова	191	186	184	182	82	0	0
Токелау	0	0	0	0	-	0	0
Тонга	1	1	1	1	114	0	0
Тувалу	-	-	-	-	-	-	-
Вануату	-	-	-	-	-	-	-
Острова Уоллис и Футуна	-	-	-	-	-	-	-
Всего, Океания							
Аргентина	3 414	3 236	3 143	3 062	104	-18	-17
Боливия (Многонациональное Государство)	4 877	4 666	4 561	4 442	78	-21	-22
Бразилия	68 119	65 304	63 679	62 607	121	-282	-270
Чили	1 294	1 328	1 338	1 349	83	3	2
Колумбия	7 032	6 918	6 862	6 805	112	-11	-11
Эквадор	-	-	-	-	-	-	-
Фолклендские (Мальвинские) Острова†	0	0	0	0	-	0	0
Французская Гвиана	1 672	1 657	1 654	1 651	204	-2	-1

Страна / территория	Запасы углерода в живой лесной биомассе					Степень изменения за год	
	(млн.тонн)				(тонны/га)	(1 000 тонн)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2010 г.	1990-2000 гг.	2000-2010 гг.
Гайана	1 629	1 629	1 629	1 629	107	0	0
Парагвай	-	-	-	-	-	-	-
Перу	8 831	8 713	8 654	8 560	126	-12	-15
Суринам	3 168	3 168	3 168	3 165	214	0	0
Уругвай	-	-	-	-	-	-	-
Венесуэла (Боливарианская Республика)	-	-	-	-	-	-	-
Всего, Южная Америка							
ВСЕГО, ВСЬ МИР							

† Между правительством Аргентины и правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии ведется спор относительно суверенитета над Фолклендскими (Мальвинскими островами).

Источник: FAO, 2010а.

Таблица 4 Производство, продажа и потребление топливной древесины, круглого леса и пиломатериалов, 2008 год

Страна / территория	Топливая древесина (1 000 м ³)				Деловой круглый лес (1 000 м ³)				Пиломатериалы (1 000 м ³)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Бурунди	8 965	0	0	8 965	333	0	3	330	83	0	0	83
Камерун	9 733	0	0	9 733	2 616	0	157	2 459	773	0	258	515
Центральноафриканская Республика	6 017	0	0	6 017	841	0	57	784	95	0	11	84
Чад	6 830	0	0	6 830	761	1	0	762	2	0	0	2
Республика Конго	1 295	0	0	1 295	2 431	1	251	2 180	268	0	40	228
Демократическая Республика Конго	74 315	0	0	74 315	4 452	5	156	4 301	15	17	29	3
Экваториальная Гвинея	189	0	0	189	419	0	82	337	4	0	1	3
Габон	534	0	0	534	3 400	0	2 178	1 222	230	0	62	169
Руанда	9 591	0	0	9 591	495	6	0	501	79	9	0	87
О-ва Святой Елены, Вознесения и Тристан-да-Кунья	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сан-Томе и Принсипи	0	0	0	0	9	0	0	9	5	0	1	5
Итого, Центральная Африка	117 469	0	0	117 469	15 757	14	2 884	12 886	1 555	26	402	1 179
Коморские Острова	0	0	0	0	9	0	0	9	0	1	0	1
Джибути	0	0	0	0	0	3	0	3	0	1	0	1
Эритрея	2 565	0	0	2 565	2	1	0	3	0	1	0	1
Эфиопия	98 489	0	0	98 490	2 928	3	0	2 931	18	14	12	20
Кения	21 141	0	0	21 141	1 246	11	2	1 256	142	14	0	155
Мадагаскар	11 910	0	0	11 910	277	16	16	277	92	1	35	58
Маврикий	7	0	0	7	9	3	0	11	3	25	0	28
Майотте	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Реюньон	31	0	0	31	5	1	2	3	2	85	0	87
Сейшельские Острова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сомали	11 807	0	0	11 807	110	1	0	111	14	11	0	25
Уганда	38 468	0	0	38 468	3 489	1	19	3 471	117	4	1	121
Объединённая Республика Танзания	22 352	0	0	22 352	2 314	0	6	2 308	24	4	22	6
Итого, Восточная Африка	206 769	0	0	206 769	10 389	41	46	10 384	412	162	71	503

Страна / территория	Топливная древесина (1 000 м³)				Деловой круглый лес (1 000 м³)				Пиломатериалы (1 000 м³)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Алжир	7 968	0	0	7 968	103	35	1	136	13	802	0	815
Египет	17 283	0	0	17 283	268	116	0	384	2	1 911	0	1 913
Ливийская Арабская Джамахирия	926	0	0	926	116	8	0	124	31	202	0	232
Мавритания	1 747	0	0	1 747	3	0	0	3	14	2	0	16
Марокко	339	0	0	339	577	407	3	981	83	723	92	714
Судан	18 326	0	0	18 326	2 173	1	2	2 172	51	91	0	142
Тунис	2 170	0	0	2 170	218	18	1	235	20	278	0	298
Западная Сахара	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого, Северная Африка	48 759	0	0	48 760	3 458	585	7	4 035	214	4 010	93	4 131
Ангола	3 828	4	0	3 832	1 096	2	6	1 092	5	3	0	8
Ботсвана	674	0	0	674	105	0	0	105	0	15	0	15
Лесото	2 076	0	0	2 076	0	0	0	0	0	0	0	0
Малави	5 293	0	2	5 291	520	0	9	511	45	0	45	0
Мозамбик	16 724	1	0	16 724	1 304	10	14	1 300	57	13	47	23
Намибия	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Южная Африка	19 560	0	0	19 561	19 867	60	273	19 654	2 056	488	55	2 488
Свазиленд	1 028	0	0	1 028	330	0	0	330	102	0	0	102
Замбия	8 840	0	0	8 840	1 325	4	5	1 324	157	5	25	137
Зимбабве	8 543	0	0	8 543	771	2	3	770	565	1	54	512
Южная часть Африки	66 567	5	2	66 570	25 318	79	311	25 086	2 986	526	227	3 285
Бенин	6 184	0	0	6 184	427	0	51	377	84	0	4	80
Буркина-Фасо	12 418	0	0	12 418	1 171	2	3	1 170	5	4	0	9
Кабо-Верде	2	0	0	2	0	4	0	3	0	17	0	17
Кот-д'Ивуар	8 835	0	2	8 833	1 469	11	59	1 422	456	0	279	177
Гамбия	675	0	0	675	113	0	0	113	1	1	0	2
Гана	35 363	0	0	35 363	1 392	3	1	1 393	513	0	192	322
Гвинея	11 846	0	0	11 846	651	0	18	633	30	0	25	6
Гвинея-Бисау	422	0	0	422	170	0	2	168	16	1	0	16
Либерия	6 503	0	0	6 503	420	0	1	419	80	0	0	80

Страна / территория	Топливая древесина (1 000 м³)				Деловой круглый лес (1 000 м³)				Пиломатериалы (1 000 м³)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Мали	5 203	0	0	5 203	413	0	0	413	13	22	1	34
Нигер	9 432	0	0	9 432	411	1	0	411	4	8	0	12
Нигерия	62 389	0	2	62 387	9 418	1	40	9 379	2 000	2	8	1 994
Сенегал	5 366	0	0	5 366	794	13	0	807	23	81	2	103
Сьерра-Леоне	5 509	0	0	5 509	124	0	2	122	5	0	1	4
Того	5 927	0	0	5 927	166	1	23	144	15	0	1	14
Итого, Западная Африка	176 073	1	4	176 069	17 138	36	201	16 974	3 245	138	514	2 869
Всего, Африка	615 636	7	7	615 636	72 059	754	3 449	69 365	8 412	4 862	1 307	11 967
Армения	40	0	0	40	2	1	0	3	0	47	0	47
Азербайджан	3	1	0	4	3	3	0	7	2	747	1	748
Грузия	733	0	0	733	105	17	1	121	70	2	51	21
Казахстан	50	0	0	50	198	98	0	296	111	758	0	869
Кыргызстан	18	0	0	18	9	4	0	13	60	107	2	165
Таджикистан	90	0	0	90	0	0	0	0	0	109	0	109
Туркменистан	10	0	0	10	0	0	0	0	0	24	0	24
Узбекистан	22	0	0	22	8	134	4	138	10	0	0	10
Итого, Центральная Азия	966	1	0	967	326	257	5	577	252	1 794	54	1 992
Китай	196 031	14	2	196 043	95 819	38 044	687	133 176	29 311	8 719	911	37 119
Корейская Народно-Демократическая Республика	5 911	0	0	5 911	1 500	73	92	1 481	280	1	1	280
Япония	96	1	0	97	17 709	6 766	49	24 426	10 884	6 522	43	17 363
Монголия	634	0	0	634	40	4	1	43	300	1	0	301
Республика Корея	2 475	0	0	2 475	2 702	4 896	0	7 598	4 366	564	8	4 922
Итого, Восточная Азия	205 147	15	2	205 160	117 770	49 783	830	166 724	45 141	15 807	963	59 985
Бангладеш	27 433	0	0	27 433	282	28	1	310	388	1	0	389
Бутан	4 723	0	0	4 723	257	0	3	254	27	23	0	50
Индия	307 782	13	1	307 794	23 192	1 768	14	24 946	14 789	48	40	14 797
Мальдивские Острова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Страна / территория	Топливная древесина (1 000 м³)				Деловой круглый лес (1 000 м³)				Пиломатериалы (1 000 м³)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Непал	12 586	0	0	12 586	1 260	0	2	1 258	630	2	0	631
Пакистан	29 660	0	0	29 660	2 990	283	0	3 273	1 381	129	0	1 510
Шри-Ланка	5 357	0	0	5 357	694	0	3	691	61	23	2	82
Итого, Южная Азия	387 540	14	1	387 553	28 675	2 080	23	30 732	17 276	226	43	17 459

Бруней-Даруссалам	12	0	0	12	112	0	0	112	51	1	0	52
Камбоджа	8 735	0	0	8 735	118	1	0	119	10	0	6	5
Индонезия	65 034	0	1	65 033	35 551	120	685	34 986	4 330	318	73	4 575
Лаосская Народно-Демократическая Республика	5 945	0	0	5 944	194	0	44	150	130	0	84	46
Малайзия	2 908	0	11	2 897	22 744	217	4 811	18 150	4 486	203	2 514	2 174
Мьянма	16 789	0	0	16 789	4 262	0	1 476	2 786	1 610	0	315	1 295
Филиппины	12 581	0	0	12 581	3 025	78	7	3 095	358	134	215	278
Сингапур	0	1	0	1	0	21	2	19	25	224	195	54
Таиланд	19 503	0	0	19 503	8 700	159	0	8 859	2 868	387	384	2 871
Тимор-Лешти	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Вьетнам	22 000	0	0	22 000	5 850	203	8	6 045	5 000	563	129	5 433
Итого, Юго-Восточная Азия	153 506	2	12	153 496	80 555	800	7 034	74 321	18 868	1 830	3 914	16 784

