

Европа

На долю Европы, состоящей из 48 стран и районов (рисунок 18), приходится примерно 17 процентов мировой суши, но при этом четверть мировых лесных ресурсов — приблизительно 1 миллиард гектаров, из которых 81 процент находится в Российской Федерации (рисунок 19). Европа имеет давнюю традицию многоцелевого управления лесным хозяйством, причем большое внимание уделяется предоставлению социальных и экологических услуг.

ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ ИЗМЕНЕНИЙ Демография

По прогнозам, численность населения Европы будет снижаться: с 731 миллиона человек в 2006 году до 715 миллионов в 2020 году (рисунок 20). Это снижение наряду со старением населения будет иметь важные прямые и косвенные последствия для лесов и лесного хозяйства. Снижение численности трудовых ресурсов обусловит необходимость поддержания усилий по развитию трудосберегающих технологий и послужит

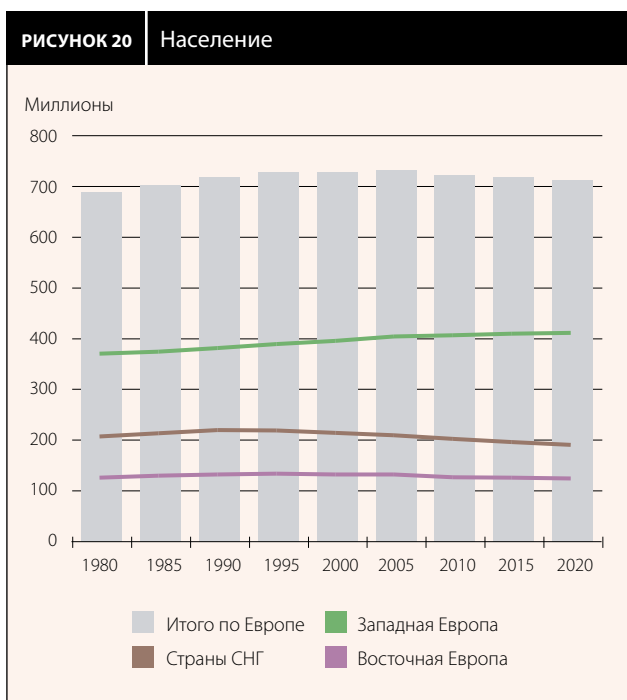
РИСУНОК 18 Разбивка данных по субрегионам, используемая в настоящем докладе



Примечание: список стран и регионов в разбивке по субрегионам приводится в таблице 1 приложения.

РИСУНОК 19 Объем лесных ресурсов





Источник: ООН (UN, 2008a).

стимулом к увеличению иммиграции и переносу производства в страны с низкой заработной платой. Иммиграция из одних стран региона в другие, по всей вероятности, прекратится, поскольку ставки заработной платы в них выравниваются.

Домашние хозяйства в Европе становятся меньше, а их число в 2030 году, как ожидается, будет на 20 процентов больше, чем в 2005 году, что означает сохранение спроса на строительные лесоматериалы, мебель и другую продукцию из древесины (ЕЕА, 2005).

Плотность населения в регионе падает по градиенту по мере продвижения с юго-запада на северо-восток, причем наибольшая часть лесов расположена в менее густонаселенных северных странах. Плотность населения в Российской Федерации составляет всего лишь 9 человек на квадратный километр.

Западная Европа является чрезвычайно урбанизированным субрегионом; более 75 процентов

ее населения проживает в городах. В некоторых странах урбанизация превышает 90 процентов. Однако по мере старения населения и снижения качества жизни в городах возможно увеличение оттока населения в сельскую местность (особенно в горные и прибрежные районы), и это может привести к усилению давления на леса (ЕЕА, 2005). Увеличение числа здоровых и состоятельных людей пенсионного возраста, скорее всего, приведет к повышению спроса на туризм, возможно, и в лесные районы.