Афганистан	1 564	0	0	1 564	1 760	0	2	1 758	400	130	1	529
Бахрейн	6	0	0	6	0	2	1	2	0	15	0	15
Кипр	7	0	0	7	13	0	0	13	10	116	1	125
Иран (Исламская Республика)	67	1	0	68	819	107	0	926	50	909	14	945
Ирак	60	0	0	60	59	2	0	61	12	52	0	64
Израиль	2	0	0	2	25	140	0	164	0	454	0	454
Иордания	286	0	0	285	4	5	2	7	0	279	4	275
Кувейт	0	0	0	0	0	1	0	1	0	123	0	123
Ливан	80	0	0	80	7	38	1	45	9	289	39	259
Оккупированная палестинская территория	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Страна / территория	Топливая древесина (1 000 м³)				Деловой круглый лес (1 000 м³)				Пиломатериалы (1 000 м³)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Оман	0	0	0	0	0	57	0	57	0	90	0	90
Катар	5	1	0	5	0	3	2	0	0	63	0	63
Саудовская Аравия	0	4	0	4	0	25	0	25	0	1426	0	1426
Сирийская Арабская Республика	26	0	9	18	40	15	3	52	9	280	4	285
Турция	4 958	110	0	5 068	14 462	1 239	5	15 696	6 175	667	28	6 814
Объединённые Арабские Эмираты	0	1	0	0	0	648	19	630	0	610	109	501
Йемен	410	0	0	410	0	10	0	10	0	160	0	160
Итого, Западная Азия	7 469	118	10	7 577	17 189	2 292	35	19 447	6 665	5 663	200	12 128
Всего Азия	754 627	150	25	754 753	244 515	55 212	7 926	291 801	88 202	25 319	5 174	108 347

Албания	350	0	56	294	80	1	0	80	8	24	21	10
Андорра	0	2	0	2	0	0	0	0	0	10	0	10
Австрия	5 024	267	39	5 252	16 772	7 550	974	23 348	10 835	1 638	7 196	5 277
Беларусь	1 345	1	75	1 271	7 411	76	1 443	6 044	2 458	116	1 197	1 377
Бельгия	700	42	7	735	4 000	3 251	1 026	6 225	1 400	2 612	1 948	2 064
Босния и Герцеговина	1 440	0	434	1 006	2 571	154	122	2 603	998	39	910	127
Болгария	2 692	5	74	2 623	3 379	723	339	3 764	816	122	151	787
Хорватия	763	3	241	525	3 706	17	487	3 236	721	424	536	609
Чешская Республика	1 880	29	100	1 809	14 307	751	1 906	13 152	4 636	554	1 960	3 230
Дания	1 106	276	30	1 352	1 680	336	1 142	874	300	4 622	444	4 477
Эстония	1 152	6	87	1 071	3 708	562	1 469	2 802	1 120	540	566	1 094
Фарерские Острова	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	4
Финляндия	4 705	242	7	4 940	45 965	13 371	710	58 626	9 881	468	5 992	4 357
Франция	29 176	35	452	28 759	28 366	2 346	3 505	27 207	9 690	3 992	1 077	12 606
Германия	8 561	473	144	8 890	46 806	5 758	7 040	45 524	23 060	6 303	12 928	16 435
Гибралтар	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Греция	795	320	5	1 110	948	588	7	1 529	108	928	14	1 023
Гернси	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Святой Престол	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Венгрия	2 561	84	166	2 479	2 822	207	661	2 367	207	374	151	430
Исландия	0	0	0	0	0	1	0	1	0	86	1	85

Страна / территория	Топливная древесина (1 000 м³)				Деловой круглый лес (1 000 м³)				Пиломатериалы (1 000 м³)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Ирландия	52	5	5	53	2 180	326	258	2 248	697	412	389	720
Остров Мэн	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Италия	5 673	782	1	6 455	2 994	3 478	33	6 438	1 384	6 733	243	7 874
Джерси	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Латвия	598	2	471	129	8 207	566	3 193	5 581	2 545	232	1 544	1 232
Лихтенштейн	13	0	0	13	12	0	8	4	10	0	0	10
Литва	1 382	80	63	1 399	4 213	155	1 171	3 197	1 109	300	429	980
Люксембург	21	5	0	26	332	462	545	249	202	219	89	332
Мальта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	21
Монако	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Черногория	265	0	30	235	192	1	44	149	62	2	49	15
Нидерланды	290	9	41	258	827	353	489	691	243	3 101	423	2 921
Норвегия	2 253	138	2	2 389	8 071	1 808	897	8 981	2 228	936	416	2 747
Польша	3 804	3	67	3 740	30 470	1 868	369	31 969	3 786	918	481	4 222
Португалия	600	0	2	598	10 266	521	1 345	9 442	1 010	203	294	919
Республика Молдова	309	2	0	311	43	39	3	79	34	143	4	174
Румыния	4 150	3	47	4 106	9 517	212	210	9 519	3 794	49	1 910	1 933
Российская Федерация	44 700	0	275	44 425	136 700	286	36 784	100 202	21 618	23	15 258	6 383
Сан-Марино	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сербия	1 571	1	3	1 569	1 615	95	45	1 665	672	496	155	1 013
Словакия	555	58	97	515	8 714	750	2 192	7 272	2 842	143	442	2 543
Словения	928	123	318	733	2 062	163	477	1 747	500	795	1 240	55
Испания	2 600	18	153	2 465	14 427	2 860	1 014	16 273	3 142	2 446	240	5 347
Шпицберген и остров Ян-Майен	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Швеция	5 900	142	104	5 938	64 900	6 781	2 349	69 332	17 601	381	12 006	5 976
Швейцария	1 195	8	24	1 179	3 755	341	1 155	2 941	1 540	450	446	1 544
The former Yugoslav Republic of Macedonia	516	0	3	513	193	1	3	191	14	181	17	178
Украина	9 520	0	814	8 706	7 364	133	2 582	4 916	2 467	12	1 475	1 004
Соединённое Королевство	558	16	106	468	7 867	491	727	7 631	2 815	5 886	222	8 479
Всего, Европа	149 702	3 183	4 543	148 341	507 442	57 383	76 723	488 103	136 552	46 939	72 866	110 625

Страна / территория	Топливая древесина (1 000 м³)				Деловой круглый лес (1 000 м³)				Пиломатериалы (1 000 м³)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Ангилья	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Антигуа и Барбуда	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	11
Аруба	2	0	0	2	0	1	0	1	0	16	0	16
Багамские Острова	33	0	0	33	17	80	0	97	1	2	2	2
Барбадос	5	0	0	5	6	2	0	8	0	11	0	11
Бермудские Острова	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Британские Виргинские Острова	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	4
Каймановы Острова	0	0	0	0	0	2	0	2	0	14	0	14
Куба	1 273	0	0	1 273	761	0	0	761	182	0	0	182
Доминика	8	0	0	8	0	1	0	1	0	4	0	4
Доминиканская Республика	895	0	0	895	10	30	0	39	39	289	0	328
Гренада	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10
Гваделупа	32	0	0	32	0	5	0	5	1	46	0	47
Гаити	2 024	0	0	2 024	239	1	0	240	14	24	0	38
Ямайка	552	0	0	552	277	3	0	280	66	102	0	168
Мартиника	24	0	0	24	2	3	0	5	1	29	0	30
Монтсеррат	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Нидерландские Антильские Острова	3	0	0	3	0	23	0	23	0	8	0	8
Пуэрто-Рико	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сен-Бартелеми	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сент-Китс и Невис	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5	0	5
Сент-Люсия	10	0	0	10	0	7	0	7	0	10	0	10
Сен-Мартен (французская часть)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сент-Винсент и Гренадины	8	0	0	8	0	6	0	6	0	6	0	6
Тринидад и Тобаго	33	0	0	33	47	5	1	52	30	26	0	56
Теркс и Кайкос	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	4
Виргинские острова Соединенных Штатов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого, Карибский бассейн	4 904	1	0	4 905	1 359	170	1	1 529	334	624	2	956

Страна / территория	Топливная древесина (1 000 м³)				Деловой круглый лес (1 000 м³)				Пиломатериалы (1 000 м³)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Белиз	674	0	0	674	41	4	2	42	35	7	1	40
Коста-Рика	3 398	0	0	3 398	1 198	21	144	1 074	1 227	39	7	1 259
Сальвадор	4 217	0	0	4 217	682	0	28	654	16	31	0	47
Гватемала	17 319	0	0	17 319	454	6	16	445	366	25	40	350
Гондурас	8 617	0	1	8 616	662	5	68	600	349	47	125	271
Никарагуа	6 033	1	0	6 033	93	3	0	95	54	1	3	52
Панама	1 158	0	0	1 158	151	6	80	77	9	7	16	0
Итого, Центральная Америка	41 415	1	1	41 414	3 281	45	338	2 988	2 057	157	194	2 020
Канада	2 715	131	113	2 733	132 232	4 608	2 839	134 001	41 548	1 754	24 219	19 083
Гренландия	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7	0	7
Мексика	38 676	2	7	38 671	6 425	174	9	6 590	2 814	3 468	64	6 218
Сен-Пьер и Микелон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Соединённые Штаты Америки	43 614	122	220	43 515	336 895	1 430	10 200	328 125	72 869	22 136	3 703	91 303
Итого, Северная Америка	85 005	255	340	84 920	475 552	6 213	13 048	468 717	117 231	27 367	27 986	116 612
Всего, Северная и Центральная Америка	131 324	256	341	131 239	480 192	6 428	13 387	473 233	119 622	28 148	28 182	119 588
Американское Самоа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Австралия	7 774	0	0	7 774	27 083	2	1 065	26 020	5 064	575	377	5 262
Острова Кука	0	0	0	0	5	0	1	4	0	4	0	4
Фиджи	107	0	0	107	472	0	11	461	90	2	12	80
Французская Полинезия	4	0	0	4	0	3	0	3	0	22	0	22
Гуам	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Кирибати	3	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	2
Маршалловы Острова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
Микронезия (Федеративные Штаты)	2	0	0	3	0	0	0	0	0	7	0	7
Науру	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новая Каледония	0	0	0	0	5	3	1	7	3	13	1	15
Новая Зеландия	–	–	–	–	20 214	6	6 684	13 536	4 341	42	1 794	2 589
Ниуэ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Страна / территория	Топливая древесина (1 000 м ³)				Деловой круглый лес (1 000 м ³)				Пиломатериалы (1 000 м ³)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Остров Норфолк	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Северные Марианские Острова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Палау	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	3
Папуа-Новая Гвинея	7 748	0	0	7 748	3 040	0	2 519	521	61	1	40	22
Питкэрн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самоа	70	0	0	70	6	1	1	6	1	12	0	13
Соломоновы Острова	126	0	0	126	1 523	0	1 008	515	27	0	25	3
Токелау	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тонга	2	2	0	4	2	1	1	2	2	11	0	13
Тувалу	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Вануату	45	0	1	44	28	0	0	28	28	6	0	34
Острова Уоллис и Футуна	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Всего, Океания	15 881	2	1	15 882	52 378	17	11 290	41 104	9 617	711	2 250	8 079
Аргентина	4 652	0	0	4 652	8 884	2	35	8 851	955	163	302	816
Боливия (Многонациональное Государство)	2 309	0	0	2 309	910	7	3	914	461	0	90	372
Бразилия	140 916	0	0	140 916	115 390	34	121	115 303	24 987	103	2 102	22 988
Чили	14 955	0	0	14 955	39 878	0	44	39 834	7 306	20	3 335	3 991
Колумбия	10 547	0	0	10 547	1 611	0	10	1 601	641	5	10	636
Эквадор	4 076	0	0	4 076	1 940	0	47	1 894	417	0	23	394
Фолклендские (Мальвинские) Острова†	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Французская Гвиана	116	0	0	116	80	1	2	79	15	1	4	12
Гайана	854	0	0	854	525	0	171	354	74	0	49	26
Парагвай	6 358	0	0	6 358	4 044	0	15	4 029	550	10	109	451
Перу	10 209	0	0	10 209	2 340	10	9	2 341	1 140	29	124	1 045
Суринам	46	0	0	46	191	0	1	190	60	0	0	60
Уругвай	2 210	0	0	2 210	7 244	6	3 818	3 432	284	27	109	202
Венесуэла (Боливарианская Республика)	3 968	0	0	3 968	2 348	0	0	2 348	950	29	6	972
Всего, Южная Америка	201 216	0	0	201 216	185 385	61	4 275	181 171	37 840	386	6 262	31 964
ВСЕГО, ВСЬ МИР	1 868 386	3 598	4 917	1 867 067	1 541 971	119 856	117 050	1 544 777	400 246	106 365	116 040	390 570

† Между правительством Аргентины и правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии ведется спор относительно суверенитета над Фолклендскими (Мальвинскими островами).

Источник: ФАОСТАТ (ФоресСТАТ), последнее обновление 16 сентября 2010 года.

Таблица 5 Производство, продажа и потребление древесных плит, целлюлозы и бумаги, 2008 год

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Бурунди	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2
Камерун	117	0	30	88	0	2	0	2	0	52	0	52
Центральноафриканская Республика	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0
Чад	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Республика Конго	20	1	7	14	0	0	0	0	0	9	0	9
Демократическая Республика Конго	3	3	1	5	0	0	0	0	3	15	1	17
Экваториальная Гвинея	15	2	7	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Габон	267	1	80	188	0	0	0	0	0	6	0	5
Руанда	0	3	0	3	0	0	0	0	0	4	0	4
О-ва Святой Елены, Вознесения и Тристан-да-Кунья	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сан-Томе и Принсипи	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	7
Итого, Центральная Африка	424	13	125	312	0	3	0	3	3	97	3	98
Коморские Острова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Джибути	0	4	0	4	0	4	0	4	0	13	0	13
Эритрея	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
Эфиопия	83	23	0	105	9	7	0	16	16	63	0	79
Кения	83	17	16	84	113	3	0	116	279	177	24	432
Мадагаскар	1	3	0	5	3	0	0	3	10	29	1	38
Маврикий	0	25	1	24	0	1	0	1	0	43	2	41
Майотте	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Реюньон	0	24	0	23	0	0	0	0	0	15	0	15
Сейшельские Острова	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Сомали	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Уганда	24	6	1	29	0	0	0	0	3	67	1	69
Объединённая Республика Танзания	5	23	1	27	56	0	0	56	25	61	27	59
Итого, Восточная Африка	195	130	18	307	181	15	0	196	333	470	55	748

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Алжир	48	76	0	123	2	19	0	21	45	286	4	327
Египет	56	276	1	331	120	183	0	303	460	918	54	1 324
Ливийская Арабская Джамахирия	0	52	0	52	0	4	0	4	6	38	0	44
Мавритания	2	1	0	3	0	0	0	0	1	3	0	4
Марокко	35	96	19	111	151	22	88	85	129	289	7	411
Судан	2	9	0	11	0	1	1	0	3	34	1	36
Тунис	104	65	6	162	10	137	8	139	106	193	25	274
Западная Сахара	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого, Северная Африка	247	575	27	795	283	365	96	552	749	1 762	92	2 420

Ангола	11	28	0	39	15	1	1	15	0	25	5	20
Ботсвана	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10
Лесото	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Малави	18	3	16	4	0	0	0	0	0	19	1	18
Мозамбик	3	6	2	8	0	1	0	1	0	18	0	18
Намибия	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Южная Африка	973	130	42	1 061	1 939	85	195	1 828	3 033	544	974	2 604
Свазиленд	8	0	0	8	142	0	140	2	0	0	0	0
Замбия	18	4	3	19	0	0	0	0	4	32	0	36
Зимбабве	80	4	4	80	49	2	0	51	144	16	11	149
Южная часть Африки	1 111	174	67	1 218	2 145	88	336	1 897	3 181	665	991	2 855

Бенин	0	5	0	5	0	0	0	0	0	9	0	9
Буркина-Фасо	0	4	0	4	0	0	0	0	0	3	0	3
Кабо-Верде	0	5	0	5	0	0	0	0	0	1	0	1
Кот-д'Ивуар	395	3	114	283	0	3	2	1	0	101	4	98
Гамбия	0	4	1	3	0	0	0	0	0	1	1	0
Гана	453	1	208	246	0	0	0	0	0	65	0	65
Гвинея	42	6	4	43	0	0	0	0	0	3	0	3
Гвинея-Бисау	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Либерия	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1
Мали	0	4	0	4	0	0	0	0	0	8	0	8

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Нигер	0	6	0	6	0	2	0	2	0	3	0	2
Нигерия	95	68	3	161	23	35	1	57	19	357	1	375
Сенегал	0	10	0	10	0	1	0	1	0	47	3	44
Сьерра-Леоне	0	5	0	4	0	2	1	1	0	2	1	1
Того	1	4	4	0	0	0	0	0	0	9	1	8
Итого, Западная Африка	986	126	336	775	23	43	3	63	19	610	12	617
Всего, Африка	2 962	1 019	574	3 407	2 632	515	437	2 710	4 285	3 604	1 153	6 737
Армения	6	189	0	196	0	0	0	0	6	4	0	10
Азербайджан	0	266	0	266	0	0	0	0	3	56	0	60
Грузия	5	92	3	94	0	0	0	0	2	28	0	29
Казахстан	4	647	0	651	0	3	0	3	238	180	10	408
Кыргызстан	0	34	0	34	0	0	0	0	0	17	0	17
Таджикистан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Туркменистан	0	3	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1
Узбекистан	3	457	3	458	9	2	3	9	2	37	6	33
Итого, Центральная Азия	19	1 689	8	1 700	9	6	3	13	251	324	16	560
Китай	79 947	3 359	10 977	72 329	20 506	9 761	99	30 168	83 685	5 388	4 850	84 223
Корейская Народно-Демократическая Республика	0	8	0	8	106	38	0	144	80	14	2	92
Япония	4 609	4 656	42	9 223	10 706	1 916	176	12 447	28 360	1 544	1 624	28 280
Монголия	2	8	0	10	0	0	0	0	0	14	0	14
Республика Корея	3 689	1 825	37	5 478	536	2 482	0	3 018	10 642	804	2 675	8 771
Итого, Восточная Азия	88 247	9 856	11 056	87 046	31 854	14 197	275	45 776	122 767	7 765	9 152	121 380
Бангладеш	9	19	3	25	65	52	0	117	58	140	0	198
Бутан	43	0	15	28	0	1	0	0	10	1	1	10
Индия	2 592	126	65	2 653	4 048	432	21	4 459	7 600	1 734	373	8 961
Мальдивские Острова	0	4	0	4	0	0	0	0	0	1	0	1
Непал	30	2	2	30	15	0	1	14	13	19	2	30

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Пакистан	547	288	0	835	411	92	0	503	1 079	443	2	1 520
Шри-Ланка	161	53	150	64	21	1	0	22	25	308	2	331
Итого, Южная Азия	3 383	492	235	3 640	4 560	578	22	5 115	8 785	2 647	380	11 051
Бруней-Даруссалам	0	2	0	2	0	0	0	0	0	6	1	5
Камбоджа	7	4	2	9	0	0	0	0	0	44	0	44
Индонезия	4 332	656	3 329	1 659	5 282	813	2 622	3 473	7 777	401	3 574	4 603
Лаосская Народно-Демократическая Республика	24	4	10	19	0	4	0	4	0	8	0	8
Малайзия	13 054	785	6 266	7 573	124	220	10	334	1 105	2 016	308	2 812
Мьянма	148	4	79	73	40	1	0	41	45	34	0	79
Филиппины	341	208	76	474	212	77	23	267	1 097	421	132	1 386
Сингапур	355	314	147	522	0	12	1	11	87	699	163	623
Таиланд	3 788	186	2 556	1 417	935	398	125	1 208	4 108	756	1 026	3 838
Тимор-Лешти	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вьетнам	564	488	33	1 018	626	132	0	758	1 324	648	24	1 948
Итого, Юго-Восточная Азия	22 613	2 651	12 498	12 766	7 218	1 657	2 780	6 095	15 543	5 032	5 228	15 347
Афганистан	1	20	1	21	0	0	0	0	0	4	0	4
Бахрейн	0	30	0	30	0	4	0	4	15	38	0	53
Кипр	2	148	0	150	0	1	0	1	0	75	0	75
Иран (Исламская Республика)	797	574	7	1 364	495	75	0	570	370	571	4	936
Ирак	5	36	0	41	11	1	0	12	33	12	0	45
Израиль	181	289	13	456	15	139	17	137	396	518	20	894
Иордания	0	143	7	136	8	92	2	99	54	190	45	199
Кувейт	0	76	0	75	0	12	1	12	56	160	11	206
Ливан	46	294	2	338	0	42	0	42	103	204	13	294
Оккупированная палестинская территория	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Оман	0	107	0	106	0	1	0	1	0	78	4	74
Катар	0	129	0	129	0	3	0	3	0	47	14	33

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Саудовская Аравия	0	1 274	20	1 254	0	68	0	68	279	1 704	47	1 935
Сирийская Арабская Республика	27	103	0	129	0	41	0	41	75	233	3	304
Турция	5 614	933	781	5 766	118	591	1	709	4 442	2 212	288	6 366
Объединённые Арабские Эмираты	0	788	209	579	0	47	1	46	81	657	69	668
Йемен	0	167	0	167	0	0	0	0	1	84	0	85
Итого, Западная Азия	6 674	5 109	1 041	10 741	647	1 118	21	1 743	5 905	6 787	521	12 172
Всего Азия	120 935	19 796	24 838	115 893	44 289	17 556	3 102	58 743	153 251	22 555	15 296	160 510

Албания	11	112	0	123	0	4	0	4	0	18	1	17
Андорра	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2
Австрия	3 713	725	3 079	1 359	1 715	674	272	2 117	5 153	1 284	4 278	2 158
Беларусь	895	190	359	726	66	26	0	92	285	141	86	340
Бельгия	2 295	1 740	2 404	1 631	920	737	1 337	320	2 006	4 134	3 390	2 750
Босния и Герцеговина	29	229	15	243	33	0	0	33	160	12	0	172
Болгария	845	807	447	1 205	137	11	68	81	326	278	104	500
Хорватия	181	344	145	380	96	0	45	51	535	266	124	677
Чешская Республика	1 681	688	1 164	1 205	702	178	351	529	932	1 389	813	1 508
Дания	446	2 421	231	2 636	5	75	18	62	418	1 205	253	1 370
Эстония	422	176	285	313	200	0	125	75	68	149	97	120
Фарерские Острова	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1
Финляндия	1 715	411	1 287	839	12 087	396	2 226	10 257	13 549	497	11 852	2 195
Франция	6 168	2 271	3 065	5 373	2 220	1 972	624	3 568	9 420	6 144	4 932	10 632
Германия	14 674	5 284	8 783	11 175	2 909	4 887	1 002	6 794	22 842	11 139	13 254	20 727
Гибралтар	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Греция	918	367	71	1 214	0	80	1	79	409	701	119	991
Гернси	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Святой Престол	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Венгрия	779	345	396	728	20	107	1	126	424	853	262	1 015
Исландия	0	17	0	17	0	0	0	0	0	33	0	32
Ирландия	778	263	614	427	0	2	0	2	45	529	77	497