В целом страны Восточной Европы и Содружества Независимых Государств (СНГ) сравнительно менее урбанизированы, однако происходящие там политические и экономические изменения ускоряют темпы их урбанизации.

Экономика

Несмотря на различия между странами, Европа в целом характеризуется относительной экономической стабильностью и высокими доходами. Доход на душу населения во всех странах Западной Европы превышает 10 000 долларов США, а в некоторых — и 35 000 долларов США. В странах СНГ доходы на душу населения, напротив, составляют менее 10 000 долларов США. Европейский союз усилил рост конкурентной рыночной экономики путем установления общей политики и налаживания свободного потока инвестиций, технологий, трудовых ресурсов и товаров, включая лесную продукцию.

Согласно экономическим прогнозам, восточноевропейские страны и Российская Федерация будут развиваться значительно быстрее, чем Западная Европа, хотя и с более низких исходных показателей (таблица 8). Доля сельского хозяйства в структуре ВВП в Западной Европе очень низка; она снижается и в странах Восточной Европы и СНГ (FAO, 2005b) ввиду наблюдающегося в них более быстрого роста секторов обрабатывающей промышленности и услуг. Как следствие, уменьшается число конфликтов в сфере землепользования.

ТАБЛИЦА 8

Прогнозы прироста ВВП в 2000–2015 гг.

Субрегион	Прирост ВВП (в %)
Страны СНГ	4,9
Восточная Европа	4,4
Западная Европа	2,9
Итого по Европе	3,4

Источники: по материалам Всемирного банка (World Bank, 2007a) и ООН (UN, 2008b).

Высокие доходы отражаются в относительно высоком потреблении лесной продукции и увеличении спроса на более широкий ассортимент товаров и услуг, обеспечиваемых лесами, — с сильным акцентом на качество.

Политика и учреждения

Европа обладает устойчивой общеполитической и институциональной средой и благоприятным инвестиционным климатом. Высокоразвитые политические системы позволили установить равновесие между глобализацией и локализацией. Хорошо развиты организации гражданского общества, причем государственные, частные организации и организации гражданского общества, как правило, действуют на едином игровом поле. Политика управления лесными ресурсами в основном разрабатывается путем осуществления консультативных процессов.

Расширение Европейского союза и усиление роли Европейского парламента в разработке общих стратегий в жизненно важных областях способствовали укреплению многих стран региона в политическом и институциональном отношении. Основной задачей для Европейского союза является установление баланса между различными стремлениями входящих в него стран в рамках общей экономико-политической структуры.

Ведение лесного хозяйства в большинстве европейских стран является сравнительно менее важной экономической деятельностью; следовательно, влияние политики в других секторах (сельское хозяйство, энергетика, промышленность, экология и торговля) на лесной сектор или возможный вклад лесного сектора в другие секторы не всегда принимается во внимание.

Региональные инициативы, такие как Министерская конференция по защите лесов Европы (МКЗЛЕ) и Стратегия Европейской комиссии в области лесопользования, обеспечивают эффективную координацию в сфере управления лесным хозяйством.

Наука и технология

Европа занимает передовые позиции в области развития науки и технологии, причем основные усилия сосредоточиваются на самом важном источнике доходов в Европе — высокотехнологичном производстве. Большинство западноевропейских стран затрачивают на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) более 2 процентов ВВП (European Commission, 2007). Хотя доля сельского и лесного хозяйства в бюджете НИОКР сравнительно мала, данные области получают выгоду от технологических разработок в других секторах; особенно это касается совершенствования промышленной практики и повышения производительности труда. Технология дистанционного зондирования, информационные и коммуникационные технологии, а также усовершенствованные операционные технологии принесли существенную пользу лесному сектору. Будущие технологические изменения в лесном секторе будут обусловлены следующими факторами:

- растущая озабоченность в связи с изменением климата;
- необходимость повышения эффективности использования энергии и сокращения капиталоемкости;
- стремление к более устойчивому ведению лесного хозяйства и более эффективному использованию лесных ресурсов, включая переработку, повторное использование и преобразование в биоэнергию;
- ориентация на удовлетворение нужд потребителя и высококачественные сегменты рынка (Houllier *et al.*, 2005).