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Остров Мэн	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Италия	5 136	2 570	997	6 709	664	3 210	45	3 828	9 467	5 048	3 389	11 125
Джерси	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Латвия	664	121	599	186	0	0	0	0	52	141	39	153
Лихтенштейн	2	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0
Литва	617	487	208	896	0	21	0	21	123	184	95	212
Люксембург	409	32	275	166	0	0	0	0	31	168	40	159
Мальта	0	33	0	32	0	0	0	0	0	32	2	30
Монако	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Черногория	0	11	11	0	0	0	0	0	0	7	0	6
Нидерланды	33	1 894	411	1 516	142	1 333	600	875	2 977	3 413	2 374	4 016
Норвегия	498	342	217	623	2 099	44	490	1 653	1 900	484	1 643	741
Польша	8 124	1 887	2 275	7 735	1 151	648	33	1 766	3 044	2 843	1 496	4 391
Португалия	1 347	597	984	960	2 022	139	945	1 216	1 669	778	1 284	1 163
Республика Молдова	0	0	0	0	0	0	0	0	98	55	6	147
Румыния	1 917	1 794	862	2 849	42	27	4	65	422	356	102	676
Российская Федерация	10 665	1 594	2 220	10 039	7 003	80	1 875	5 208	7 700	1 478	2 634	6 544
Сан-Марино	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сербия	179	397	56	520	20	15	1	34	268	456	84	640
Словакия	952	680	652	980	693	157	130	720	921	444	598	767
Словения	517	259	535	241	73	230	67	236	672	274	605	341
Испания	3 853	1 333	2 234	2 952	2 878	981	894	2 965	6 605	3 997	2 860	7 741
Шпицберген и остров Ян-Майен	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Швеция	875	1 099	331	1 644	12 060	450	3 412	9 098	12 557	985	10 580	2 962
Швейцария	977	588	761	804	142	520	22	640	1 698	973	823	1 848
The former Yugoslav Republic of Macedonia	0	112	5	107	0	1	0	1	23	99	10	112
Украина	2 029	676	491	2 214	0	113	0	113	937	839	198	1 578
Соединённое Королевство	3 140	3 390	520	6 010	277	1 216	9	1 483	4 983	7 297	898	11 382
Всего, Европа	77 484	36 291	36 992	76 783	50 377	18 336	14 598	54 114	112 719	59 126	69 405	102 440

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м ³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Ангилья	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Антигуа и Барбуда	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Аруба	0	6	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1
Багамские Острова	0	19	0	19	0	0	0	0	0	8	1	8
Барбадос	0	14	0	14	0	0	0	0	2	13	1	14
Бермудские Острова	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Британские Виргинские Острова	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Каймановы Острова	0	5	0	5	0	0	0	0	0	1	0	1
Куба	149	31	0	180	1	3	0	4	34	71	0	105
Доминика	0	2	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0
Доминиканская Республика	0	76	0	76	0	1	0	1	130	228	1	357
Гренада	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Гваделупа	0	23	0	23	0	0	0	0	0	6	0	6
Гаити	0	10	0	10	0	0	0	0	0	18	0	18
Ямайка	0	48	0	48	0	0	0	0	0	29	0	29
Мартиника	0	7	0	7	0	0	0	0	0	5	0	5
Монтсеррат	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нидерландские Антильские Острова	0	11	0	10	0	0	0	0	0	8	1	7
Пуэрто-Рико	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сен-Бартелеми	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сент-Китс и Невис	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Сент-Люсия	0	7	0	7	0	0	0	0	0	10	0	10
Сен-Мартен (французская часть)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сент-Винсент и Гренадины	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0	4
Тринидад и Тобаго	2	62	0	64	0	4	0	4	0	138	1	137
Теркс и Кайкос	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Виргинские острова Соединенных Штатов	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого, Карибский бассейн	151	335	1	485	1	9	0	10	166	542	6	703

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Белиз	0	8	1	7	0	2	0	2	0	6	0	6
Коста-Рика	69	43	21	91	10	36	0	46	20	566	28	558
Сальвадор	0	18	0	17	0	3	1	2	56	182	11	227
Гватемала	57	32	10	79	0	4	1	3	31	350	17	364
Гондурас	10	30	4	35	7	0	0	7	95	140	2	233
Никарагуа	8	8	0	16	0	0	0	0	0	42	3	39
Панама	9	22	0	31	0	2	0	2	0	110	28	83
Итого, Центральная Америка	153	160	36	277	17	47	1	62	202	1 396	90	1 508
Канада	12 220	3 689	6 153	9 756	20 405	337	9 343	11 399	15 789	2 914	12 289	6 414
Гренландия	0	5	0	5	0	0	0	0	0	1	0	1
Мексика	398	1 079	52	1 425	345	1 264	20	1 589	5 141	3 956	445	8 652
Сен-Пьер и Микелон	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Соединённые Штаты Америки	35 576	9 195	2 498	42 274	52 244	5 601	6 828	51 017	80 178	13 411	11 707	81 882
Итого, Северная Америка	48 194	13 969	8 703	53 461	72 994	7 202	16 191	64 005	101 108	20 282	24 442	96 949
Всего, Северная и Центральная Америка	48 499	14 464	8 741	54 222	73 012	7 258	16 193	64 077	101 476	22 220	24 537	99 160
Американское Самоа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Австралия	1 662	545	427	1 780	1 195	348	10	1 533	2 541	1 490	684	3 347
Острова Кука	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Фиджи	20	5	2	24	0	1	0	1	0	21	1	20
Французская Полинезия	0	6	0	6	0	0	0	0	0	8	0	8
Гуам	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Кирибати	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Маршалловы Острова	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Микронезия (Федеративные Штаты)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Науру	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новая Каледония	0	6	2	4	0	2	0	2	0	12	7	5

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м ³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Новая Зеландия	1 939	73	900	1 112	1 546	32	791	787	871	472	600	743
Ниуэ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Остров Норфолк	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северные Марианские Острова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Палау	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Папуа-Новая Гвинея	94	2	10	86	0	0	0	0	0	17	0	17
Питкэрн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самоа	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1
Соломоновы Острова	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Токелау	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тонга	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Тувалу	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вануату	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Острова Уоллис и Футуна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего, Океания	3 715	649	1 342	3 022	2 741	384	801	2 324	3 412	2 023	1 292	4 143
Аргентина	1 444	190	428	1 206	999	193	178	1 014	1 755	1 641	152	3 244
Боливия (Многонациональное Государство)	41	11	17	34	0	0	0	0	0	87	0	87
Бразилия	8 611	163	2 757	6 017	12 697	330	7 057	5 971	8 977	1 268	2 592	7 654
Чили	2 657	179	2 193	643	4 981	13	4 061	933	1 391	523	586	1 328
Колумбия	290	174	27	437	360	183	1	542	1 025	525	200	1 351
Эквадор	997	41	206	832	2	24	0	26	100	212	47	265
Фолклендские (Мальвинские) Острова†	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Французская Гвиана	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Гайана	39	4	25	18	0	0	0	0	0	6	0	5
Парагвай	161	9	18	152	0	0	0	0	13	97	5	105
Перу	96	143	25	215	17	100	0	117	132	447	15	564
Суринам	1	10	2	9	0	0	0	0	0	8	0	8
Уругвай	176	55	137	94	967	9	603	373	90	83	37	136

Страна / территория	Древесные плиты (1 000 м ³)				Целлюлоза для бумаги (1 000 тонн)				Бумага и картон (1 000 тонн)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление	Производство	Импорт	Экспорт	Потребление
Венесуэла (Боливарианская Республика)	680	56	22	714	73	186	2	257	610	371	1	980
Всего, Южная Америка	15 193	1 038	5 856	10 375	20 096	1 038	11 902	9 233	14 093	5 268	3 635	15 726
ВСЕГО, ВСЬ МИР	268 788	73 257	78 342	263 702	193 146	45 087	47 032	191 201	389 237	114 797	115 319	388 715

† Между правительством Аргентины и правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии ведется спор относительно суверенитета над Фолклендскими (Мальвинскими островами).

Источник: ФАОСТАТ (ФоресСТАТ), последнее обновление 16 сентября 2010 года.

Таблица 6 Вклад лесной отрасли в занятость и валовой внутренний продукт, 2006 год

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Бурунди	0	2	0	2	0	10	5	0	15	1,8
Камерун	12	8	1	20	0,3	236	74	13	324	1,9
Центральноафриканская Республика	2	2	0	4	0,2	133	10	1	144	11,1
Чад	1	0	–	1	0	122	0	–	122	1,9
Республика Конго	4	3	0	7	0,5	45	27	–	72	1,1
Демократическая Республика Конго	6	0	–	6	0	185	2	–	186	2,3
Экваториальная Гвинея	1	0	–	1	0,5	86	2	–	87	0,9
Габон	8	4	0	12	1,9	171	118	0	290	3,0
Руанда	1	1	–	1	0	30	1	–	31	1,3
О-ва Святой Елены, Вознесения и Тристан-да-Кунья	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сан-Томе и Принсипи	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого, Центральная Африка	35	19	1	55	0,1	1 017	239	15	1 271	2,0
Коморские Острова	–	–	–	–	–	18	–	–	18	4,4
Джибути	–	–	–	–	–	0	–	–	0	0,1
Эритрея	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1
Эфиопия	1	2	2	5	0	630	4	9	643	5,2
Кения	1	10	8	19	0,1	242	20	106	368	1,7
Мадагаскар	2	41	1	44	0,4	148	8	0	157	3,1
Маврикий	1	1	1	2	0,4	7	4	12	23	0,4
Майотте	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Реюньон	0	0	0	0	0,1	2	8	8	18	0,1
Сейшельские Острова	–	–	–	–	–	0	–	–	0	0,1
Сомали	0	1	–	1	0	15	1	–	15	0,6
Уганда	2	1	1	4	0	354	16	9	379	4,0
Объединённая Республика Танзания	3	6	6	15	0,1	205	1	22	228	1,9
Итого, Восточная Африка	11	61	19	90	0,1	1 623	62	166	1 851	2,1

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Алжир	0	11	2	13	0,1	37	118	66	220	0,2
Египет	1	3	18	21	0,1	131	7	157	296	0,3
Ливийская Арабская Джамахирия	0	1	0	2	0,1	57	4	2	62	0,1
Мавритания	0	0	0	0	0	1	0	–	1	0,1
Марокко	13	8	5	26	0,2	343	80	126	549	0,9
Судан	1	2	1	4	0	57	15	36	107	0,3
Тунис	4	9	4	16	0,4	106	147	149	402	1,4
Западная Сахара	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого, Северная Африка	19	34	30	83	0,1	731	372	535	1 638	0,4
Ангола	2	1	0	3	0	260	2	1	262	0,6
Ботсвана	0	0	0	1	0,1	25	1	5	30	0,4
Лесото	1	0	–	1	0,1	67	–	–	67	5,0
Малави	1	1	0	2	0	40	2	8	50	2,6
Мозамбик	12	3	0	15	0,1	221	2	2	224	3,1
Намибия	0	0	0	0	0,1	–	6	0	6	0,1
Южная Африка	45	37	34	116	0,5	920	948	1 677	3 545	1,6
Свазиленд	1	2	3	6	1,5	11	10	60	80	5,2
Замбия	1	1	2	5	0,1	547	61	21	629	5,9
Зимбабве	1	6	7	13	0,2	49	14	12	74	5,3
Южная часть Африки	63	51	47	161	0,3	2 139	1 044	1 785	4 969	1,6
Бенин	1	0	–	1	0	103	5	0	108	2,6
Буркина-Фасо	2	2	0	4	0,1	88	0	–	88	1,5
Кабо-Верде	0	1	–	1	0,5	20	0	–	20	2,0
Кот-д'Ивуар	19	8	1	28	0,4	672	96	33	801	5,0
Гамбия	0	1	–	1	0,1	1	0	–	1	0,2
Гана	12	30	1	43	0,4	542	202	10	754	7,2
Гвинея	9	1	–	10	0,2	39	6	–	45	1,7