Европейский сектор продукции лесного хозяйства будет вынужден разработать новый ассортимент продуктов с высокой добавленной стоимостью для удовлетворения растущего спроса на «зеленые материалы» и «зеленую энергию»; это необходимо для противодействия растущей конкуренции со стороны альтернативных материалов и электронных средств, а также для обеспечения преимуществ в конкурентной борьбе со странами, располагающими более дешевыми сырьем, энергоносителями и рабочей силой (CEI-Bois, CEPF and CEPI, 2005).

ОБЩИЙ СЦЕНАРИЙ

Несмотря на существующие различия между субрегионами, в целом в Европе сложилась благоприятная обстановка в плане социального и экономического развития. Снижение

демографической напряженности, умеренный экономический рост, высокоразвитые политические и институциональные механизмы, усиление озабоченности охраной окружающей среды и особенно изменением климата, а также высокий уровень инвестиций в науку и технологии облегчают переход к научно основанной постиндустриальной «зеленой» экономике, которая строится на устойчивом и справедливом использовании ресурсов. В разных странах этот переход будет происходить с различной скоростью.

Там, где присутствует сильная политическая воля к инвестированию в зеленые технологии, а также к усилению знаний и навыков, переход будет носить быстротечный характер. Однако в странах с более низким уровнем доходов вопросы окружающей среды и устойчивости не будут приоритетными, и переход к постиндустриальному обществу будет протекать медленнее. Во многих случаях промышленные отрасли будут переносить производство в страны с более низкими производственными затратами (и менее жестким природоохранным законодательством). Инвестиции по-прежнему будут фокусироваться на повышении конкурентоспособности в традиционном смысле, и тенденции неустойчивого лесопользования могут сохраниться.

ПЕРСПЕКТИВЫ

Площадь лесов

Относительно большая часть территории в Европе занята лесами (в этом отношении она уступает лишь Латинской Америке и Карибскому бассейну), и в последние годы ее площадь неуклонно увеличивалась (таблица 9). Запас древостоя на гектар немного ниже среднемирового значения, но высок в некоторых западноевропейских странах (например, в Австрии и Швейцарии) и в Восточной Европе, где до недавнего времени лесозаготовки велись в весьма скромных масштабах, а лесохозяйственные мероприятия способствовали большому накоплению древостоя.

Различие между природными и посаженными лесами в Европе не так заметно, как в других регионах, поскольку большая часть изначального лесного покрова была удалена сотни лет назад. Увеличение площади лесов региона происходит в основном за счет естественного облесения бывших пахотных земель и создания полуприродных лесонасаждений с использованием местных видов деревьев.

Ожидается, что продолжающийся переход к постиндустриальному обществу приведет к ослаблению давления на леса, особенно в Западной Европе. Сокращение численности населения, низкая зависимость от земли, высокие доходы, озабоченность охраной окружающей среды и высокоразвитая политическая и институциональная структура будут способствовать дальнейшему расширению площади лесов. Почти во всех европейских странах приняты законы, чрезвычайно затрудняющие вырубку леса и расчистку лесных площадей под другие виды землепользования. Кроме того, со стороны Европейского сельскохозяйственного фонда развития сельских районов обеспечивается финансовая поддержка лесного хозяйства, стимулирующая значительное расширение лесопосадок. Таким образом, площадь лесов, по всей вероятности, будет увеличиваться по мере сокращения земельных площадей, занятых под сельское хозяйство.

Основные угрозы для лесных ресурсов в Европе носят экологический характер (пожары, массовое распространение вредителей и ураганы); частота и интенсивность некоторых из них с изменением климата может увеличиваться. Хотя долгосрочные последствия изменения климата для лесов пока не определены, многие недавние катастрофические события приписываются именно этому фактору. Прогнозируется значительное увеличение площадей и частоты пожаров, например, на Пиренейском полуострове и в Российской Федерации (ЕЕА, 2007).

ТАБЛИЦА 9

Площадь лесов – масштаб и изменение

Субрегион	Общая площадь (в тыс. га)			Годовое изменение (в тыс. га)		Годовое изменение (в %)	
	1990 г.	2000 г.	2005 г.	1990–2000 гг.	2000–2005 гг.	1990–2000 гг.	2000–2005 гг.
Страны СНГ	825 919	826 953	826 588	103	-73	0,01	-0,01
Восточная Европа	41 583	42 290	43 042	71	150	0,17	0,35
Западная Европа	121 818	128 848	131 763	703	583	0,56	0,45
Итого по Европе	989 320	998 091	1 001 394	877	661	0,09	0,07
Весь мир	4 077 291	3 988 610	3 952 025	-8870	-7320	-0,22	-0,18

Примечание: данные в таблице округлены.
Источник: ФАО (FAO, 2006а).

Управление лесами

Управление лесами во многом зависит от структуры собственности. В Западной Европе 70 процентов лесов находятся в частной собственности — чаще всего физических лиц или семей. В Восточной Европе крупные наделы государственных лесов в 1990-х годах были возвращены их прежним владельцам, что увеличило долю лесов, находящихся в частном владении (UNECE, MCPFE and FAO, 2007). Распределение владений между многочисленными мелкими собственниками повышает сложность и увеличивает стоимость управления лесами. Во многих странах частный сектор отреагировал на эту проблему формированием мощных ассоциаций и кооперативов частных лесовладельцев. В странах СНГ все леса являются собственностью государства.

Показатели роста лесных ресурсов в Европе превышают объем лесозаготовок, фактическое снижение которого наблюдается в этом регионе уже в течение нескольких десятилетий. В будущем прогнозируется возрастание отношения лесозаготовок к приросту лесных площадей; это будет происходить вследствие увеличения объемов древесины, необходимых для обеспечения нужд деревообрабатывающей промышленности, а также в связи с быстрым ростом спроса на древесину в качестве возобновляемого источника энергии.

В большинстве стран управление лесами является строго регулируемой сферой с жесткой исполнительной системой. Государственные лесохозяйственные учреждения играют ведущую роль в управлении лесами, поскольку обладают значительными финансовыми и техническими ресурсами. Для западноевропейских стран характерно внедрение методов интенсивного высокотехнологичного управления, включающих улучшение лесопосадочного материала, инвестиции в мелиорацию почвы и механизацию лесозаготовок. Для Восточной Европы и субрегиона СНГ, располагающих более дешевой рабочей силой, характерно внедрение менее затратной системы управления с меньшим объемом вводимых ресурсов, более длительным севооборотом и естественным лесовозобновлением. Многие владельцы, живущие вне своих владений, и мелкие собственники также практикуют эту форму управления.

Третьей формой управления является традиционное многоцелевое управление, которое либо осуществляется государством (высокоинтенсивное многоцелевое управление), либо применяется в небольших, принадлежащих семьям

лесам и фермерских лесам с целью обеспечения их владельцев или местного населения рядом преимуществ, не связанных с лесоматериалами. Леса, управляемые в соответствии с этой моделью, больше всего пострадали с точки зрения экономической жизнеспособности в связи с изменением рыночной конъюнктуры, в частности:

- возросшая глобальная конкуренция привела к снижению цен на продукцию и сокращению способности отрасли к оплате древесины и волокна;
- произошло снижение цен на круглый лесоматериал вследствие быстрого увеличения его предложения, последовавшего за возвращением лесов в частную собственность в Восточной Европе.