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Гвинея-Бисау	1	0	–	1	0,1	18	2	–	20	6,3
Либерия	1	1	–	2	0,1	113	9	–	121	17,7
Мали	1	0	–	1	0	102	0	–	102	1,9
Нигер	1	0	–	1	0	98	0	7	105	3,3
Нигерия	24	3	18	45	0,1	1 506	32	282	1 819	1,4
Сенегал	1	0	1	2	0	65	3	9	77	0,9
Сьерра-Леоне	0	0	0	1	0	84	0	0	85	4,8
Того	1	0	–	1	0	31	2	–	33	1,6
Итого, Западная Африка	73	46	20	140	0,1	3 480	357	342	4179	2,2
Всего, Африка	202	211	117	530	0,1	8 991	2 075	2 843	13 908	1,3
Армения	2	1	0	3	0,2	4	1	2	7	0,1
Азербайджан	2	2	0	4	0,1	2	3	1	6	0
Грузия	6	3	0	9	0,3	11	4	1	16	0,2
Казахстан	10	1	3	14	0,2	29	13	17	59	0,1
Кыргызстан	3	1	1	5	0,2	2	1	1	4	0,2
Таджикистан	2	0	0	3	0,1	0	0	0	1	0
Туркменистан	2	0	–	2	0,1	0	0	–	0	0
Узбекистан	6	1	0	7	0,1	2	9	2	14	0,1
Итого, Центральная Азия	34	8	5	47	0,1	51	32	24	107	0,1
Китай	1 172	937	1 409	3 518	0,4	13 687	8 834	18 687	41 208	1,3
Корейская Народно-Демократическая Республика	19	4	4	26	0,2	220	33	46	299	2,5
Япония	32	150	211	393	0,6	892	9 590	22 422	32 904	0,7
Монголия	1	1	0	1	0,1	2	3	1	7	0,2
Республика Корея	12	25	63	99	0,4	1 498	1 099	5 877	8 473	1,1
Итого, Восточная Азия	1 235	1 115	1 686	4037	0,4	16 298	19 559	47 033	82 890	1,0

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Бангладеш	1	11	24	36	0	997	76	45	1 118	1,7
Бутан	1	2	–	3	0,2	49	12	–	61	6,9
Индия	246	55	180	481	0,1	5 927	132	1 092	7 151	0,9
Мальдивские Острова	–	0	–	0	0	–	–	–	–	–
Непал	12	4	3	19	0,1	318	5	8	330	4,3
Пакистан	30	5	22	58	0,1	288	9	213	510	0,4
Шри-Ланка	17	4	3	23	0,3	199	17	31	247	1,0
Итого, Южная Азия	308	80	231	619	0,1	7 777	251	1 388	9 416	0,9
Бруней-Даруссалам	1	0	–	2	0,9	3	6	–	9	0,1
Камбоджа	0	1	0	1	0	139	5	29	173	2,8
Индонезия	69	148	104	321	0,3	3 283	3 896	2 386	9 564	2,5
Лаосская Народно-Демократическая Республика	1	2	0	3	0,1	103	1	0	104	3,0
Малайзия	88	126	35	248	2,3	2 423	1 514	661	4 598	3,0
Мьянма	24	21	3	48	0,2	35	1	1	38	0,3
Филиппины	8	20	21	49	0,1	94	157	308	560	0,5
Сингапур	0	2	4	6	0,3	–	38	181	218	0,2
Таиланд	8	62	67	137	0,4	149	333	1 211	1 693	0,8
Тимор-Лешти	–	–	–	–	–	1	–	–	1	0,4
Вьетнам	22	120	70	212	0,5	674	370	328	1 372	2,4
Итого, Юго-Восточная Азия	221	502	304	1027	0,4	6 904	6 322	5 105	18 331	1,7
Афганистан	–	–	–	–	–	4	2	–	5	0,1
Бахрейн	–	0	0	0	0,1	–	1	6	6	0
Кипр	1	2	1	3	0,8	3	91	30	123	0,8
Иран (Исламская Республика)	7	8	22	36	0,1	270	86	355	711	0,3
Ирак	–	0	6	6	0,1	–	12	26	39	0,1
Израиль	1	5	8	14	0,5	–	121	312	433	0,3

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Иордания	0	4	4	8	0,3	–	16	70	86	0,7
Кувейт	–	1	1	2	0,2	–	26	56	82	0,1
Ливан	–	3	6	10	0,7	1	63	189	253	1,1
Оккупированная палестинская территория	–	1	0	2	0,7	–	12	9	21	0,6
Оман	–	1	1	2	0,2	–	20	15	35	0,1
Катар	–	5	0	5	1,5	–	73	16	89	0,2
Саудовская Аравия	1	21	13	35	0,4	–	–	279	279	0,1
Сирийская Арабская Республика	1	16	2	19	0,3	4	87	31	122	0,4
Турция	33	89	45	167	0,5	1 342	609	834	2 786	0,7
Объединённые Арабские Эмираты	–	1	4	5	0,4	–	–	81	81	0
Йемен	–	3	2	5	0,1	–	31	22	54	0,3
Итого, Западная Азия	44	160	115	318	0,3	1 624	1 250	2 331	5 205	0,3
Всего Азия	1 843	1 866	2 341	6 049	0,3	32 655	27 414	55 881	115 950	0,9
Албания	2	1	0	2	0,1	6	4	3	13	0,2
Андорра	–	0	0	0	1,0	–	–	–	–	–
Австрия	7	36	17	61	1,5	1 494	2 661	2 013	6 168	2,1
Беларусь	33	46	23	103	1,9	180	399	97	677	2,1
Бельгия	2	14	14	31	0,7	191	1 114	1 424	2 729	0,8
Босния и Герцеговина	7	5	2	14	0,7	129	85	17	232	2,5
Болгария	15	23	11	49	1,2	59	97	77	232	0,9
Хорватия	9	12	5	26	1,2	115	186	161	462	1,3
Чешская Республика	35	83	20	138	2,5	832	1 225	596	2 654	2,1
Дания	4	15	7	25	0,9	201	1 002	602	1 805	0,8
Эстония	7	19	2	28	3,6	148	345	43	536	3,7
Фарерские Острова	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Финляндия	23	32	35	90	3,6	3 329	1 918	5 082	10 329	5,7
Франция	31	87	74	191	0,7	5 107	4 147	5 653	14 907	0,7
Германия	44	165	134	342	0,8	2 259	9 315	12 324	23 898	0,9

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Гибралтар	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Греция	5	25	8	37	0,8	116	428	328	872	0,3
Гернси	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Святой Престол	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Венгрия	8	37	16	61	1,4	142	319	330	790	0,8
Исландия	0	1	0	1	0,6	1	33	7	40	0,3
Ирландия	2	9	3	15	0,9	132	524	278	934	0,5
Остров Мэн	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Италия	41	171	66	278	1,1	940	6 778	5 547	13 265	0,8
Джерси	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Латвия	29	34	1	65	5,0	232	353	26	610	3,4
Лихтенштейн	0	1	0	1	3,6	1	–	–	1	0
Литва	9	25	2	35	1,8	121	449	70	641	2,4
Люксембург	0	1	0	1	0,5	12	64	38	115	0,3
Мальта	–	0	0	0	0,2	0	3	5	8	0,2
Монако	–	0	–	0	0,2	–	–	–	–	–
Черногория	1	2	0	3	1,1	14	10	0	25	1,3
Нидерланды	2	17	22	41	0,6	65	1 341	1 873	3 279	0,6
Норвегия	5	15	7	26	1,1	274	1 245	716	2 234	0,8
Польша	49	138	42	229	1,1	965	2 003	1 386	4 353	1,5
Португалия	12	57	12	81	1,6	809	1 022	923	2 755	1,7
Республика Молдова	4	1	2	6	0,3	7	10	5	21	0,7
Румыния	57	77	17	151	1,4	435	1 116	318	1 869	1,7
Российская Федерация	383	336	131	849	1,1	1 029	3 381	2 417	6 828	0,8
Сан-Марино	–	0	0	0	1,5	–	–	–	–	–
Сербия	6	11	9	26	0,7	81	39	72	191	0,6
Словакия	12	34	7	54	1,8	221	470	266	957	1,9
Словения	6	11	5	22	2,3	125	263	181	569	1,8
Испания	23	100	51	174	1,0	1 252	3 770	4 252	9 273	0,8

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Шпицберген и остров Ян-Майен	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Швеция	22	38	36	95	2,0	3 108	2 706	6 939	12 753	3,8
Швейцария	5	35	12	52	1,3	311	2 537	1 316	4 164	1,1
The former Yugoslav Republic of Macedonia	4	3	1	8	0,8	18	3	3	24	0,4
Украина	152	60	23	235	0,9	427	350	326	1 103	1,2
Соединённое Королевство	11	86	69	166	0,6	246	4 839	4 633	9 719	0,4
Всего, Европа	1 067	1 861	886	3 815	1,1	25 134	56 554	60 348	142 036	1,0
Ангилья	–	–	–	–	–	0	–	–	0	0
Антигуа и Барбуда	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Аруба	–	0	–	0	0,1	–	–	–	–	–
Багамские Острова	0	0	0	0	0,1	0	0	3	3	0
Барбадос	0	0	1	2	1,2	0	8	40	49	1,8
Бермудские Острова	–	0	0	0	0,1	0	–	–	0	0
Британские Виргинские Острова	–	–	–	–	–	0	–	–	0	0
Каймановы Острова	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Куба	10	24	1	36	0,6	17	94	2	113	0,2
Доминика	–	–	–	–	–	1	–	–	1	0,5
Доминиканская Республика	0	0	1	1	0	7	–	9	17	0,1
Гренада	0	0	0	0	0,1	1	–	–	1	0,2
Гваделупа	–	–	–	–	–	0	0	–	0	0
Гаити	1	0	0	1	0	5	0	–	6	0,1
Ямайка	1	1	1	3	0,2	6	2	52	60	0,6
Мартиника	0	–	–	0	0	0	0	–	0	0
Монтсеррат	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Нидерландские Антильские Острова	–	–	0	0	0,2	–	–	–	–	–
Пуэрто-Рико	–	1	2	3	0,2	–	50	62	112	0,1
Сен-Бартелеми	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Сент-Китс и Невис	–	–	–	–	–	0	–	–	0	0
Сент-Люсия	–	–	–	–	–	0	–	4	4	0,5
Сен-Мартен (французская часть)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сент-Винсент и Гренадины	–	–	0	0	0,2	2	–	–	2	0,5
Тринидад и Тобаго	1	2	2	5	0,8	16	10	42	68	0,4
Теркс и Кайкос	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Виргинские острова Соединенных Штатов	–	0	0	0	0,1	–	–	–	–	–
Итого, Карибский бассейн	14	29	9	52	0,3	57	165	215	436	0,2
Белиз	1	2	0	3	2,6	7	11	1	19	1,7
Коста-Рика	1	7	5	13	0,7	12	42	118	171	0,8
Сальвадор	4	5	4	13	0,4	121	2	70	193	1,1
Гватемала	7	1	2	10	0,2	483	51	52	587	2,0
Гондурас	3	15	2	20	0,7	73	49	27	149	1,8
Никарагуа	3	1	–	4	0,2	40	45	7	92	1,9
Панама	1	1	2	3	0,2	26	6	36	67	0,4
Итого, Центральная Америка	20	32	13	65	0,4	762	206	311	1 279	1,3
Канада	63	128	84	275	1,6	7 229	13 488	11 284	32 000	2,7
Гренландия	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Мексика	84	85	125	293	0,6	1 720	1 855	3 477	7 052	0,9
Сен-Пьер и Микелон	0	–	–	0	0	–	–	–	–	–
Соединённые Штаты Америки	85	565	459	1 109	0,7	18 528	37 400	52 500	108 428	0,8
Итого, Северная Америка	232	778	667	1 677	0,8	27 477	52 743	67 261	147 480	1,0
Всего, Северная и Центральная Америка	266	839	690	1 794	0,7	28 296	53 114	67 786	149 196	1,0