Серьезной проблемой по-прежнему останется установление оптимального баланса между экономическими факторами рынков и растущим общественным спросом на экологические и социальные услуги лесов. Высокая стоимость рабочей силы и сложность управления множеством мелких фрагментированных лесов препятствуют выполнению высоких требований, предъявляемых стандартами управления лесным хозяйством; это снижает экономическую жизнеспособность управления лесами во многих странах, особенно в Западной Европе. Может наблюдаться сдвиг в сторону производства более тонкомерного лесоматериала, выращиваемого с более коротким оборотом рубки.

Вместе с тем недавнее повышение спроса на энергию, извлекаемую из древесины, и рост цен могут вызвать резкий скачок от избытка древесины к ее нехватке.

Лесоматериалы: производство, потребление и торговля

Европа производит большие объемы самых разнообразных лесоматериалов, является основным участником международной торговли и имеет относительно высокий уровень потребления (таблица 10). В 2006 году на долю региона приходилась почти треть мирового производства и примерно половина глобального экспорта лесоматериалов.

Основное конкурентное преимущество Западной Европы заключается в производстве высокотехнологично обработанной продукции, как, например, восстановленные плиты и высококачественная бумага. Озабоченность этого субрегиона экологическими вопросами отражается, помимо прочего, в его статусе крупного производителя и потребителя сертифицированных

ТАБЛИЦА 10

Производство и потребление лесоматериалов

Год	Промышленные круглые лесоматериалы (в млн. м ³)		Пиломатериалы (в млн. м ³)		Древесные плиты (в млн. м ³)		Бумага и картон (в млн тонн)	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление	Производство	Потребление	Производство	Потребление
2000	483	473	130	121	61	59	100	90
2005	513	494	136	121	73	70	111	101
2010	578	543	147	131	82	79	128	115
2020	707	647	175	151	104	99	164	147

Источник: ФАО (FAO, 2008с).

ВСТАВКА 10	Недавние изменения в лесной промышленности Российской Федерации																	
<p>В 2005 году производство круглых лесоматериалов в Российской Федерации составляло приблизительно 150 миллионов кубических метров (треть всего производства в Европе и 10 процентов мирового производства). Тем не менее, это по-прежнему всего лишь примерно половина от уровня 1990 года.</p> <p>В 2005 году экспортировалась приблизительно треть объема производства, что составляло 40 процентов от глобального объема торговли. Главными импортерами из Российской Федерации являются Китай, Финляндия и Япония.</p> <p>Проводимая в последнее время политика стимулирования отечественного лесного хозяйства включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внедрение Лесного кодекса (2007 год), который содействует привлечению частного сектора в лесное хозяйство (в том числе посредством гибких соглашений об аренде леса) и децентрализации управления лесами; • резкий рост к 2009 году экспортных тарифов для промышленных круглых лесоматериалов 	<p>(с временным двухлетним исключением для березовой балансовой древесины) (см. таблицу).</p> <p>Однако новая политика не решает вопрос недостаточного капитала в лесном хозяйстве, вызванный отношением к Российской Федерации как к стране с высоким уровнем риска для инвестиций и с концентрацией инвестиций в демонстрирующем высокие показатели нефтегазовом секторе. Таким образом, несмотря на изобилие древесины, низкие внутренние цены на древесину (стоимость леса на корню) и дешевую квалифицированную рабочую силу, неочевидно, что политика будет иметь предполагаемый результат.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Год</th> <th colspan="2">Российские тарифы на экспорт промышленных круглых лесоматериалов</th> </tr> <tr> <th>(в евро/м³)</th> <th>(в долл. США/м³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1996</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>10</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>15</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>50</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table> <p>Источник: A. Whiteman, 2008 (не опубликовано).</p>	Год	Российские тарифы на экспорт промышленных круглых лесоматериалов		(в евро/м ³)	(в долл. США/м ³)	1996	4	5	2007	10	14	2008	15	23	2009	50	74
Год	Российские тарифы на экспорт промышленных круглых лесоматериалов																	
	(в евро/м ³)	(в долл. США/м ³)																
1996	4	5																
2007	10	14																
2008	15	23																
2009	50	74																

лесоматериалов, а также в высоком проценте использования восстановленного волокна. Кроме того, правительства и частный сектор стимулируют применение экологически чистых лесоматериалов и «зеленого строительства».