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Американское Самоа	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Австралия	11	42	21	74	0,7	695	2 806	2 061	5 562	0,8
Острова Кука	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Фиджи	0	2	1	3	0,6	29	52	11	92	3,4
Французская Полинезия	0	0	0	0	0,3	–	–	–	–	–
Гуам	0	–	–	0	0	–	–	–	–	–
Кирибати	–	–	–	–	–	0	–	–	0	0
Маршалловы Острова	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Микронезия (Федеративные Штаты)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Науру	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Новая Каледония	0	0	0	0	0,1	1	1	–	2	0
Новая Зеландия	7	16	5	28	1,4	691	897	584	2 172	2,1
Ниуэ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Остров Норфолк	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Северные Марианские Острова	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Палау	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Папуа-Новая Гвинея	8	4	–	12	0,4	316	84	–	400	6,7
Питкэрн	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Самоа	0	0	–	1	0,8	6	8	–	14	3,2
Соломоновы Острова	8	0	–	8	3,0	53	4	–	57	16,7
Токелау	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Тонга	0	0	0	0	0,3	1	0	0	1	0,5
Тувалу	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Вануату	0	1	–	1	1,4	3	10	–	13	3,5
Острова Уоллис и Футуна	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего, Океания	36	65	27	128	0,8	1 794	3 862	2 657	8 313	1,0

Страна / территория	Занятость					Валовая добавленная стоимость				
	Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли		Производство круглого леса	Дерево-обработка	Целлюлоза и бумага	Всего по лесной отрасли	
	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(% от общей численности рабочей силы)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(млн.дол. США)	(% доля в ВВП)
Аргентина	54	32	30	116	0,7	311	156	1 098	1 564	0,8
Боливия (Многонациональное Государство)	4	3	2	9	0,2	92	111	38	241	2,7
Бразилия	306	503	201	1 010	1,2	18 198	3 953	6 055	28 206	2,8
Чили	44	27	15	86	1,2	448	1 008	2 153	3 609	2,6
Колумбия	3	4	18	25	0,1	140	166	503	810	0,7
Эквадор	13	4	7	24	0,4	277	427	190	893	2,3
Фолклендские (Мальвинские) Острова†	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Французская Гвиана	0	0	–	0	0,3	2	2	–	4	0,1
Гайана	3	5	–	8	1,9	18	13	–	31	4,1
Парагвай	3	2	1	5	0,2	163	81	56	301	3,6
Перу	19	6	6	31	0,3	278	204	458	940	1,1
Суринам	1	3	0	4	2,2	6	9	–	15	0,9
Уругвай	4	3	2	8	0,8	163	35	40	239	1,2
Венесуэла (Боливарианская Республика)	8	25	33	66	0,5	540	629	484	1 653	1,0
Всего, Южная Америка	463	616	314	1 393	0,8	20 638	6 793	11 074	38 506	2,1
ВСЕГО, ВСЬ МИР	3 876	5 459	4 374	13 709	0,4	117 508	149 811	200 589	467 908	1,0

† Между правительством Аргентины и правительством Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии ведется спор относительно суверенитета над Фолклендскими (Мальвинскими островами).

Источник: ФАО, 2008

6 | Библиография

Abbott, P. 1997. *The supply and demand dynamics of miombo: a household perspective*. Aberdeen, UK, Aberdeen University (PhD dissertation).

Alcorn, A. 2003. *Embodied energy and CO₂ coefficients for NZ building materials*. Centre for Building Performance Research Report. Wellington, New Zealand, Victoria University of Wellington (also available at www.victoria.ac.nz/cbpr/documents/pdfs/ee-co2_report_2003.pdf).

Aldy, J.E. & Stavins, R.N. 2008. *Designing the post-Kyoto climate regime: lessons from the Harvard project on international climate agreements. An interim progress report for the 14th Conference of the Parties, Framework Convention on Climate Change, Poznan, Poland, December 2008*. Cambridge, USA, Harvard Project on International Climate Agreements (also available at <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/Interim%20Report%20081203%20Akiko%20v6.pdf>).

Anbumozhi, V. 2007. *Eco-industrial clusters in urban-rural fringe areas: a strategic approach for integrated environmental and economic planning*. Kobe, Japan, Institute for Global Environmental Strategies – Kansai Research Centre (also available at http://enviroscope.iges.or.jp/modules/envirolib/upload/973/attach/973_eco-industrial-clusters.pdf).

Angelsen, A. & Wunder, S. 2003. *Exploring the forest—poverty link: key concepts, issues and research implications*. Center for International Forestry Research (CIFOR) Occasional Paper 40. Bogor, Indonesia, CIFOR (also available at www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-40.pdf).

Angelsen, A., Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W. & Wertz-Kanounnikoff, S., eds. 2009. *Realising REDD+: national strategy and policy options*. Bogor, Indonesia, Center for International Forestry

Research (CIFOR) (also available at www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Books/BAngelsen0902.pdf).

Arnold, J.E.M. 2001. *Forests and people: 25 years of community forestry*. Rome, Italy, FAO.

Australian Property Institute. 2007. *Policy paper: conceiving property rights in carbon*. NSW & Queensland Divisions – Australian Property Institute, 26 July 2007.

Balée, W. 1994. *Footprints of the forest: Ka'apor ethnobotany – the historical ecology of plant utilization by an Amazonian people*. New York, USA, Columbia University Press.

Bird, K., Hulme, D., Moore, K. & Shepherd, A. 2002. *Chronic poverty and remote rural areas*. Chronic Poverty Research Centre Working Paper No. 13. Manchester, UK, University of Manchester (also available at www.chronicpoverty.org/uploads/publication_files/WP13_Bird_et_al.pdf).

Bodian, M.L. 2009. *Comparative study of forest resources management, decentralization processes in the ECOWAS space*. Accra, Ghana, FAO.

Burton, I.E. 2008. *Beyond borders: the need for strategic global adaptation*. IIED Sustainable Development Opinion December 2008. London, UK, International Institute for Environment and Development (also available at www.iied.org/pubs/pdfs/17046IIED.pdf).

Byron, R.N. & Arnold, J.E.M. 1997. *What futures for the people of the tropical forests?* Center for International Forestry Research (CIFOR) Working Paper 19. Bogor, Indonesia, CIFOR (also available at www.cifor.cgiar.org/ntfpcd/pdf/OWP5.pdf).

- Canby, C.** 2006. Investing in natural tropical forest industries. *ITTO Tropical Forest Update*, 16(2): 4–8. Yokohama, Japan, International Tropical Timber Organization (also available at www.itto.int/en/tfu/id=15910000).
- Carreiro, M. M., Song, Y.C. and Wu, J.** 2008. Ecology, planning and management of urban forests. International perspectives. New York, USA, Springer Editions.
- Cavaliere, C., Rea, P., Lynch, M.E. & Blumenthal, M.** 2010. Herbal supplement sales rise in all channels in 2009. *Herbalgram*, 86: 62–65. Austin, USA, American Botanical Council (also available at <http://cms.herbalgram.org/herbalgram/issue86/article3530.html?Issue=86>).
- Cavendish, W.** 2003. *How do forests support, insure and improve the livelihoods of the rural poor? A research note*. Background paper written for CIFOR's Poverty-Environment Network (PEN). Bogor, Indonesia, Center for International Forestry Research (available at http://www.cifor.cgiar.org/pen/_ref/home/index.htm).
- CBD.** 1997. Traditional knowledge and biological diversity: note by the Executive Secretary. Workshop on traditional knowledge and biological diversity, Madrid, Spain, 24–28 November 1997. UNEP/CBD/TKBD/1/2.
- CEMDA.** 2010. *Tesis privada sobre contratos privados para la compraventa de CO₂*. Condesa, Mexico, Centro Mexicano de Derecho Ambiental.
- CEPF.** 2008. *European forest owner organisations – forest owner cooperation: main figures, aims and goals*. Brussels, Belgium, Confederation of European Forest Owners (also available at www.unece.org/timber/docs/tc-sessions/tc-66/pd-docs/CEPF_report.pdf).
- Chiagas, T.** 2010. *Forest carbon rights in Brazil: case study*. REDDnet. UK, Overseas Development Institute (also available at <http://redd-net.org/resource-library/redd-net-case-studies-carbon-rights>).
- Christensen Fund.** 2010. *Vision statement*. San Francisco, USA (available at www.christensenfund.org).
- Christy, L.C., Di Leva, C.E. & Lindsay, J.M.** 2007. *Forest law and sustainable development. Addressing contemporary challenges through legal reform*. Washington, DC, USA, World Bank.
- CIFOR.** 2008a. *Adaptive collaborative management can help us cope with climate change*. CIFOR Infobrief No.13. Bogor, Indonesia, Center for International Forestry Research (also available at www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Infobrief/013-infobrief.pdf).
- CIFOR.** 2008b. *CIFOR's strategy, 2008–2018 – making a difference for forests and people*. Bogor, Indonesia, Center for International Forestry Research (also available at www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Books/CIFORStrategy0801.pdf).
- CIFOR.** 2010. *Apiculture products in Cameroon – fact sheet*. Bogor, Indonesia, Center for International Forestry Research.
- Costenbader, J.** 2009. *Legal frameworks for REDD. Design and implementation at the national level*. IUCN Environmental Policy and Law Paper No. 77. Gland, Switzerland, International Union for Conservation of Nature (also available at <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/EPLP-077.pdf>).
- Cushion, E., Whiteman, A. & Dieterle, G.** 2010. *Bioenergy development: issues and impacts for poverty and natural resource management*. Washington, DC, USA, World Bank (also available at www.globalbioenergy.org/uploads/media/1001_WB_-_Bioenergy_development_SIT.pdf).
- DAFF.** 2009. *Forest industries development fund*. Canberra, Australia, Australian Government, Department of Agriculture, Forestry and Fisheries (also available at www.daff.gov.au/fidf).
- Dercon, S. & Hoddinott, J.** 2005. *Livelihoods, growth, and links to market towns in 15 Ethiopian villages*. Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper 194. Washington, DC, USA, International Food Policy Research Institute (also available at www.ifpri.org/sites/default/files/publications/fcnbr194.pdf).
- Donovan, J., Stoian, D., Grouwels, S., Macqueen, D., van Leeuwen, A., Boetekees, G. & Nicholson, K.** 2000. *Towards an enabling environment for small and medium forest enterprise development*. Policy Brief. Rome, Italy, FAO (also available at www.fao.org/forestry/15444-1-0.pdf).
- Dunlop, J.** 2009. *REDD, tenure and local communities: a study from Aceh, Indonesia*. Rome, Italy, International Development Law Organization.

- EC.** 2002. *Perception of the wood-based industries – qualitative study of the image of wood-based industries amongst the public in the Member States of the European Union*. Brussels, Belgium, European Commission Directorate-General for Enterprise (also available at http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/wood-paper-printing/files/perceptionstudy_en.pdf).
- EIA.** 2010. *Online energy statistics*. Washington, DC, USA, U.S. Energy Information Administration (available at www.eia.doe.gov).
- EIU.** 2010. *Economist Intelligence Unit country data (economic projections)* (available at www.eiu.com).
- Elson, D.** 2010. *Investing in locally controlled forestry: reviewing the issues from a financial investment perspective*. Background paper for The Forests Dialogue's initiative on investing in locally controlled forestry conference, London, UK, 24–25 May 2010.
- Eniang, E.A., Mengistu, G.F. & Yidego, T.** 2008. Climate change, resettled communities, forest resources conservation and livelihood options around Kafta-Sheraro Forest Reserve, Tigray Region, Ethiopia. In Swedish University of Agricultural Sciences/FAO/International Union of Forest Research Organizations. *Book of abstracts and preliminary programme: international conference on adaptation of forests and forest management to changing climate with emphasis on forest health: a review of science, policies, and practices*, p. 68. SLU/FAO/IUFRO. 328pp. (available at www.fao.org/docrep/010/k2985e/k2985e00.htm).
- European Cluster Observatory.** 2010. *European cluster organization directory – Q1 2010*. Stockholm, Sweden, European Cluster Observatory (available at www.clusterobservatory.eu).
- EUROSTAT.** 2010. *Online statistical databases of the European Commission's Directorate General for Statistics (EUROSTAT)* (available at <http://ec.europa.eu/eurostat>).
- FAO.** 2002. *Conference proceedings: towards equitable partnerships between corporate and smallholder partners*. Bogor, Indonesia, 21–23 May 2002 (also available at www.fao.org/docrep/005/y4803e/y4803e00.htm).
- FAO.** 2004. *Simpler forest management plans for participatory forestry*. FONP Working Paper 4. Rome, Italy (also available at www.fao.org/docrep/008/j4817e/j4817e00.htm).
- FAO.** 2008. *Contribution of the forestry sector to national economies, 1990–2006*. Forest Finance Working Paper FSFM/ACC/08. Rome, Italy.
- FAO.** 2009a. *State of the world's forests 2009*. Rome, Italy (also available at www.fao.org/docrep/011/i0350e/i0350e00.HTM).
- FAO.** 2009b. *Stratégie de développement et plan d'action pour la promotion de la foresterie urbaine et périurbaine de la ville de Bangui*. Urban and Peri-urban Forestry Working Paper 3, edited by Fabio Salbitano. Rome, Italy.
- FAO.** 2010a. *Global forest resources assessment, 2010 – Main report*. FAO Forestry Paper 163. Rome, Italy. (Also available at www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/).
- FAO.** 2010b. *FAOSTAT – FAO's online statistical database*. Rome, Italy (available at <http://faostat.fao.org>).
- FAO.** 2010c. *Report of the 51st Advisory Committee on Paper and Wood Products*. Rome, Italy.
- FAO.** 2010d. *Impact of the global forest industry on atmospheric greenhouse gases*. FAO Forestry Paper 159. Rome, Italy.
- FAO.** 2010e. *Thematic study on trees outside forest for the Forest Resource Assessment 2010*. Summary of the inception workshop, Rome, Italy, 9–10 June 2010.
- FAO.** 2010f. *Market analysis & development*. FAO website (available at www.fao.org/forestry/enterprises/25492/en/).
- FAO.** 2010g. *Smallholder forest producer associations in developing countries (SFPA development fund)*. Rome, Italy. FAO website (available at www.fao.org/forestry/enterprises/60778/en/).
- FAO.** 2011. *Reforming forest tenure: issues, principles and process*. FAO Forestry Paper. Rome, Italy (in press).
- Farm Africa.** 2002. *Articulating rights and responsibilities in co-management of forests: the case of Chilimo and Bonga state forests*. Addis Ababa, Ethiopia, Farm Africa/SPOS Sahel.

Five Winds International. 2008. *Inventory of sustainable packaging initiatives and proposed approach to develop sustainable packaging guidelines*. Canadian Council of Ministers of the Environment (also available at www.ccme.ca/assets/pdf/pn_1405_sp_inventory_e.pdf).

Forest Connect. 2010. *Reducing poverty by connecting small forest enterprises* (available at <http://forestconnecting.com>).

Galloway McLean, K. 2009. *Advance guard: climate change impacts, adaptation, mitigation and indigenous peoples – a compendium of case studies*. Darwin, Australia, United Nations University – Traditional Knowledge Initiative.

GEF. 2009. *Timberland investment & emerging markets: a fresh review & outlook: September 2009*. Washington, DC, USA, Global Environment Fund.

Glück, P., Rayner, J., Berghäll, O., Braatz, S., Robledo C. & Wreford, A. 2009. Governance and policies for adaptation. In R. Seppälä, A. Buck and P. Katila, eds. *Adaptation of forests and people to climate change – a global assessment report*. pp. 187–210. IUFRO World Series Volume 22. Helsinki, Finland, International Union of Forest Research Organizations. 224 pp. (also available at www.iufro.org/download/file/4485/4496/Full_Report.pdf).

Gobeze, T., Bekele, M., Lemenih M. & Kassa H. 2009. Participatory forestry management and its impacts on livelihoods and forest status: the case of Bonga forest in Ethiopia. *International Forestry Review*, 11(3): 346–358.

Gómez-Pompa, A. 1991. Learning from traditional ecological knowledge: insights from Mayan silviculture. In A. Gómez-Pompa, T.C. Whitmore & M. Hadley, eds. *Rain forest regeneration and management*. pp. 335–342. Paris, France, UNESCO and The Parthenon Publishing Group Limited.

Grey, G.W. & Deneke, F.J. 1986. *Urban forestry*. New York, USA, Wiley.

Gruenwald, J. 2008. The global herbs and botanicals market. *Nutraceuticals World July/August 2008* (also available at www.nutraceuticalsworld.com/contents/view/13953).

Gruenwald, J. 2010. Eurotrends: ethnic botanicals – a growing trend. *Nutraceuticals World January/February*

2010 (also available at www.nutraceuticalsworld.com/contents/view/17426).

Hall, C.R., Hodges, A.W. & Haydu, J.J. 2005. *Economic impacts of the green industry in the United States*. Knoxville, USA, University of Tennessee Press.

Hammond, G. & Jones, C. 2008. *Inventory of carbon and energy (ICE): version 1.6a*. Sustainable Energy Research Team, University of Bath, UK.

Hansen, M.C., Stehman, S.V. & Potapov, P.V. 2010. Quantification of global gross forest cover loss. *Proc. Nat. Acad. Sci. Early Edition*, doi/10.1073/pnas.0912668107.

Hepburn, S. 2008. Carbon rights as new property: the benefits of statutory verification. *Sydney Law Review*.

Hodgdon, B.D. 2010. Community forestry in Laos. *Journal of Sustainable Forestry*, 29 (1): 50–78.

Holt, L., O'Sullivan, and Weaver, S.A. 2007. *Land and forestry law in Vanuatu: carbon rights and existing law*. Vanuatu Carbon Credits Project. Wellington, New Zealand, School of Geography, Environment and Earth Sciences, Victoria University of Wellington.

Honadle, G. 1999. *How context matters: linking environmental policy to people and place*. Connecticut, USA, Kumarian Press.

IEA. 2010. *Online energy statistics*. Paris, France, International Energy Agency (available at www.iea.org).

IIASA. 2007. *Study of the effects of globalization on the economic viability of EU forestry*. Laxenburg, Austria, International Institute for Applied Systems Analysis (also available at http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/viability_forestry/full_text.pdf).

IPCC. 2007. *Fourth assessment report, climate change 2007. Synthesis report: summary for policymakers*. Geneva, Switzerland, IPCC. (also available at www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf).

ITTO. 2006. *Status of tropical forest management 2005*. ITTO Technical Series No. 24. Yokohama, Japan, International Tropical Timber Organization.

IUCN. 2009a. *Applying the forests-poverty toolkit in the village of Tenkodogo, Sablogo Forest*. International Union for Conservation of Nature. Ouagadougou, Burkina Faso.

IUCN. 2009b. The forests-poverty toolkit. Available for download at the following link: www.iucn.org/about/work/programmes/forest/fp_our_work/fp_our_work_initiatives/fp_our_work_ll/fp_livelihoods_landscapes_our_work/fp_livelihoods_landscapes_our_work_added/fp_livelihoods_landscapes_our_work_toolkits.cfm

Kajembe, G.C., Nduwamungu, N. & Luoga, E.J. 2005. *The impact of community-based forest management and joint forest management on the forest resource base and local people's livelihoods: case studies from Tanzania*. Commons Southern Africa Occasional Paper 8. Harare, Zimbabwe, Centre for Applied Social Studies, University of Zimbabwe/Cape Town, South Africa, Programme for Land and Agrarian Studies, University of Western Cape.

Laird, S.A. & Wynberg, R. 2008. *Access and benefit-sharing in practice: trends in partnerships across sectors*. CBD Technical Series No. 38. Montreal, Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity (CBD) (also available at www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-38-en.pdf).

Laird, S.A., McLain, R.J. & Wynberg, R.P. 2010. *Wild product governance: finding policies that work for non-timber forest products*. London, UK, Earthscan.

Iaquinta, D.L. & Drescher, A.W. 2000. *Defining peri-urban: understanding rural-urban linkages and their connection to institutional contexts*. Paper presented at the Tenth World Congress, IRSA, Rio de Janeiro, Brazil, 1 August 2000.

Lebedys, A. 2008. *Contribution of the forestry sector to national economies 1990–2006*. Forest Finance Working Paper: FSFM/ACC/08. Rome, Italy, FAO (also available at www.fao.org/docrep/011/k4588e/k4588e00.htm).

Livelihoods and Forestry Programme. 2009. *Community forestry for poverty alleviation: how UK aid has increased household incomes in Nepal's middle hills*. UK Department for International Development–Nepal. Kathmandu, Nepal: Livelihoods and Forestry Programme (LFP).

Locatelli, B., Kanninen, M., Brockhaus, M., Colfer, C.J.P., Murdiyarsa, D. & Santoso, H. 2008. *Facing an uncertain future: how forests and people can adapt*

to climate change. Forest Perspectives no. 5. Bogor, Indonesia, Center for International Forestry Research (also available at www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/media/CIFOR_adaptation.pdf).

Lohrberg, F. 2007. *Landscape laboratory and biomass production - a "Platform Urban Forestry Ruhrgebiet" demonstration project*. Presentation to the 10th European Forum on Urban Forestry "New Forests after Old Industries". Gelsenkirchen, Germany, 16–19 May 2007.

Lopez-Casero, F. 2008. *Public procurement policies for legal and sustainable timber: trends and essential elements*. Presentation to the forum on China and global forest products trade, Beijing, China, 18–19 June 2008.

MacQueen, D. 2008. *Supporting small forest enterprises - a cross-sectoral review of best practice*. London, UK, International Institute for Environment and Development (IIED).