На Российскую Федерацию приходится основная доля лесной промышленности в субрегионе СНГ. При наличии огромных лесных ресурсов, технически квалифицированных работников и низкой стоимости рабочей силы она обладает гигантским потенциалом для восстановления своей прежней позиции крупнейшего в мире производителя лесоматериалов (вставка 10).

До 1990 года страны Восточной Европы и СНГ обеспечивали почти половину объема производимых в Европе пиломатериалов. Политические изменения

1990-х годов привели к радикальному сокращению производства и потребления пиломатериалов. С переходом к рыночной экономике Восточная Европа переключилась на производство продукции, требующей большей обработки, такой как древесные плиты. С 2000 года производство пиломатериалов стало восстанавливаться, но даже несмотря на прогнозируемый рост в 1,7 процента с 2005 по 2020 годы, оно не достигнет в 2020 году уровня 1990 года. Ожидается, что потребление останется приблизительно на прежнем уровне.

Производство и потребление древесных плит примерно равны; прогнозируется, что эти показатели будут расти быстрее аналогичных показателей для пиломатериалов, составляя 2,4 процента в год в период с 2005 по 2020 годы, благодаря разработкам

в технологии производства восстановленных плит и замене пиломатериалов плитами.

Высокие темпы роста производства бумаги и картона, согласно ожиданиям, сохранятся, но с существенными различиями между субрегионами (рисунок 21). Конкурентное преимущество Европы в производстве бумаги основано на близости рынков с высоким спросом, наличии большого объема восстановленной бумаги и в особенности на технологическом совершенстве процессов производства высококачественной бумаги. Несколько менее существенное преимущество стран СНГ заключается в избытке у них балансовой древесины. Более высокие экспортные тарифы в Российской Федерации (вставка 10), вероятно, будут стимулировать увеличение объемов производства балансовой древесины в других европейских странах, особенно в Северной Европе. Ожидается, что потребление бумаги и картона в Восточной Европе

будет опережать производство, что приведет к увеличению импорта. Потребление бумаги и картона в Западной Европе, напротив, останется, вероятно, на прежнем уровне в силу вытеснения их электронными носителями.

Высокий уровень экспорта отмечается почти по всем секторам продукции (таблица 11). Вместе с тем доля Европы в структуре экспорта мебели снизилась одновременно с подъемом, переживаемым мебельной отраслью в Азии. Основной объем торговли европейскими лесоматериалами (в том числе круглым лесоматериалом) приходится на сделки внутри Европы, между Европой и Северной Америкой, а также во все большей степени — на сделки с Азией.

Европа также является одним из крупнейших инвесторов в лесной сектор на формирующихся рынках, в частности, в целлюлозно-бумажный сектор Азии и Латинской Америки, где европейские компании выигрывают благодаря своим технологическим, маркетинговым и управленческим навыкам, а также низкой стоимости рабочей силы, быстро расширяющимся лесонасаждениям и растущему спросу.

С течением времени различия в развитии лесного хозяйства между Восточной и Западной Европой, скорее всего, сократятся. Западная Европа будет по-прежнему концентрироваться на производстве высококачественно обработанной продукции и высокотехнологичном подходе к управлению лесами, тогда как в Восточной Европе ожидается увеличение объемов производства древесины.

Древесное топливо

После Второй мировой войны использование древесины для производства энергии в Европе приобрело меньшее значение. Однако с середины 1990-х годов в регионе (особенно в Европейском союзе) была принята политика по увеличению доли возобновляемой энергии в общем объеме энергопотребления; эти действия были направлены на борьбу с изменением климата, достижение целей



Примечание: сплошные линии обозначают производство, пунктирные – реальное потребление.