MAF. 2009. *A forestry sector study*. Wellington, New Zealand, New Zealand Government, Ministry of Agriculture and Forestry (also available at www.maf.govt.nz/forestry/publications/forestry-sector-study-2009).

Maffi, L. 2005. Linguistic, cultural, and biological diversity. *Annual Review of Anthropology*, 34: 599–617.

Maffi, L. & Woodley, E. 2010. *Biocultural diversity conservation: a global sourcebook*. London, UK, Earthscan.

McNeil, J. 2009. *Oakville's urban forest: our solution to our pollution – next steps*. Voluntary paper presented to the World Forestry Congress, Buenos Aires, Argentina, 18–23 October 2009.

Milton, R.K. 1998. *Forest dependence and Participatory Forest Management: a qualitative analysis of resource use in Southern Ghana*. Norwich, UK, University of East Anglia. (PhD dissertation).

Mirjam A., Ros-Tonen, F. & Freerk Wiersum, K. 2005. *Forests, trees and livelihoods*. 15(x): 139.

Mochan, S., Moore J. & Connolly, T. 2009. *Using acoustic tools in forestry and the wood supply chain*. Technical Note FCTN018. Edinburgh, UK, Forestry Commission (also available at [www.forestry.gov.uk/pdf/FCTN018.pdf/\\$FILE/FCTN018.pdf](http://www.forestry.gov.uk/pdf/FCTN018.pdf/$FILE/FCTN018.pdf)).

- Moloughney, S.** 2009. What's next in herbs and botanicals? *Nutraceuticals World* November 2009.
- Moore, G.** 2007. *Future of smart paper*. Article on Pira's Profit through Innovation website (available at <http://profitthroughinnovation.com/pulp-and-paper/future-of-smart-paper.html>).
- OECD.** 2009. *What future for the agriculture and food sector in an increasingly globalised world?*. Workshop summary presented to the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Committee for Agriculture, Paris, France, 1 April 2009.
- Ota, I.** 2007. A forest owners' cooperative in Japan: obtaining benefits of certification for small-scale forests. *Unasylva*, 228(58): 64–66.
- Padoch, C. & De Jong, W.** 1992. Diversity, variation, and change in Ribereno agriculture. In K.H. Redford & C. Padoch, eds. *Conservation of neotropical forests: working from traditional resource use*. pp. 158–174. New York, USA, Columbia University Press.
- Palmer, S.** 2000. *Sustainable homes: timber frame housing*. Teddington, UK, Sustainable Homes (available at: www.sustainablehomes.co.uk/upload/publication/Timber%20Frame%20Housing.pdf).
- Pescott, M. & Wilkinson, G.** 2009. Codes of practice for forest harvesting – monitoring and evaluation. *Forest News*, 23(4): 6–7.
- Peters, C.M.** 2000. Precolumbian silviculture and indigenous management of neotropical forests. In D.L. Lentz, ed. *Imperfect Balance: Landscape Transformations in the Precolumbian Americas*. pp.203–223. New York, USA, Columbia University Press.
- Petersen, F. & Kuhn, T.** 2007. *Novartis and biodiversity: perspectives on access and benefit-sharing*. Business 2010. Montreal, Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity (CBD).
- Phelps, J., Webb, E.L. & Agrawal, A.** 2010. Does REDD+ threaten to recentralize forest governance? *Science*, 328: 312–313.
- Porter, M.E.** 1990. *The competitive advantage of nations*. New York, USA, New York Basic Books.
- Posey, D.A. & Balée, W. (eds).** 1989. *Resource management in Amazonian indigenous folk strategies (advances in economic botany volume 7)*. New York, USA, New York Botanical Garden Press.
- Prasad, R.** 1999. Joint forest management in India and the impact of state control over non-wood forest products. *International Journal of Forestry and Forest Industry*, 50 (198): 58–62.
- Pretty, J., Adams, W., Berkes, F., Ferreira de Athayde, S., Dudley, N., Hunn, E., Maffi, L., Milton, K., Rapport, D., Robbins, P., Sterling, E., Stolton, S., Tsing, A., Vintinnerk, E. & Pilgrim, S.** 2010. The intersections of biological diversity and cultural diversity: towards integration. *Conservation and Society*, 7(2): 100–112 (also available at www.conservationandsociety.org).
- Renner, M.** 1991. *Jobs in a sustainable economy*. Washington, DC, USA, Worldwatch Institute.
- Roberts, G., Parrotta, J. & Wreford, A.** 2009. Current adaptation measures and policies. In R. Seppälä, A. Buck and P. Katila, eds. *Adaptation of forests and people to climate change – a global assessment report*. IUFRO World Series Volume 22. pp. 123–134. Helsinki, Finland, International Union of Forest Research Organizations. 224 pp. (also available at www.iufro.org/download/file/4485/4496/Full_Report.pdf).
- Romano, F. & Reeb, D.** 2006. *Understanding forest tenure: what rights and for whom?* Rome, Italy, FAO (also available at <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/ah250e/ah250e00.pdf>).
- Rosenbaum, L., Schoene, D. & Mekouar, A.** 2004. *Climate change and the forest sector. Possible national and subnational legislation*. FAO Forestry Paper 144. Rome, Italy, FAO (also available at www.fao.org/docrep/007/y5647e/y5647e00.htm).
- Scherr, S.J., White, A. & Kaimowitz, D.** 2003. *A new agenda for forest conservation and poverty reduction: making markets work for low-income producers*. Washington, DC, USA, Forest Trends.
- Schreckenberg, K., Degrande, A., Mbosso, C., Eoli Baboule, Z., Boyd, C., Enyong, L., Kanmegne, J. & Ngong, C.** 2002. The social and economic importance of *Dacryoides edulis* in S. Cameroon. *Journal of Forests, Trees and Livelihoods*, 12(2):15–40.

- Schumpeter, J.** 1934. *The theory of economic development*. Boston, USA, Harvard University Press.
- Schwab, J.** (ed.) 2009. *Planning the urban forest, ecology, economy, and community development*. APA Planning Advisory Service, 2009. ISBN 978-1-932364-57-6.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity.** 2002. Bonn guidelines on access to genetic resources and fair and equitable sharing of the benefits arising out of their utilization. Montreal, Canada, Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- Shackleton, S., Shanley, P. & Ndoye, O.** 2007. Invisible but viable: recognising local markets for non timber forest products. *International Forestry Review*, 9 (3): 697–712.
- Shepherd, G.** 2010. *The ecosystem approach in Anjouan, Comoro Islands: managing the integration of diverse landscape choices*. Paper written for Darwin Initiative and Bristol Zoo Gardens.
- Spathelf P & Nutto L.** 2004. Urban forestry in Curitiba: a model for Latin-American cities? In: Konijnendijk, C.C., Schipperijn, J. & Hoyer, K.K., eds. *Forestry serving urbanised societies*. Selected papers from conference held in Copenhagen, Denmark, 27–30 August 2002. IUFRO World Series Volume 14. IUFRO, Vienna, pp. 357–365.
- Stern, N.** 2006. *The economics of climate change. The Stern review*. Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Stoian, D.** 2005 Making the best of two worlds: rural and peri-urban livelihoods options sustained by non timber forest products from the Bolivian Amazon. *World Development*, 33: 1473–1490.
- Sunderlin, W.D., Hatcher, J. & Liddle, M.** 2008. *From exclusion to Ownership? Challenges and opportunities in advancing forest tenure reform*. Washington DC, USA, Rights and Resources.
- Sunderlin, W.D., Dewi, S., Puntodewo, A., Müller, D., Angelsen, A. & Epprecht, M.** 2008. Why forests are important for global poverty alleviation: a spatial explanation. *Ecology and Society*, 13(2): 24 (also available at www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art24/).
- Sylva Foundation.** 2010. myForest website (available at <http://sylva.org.uk/myforest/index.php>).
- Takacs, D.** 2009. *Forest carbon: law + property rights*. Arlington, USA, Conservation International (also available at www.conservation.org/Documents/CI_Climate_Forest-Carbon_Law-Property-Rights_Takacs_Nov09.pdf).
- Tyrväinen, L., Pauleit, S., Seeland, K. & de Vries S.** 2005. Benefits and uses of urban forests and trees. In: Konijnendijk, C.C., Nilsson, K., Randrup, T.B. & Schipperijn, J., eds. *Urban forests and trees*. pp. 81–114. Berlin, Germany, Springer.
- UN.** 2010. COMTRADE – the United Nations Commodity Trade Statistics Database (available at <http://comtrade.un.org>).
- UN.** forthcoming. *UNECE-FAO forest products annual market review 2009–2010*. United Nations Economic Commission for Europe: Timber Section, Geneva, Switzerland. Rome, Italy, FAO (also available at <http://timber.unece.org/index.php?id=303>).
- UNECE/FAO.** 2005. European forest sector outlook study 1960–2000–2020: main report. Rome, Italy, FAO (also available at www.fao.org/docrep/008/ae428e/ae428e00.htm).
- UNECE/FAO.** 2007. State of Europe's forests 2007: the MCPFE report on sustainable forest management in Europe. Jointly prepared by the MCPFE Liaison Unit. Warsaw: UNECE and FAO (also available at www.foresteurope.org/filestore/foresteurope/Publications/pdf/state_of_europes_forests_2007.pdf).
- UNFCCC.** 2010. *Text to facilitate negotiations among Parties*. Issued as an official document (FCCC/AWGLCA/2010/8) for consideration at the eleventh session of the AWG-LCA, 9 July 2010 (also available at <http://unfccc.int/resource/docs/2010/awglca11/eng/08.pdf>).
- von Hippel, E.** 1988. *The sources of innovation*. Oxford, UK, Oxford University Press.
- Wagberg, P.** 2007. *Innovation and research for success in the new media landscape*. Paper presented to the Forest-Based Sector Technology Platform conference, Hannover, Germany, 15–16 May 2007.
- Wolf, K.L.** 2004. *Human services provided by urban forests economic valuation opportunities*. Seattle, USA, Center for Urban Horticulture at the University of Washington.

World Bank. 2010. *Global economic prospects – summer 2010: fiscal headwinds and recovery*. Washington, DC, USA, World Bank.

World Health Organization. 2008. *Traditional medicine fact sheet 134*. World Health Organization. Geneva, Switzerland (also available at www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134).

Wynberg, R.P. & Laird, S.A. 2007. Less is often more: governance of a non-timber forest product, maula (*Sclerocarya birrea* subsp. *caffra*) in Southern Africa. *International Forestry Review*, 9(1): 475–490.



Девятый выпуск выходящего каждые два года обзора «Состояние лесов мира», который публикуется в начале 2011 года, Международного года лесов, обращается к теме «Смена курса – изменение образа жизни: леса как средство обеспечения многообразных путей ведущих к устойчивому развитию». В документе используется комплексный подход к рассмотрению многообразных способов, которыми леса обеспечивают людей средствами к существованию. Главы, включенные в обзор «Состояние лесов мира» за этот год, рассматривают четыре ключевых области, которые привлекают повышенное внимание: региональные тенденции в области лесных ресурсов; развитие устойчивых отраслей лесного комплекса; смягчение последствий изменения климата и адаптация к ним; и значение лесов для местного населения. При комплексном рассмотрении эти темы дают полное представление об истинном вкладе лесов в создание устойчивой системы обеспечения людей средствами к существованию и повышение жизненного уровня.

ISBN 978-92-5-406750-2 ISSN 2070-6235



9 789254 067502

I2000R/1/01.11