Источник: ЕЭК ООН и ФАО (UNECE and FAO, 2005).

ТАБЛИЦА 11

Экспорт в процентах от производства и импорт в процентах от потребления в 2006 г.

Субрегион	Промышленные круглые лесоматериалы		Пиломатериалы		Древесные плиты		Бумага и картон	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
(в %)								
Страны СНГ	34	1	68	3	27	22	35	28
Восточная Европа	14	8	49	27	45	44	59	67
Западная Европа	9	19	46	46	51	48	67	61
Итого по Европе	18	13	51	40	46	43	64	59
Весь мир	8	8	32	32	32	32	32	32

Источник: ФАО (FAO, 2008a).

ВСТАВКА 11	Меры Европейской комиссии по содействию развитию возобновляемых источников энергии
<ul style="list-style-type: none"> • Директива о возобновляемых источниках энергии (2001 год): устанавливает целевой показатель производства электроэнергии из возобновляемых источников на уровне 22,1 процента к 2010 году • Директива о биотопливе (2003 год): устанавливает контрольный целевой показатель потребления жидкого биотоплива по меньшей мере на уровне 5,75 процента к 2010 году • Проект предложения по мерам в отношении изменения климата (в случае принятия вступит в силу в 2010 году): цель — получение 20 процентов совокупной энергии из возобновляемых источников к 2020 году и минимальный целевой показатель в 10 процентов для рыночной доли биотоплива к 2020 году 	

Киотского протокола и решение проблем, связанных с ростом цен на ископаемое топливо и энергетической безопасностью (вставка 11).

Такая политика наряду с рыночными изменениями послужила стимулом к росту спроса на древесину в качестве источника энергии, и особенно на древесные гранулы, используемые вместо нефтепродуктов в маломощных системах отопления и производства электроэнергии (вставка 12). Кроме того, в ближайшие 5–10 лет может начаться освоение в коммерческом масштабе технологии производства жидкого биотоплива из древесины, вследствие чего спрос на древесное топливо существенно возрастет.

В рамках Исследования перспектив лесного сектора Европы (ИПАСЕ) было спрогнозировано потребление древесного топлива до 2020 года (UNECE and FAO, 2005). Однако новые прогнозируемые показатели (рисунок 22) примерно в три раза выше для Восточной Европы и в пять раз выше для Западной Европы, чем значения ИПАСЕ, которые основывались на традиционном использовании древесного топлива домашними хозяйствами в сельских районах (и оказались

ВСТАВКА 12	Рост спроса на древесные гранулы																																										
<p>С момента появления в 1970-х годах древесных гранул в качестве источника альтернативного топлива их производство и потребление стабильно росло, а нововведения в технологии переработки значительно повысили их качество. Доступность сырья, конкурентоспособные цены и диверсифицированная энергетическая политика способствуют развитию отрасли изготовления древесных гранул в Европе. В 2006 году общий объем производства почти 300 предприятий по выпуску гранул в странах Европейского союза достиг примерно 4,5 миллиона тонн. Швеция является мировым лидером в сфере производства древесных гранул. Значительные возможности производства гранул на основе опилок имеются в Бразилии и Российской Федерации.</p> <p>Растет использование данного продукта для производства тепла и электроэнергии (см. рисунок). В глобальных масштабах рынки древесных гранул демонстрируют экспоненциальный рост, причем новые рынки возникают во многих регионах, в том числе в Канаде и Восточной Европе, а возможности для их развития имеются также в Азии и Латинской Америке.</p>																																											
<p>Последующий рост будет зависеть от совершенствования логистики на местном уровне, сокращения затрат на печи для изготовления гранул и проведения стимулирующей политики.</p>																																											
<p>Потребление древесных гранул в 2005 году в разбивке по отдельным странам</p> <table border="1"> <caption>Потребление древесных гранул в 2005 году (млн тонн)</caption> <thead> <tr> <th>Страна</th> <th>Использование на рынке теплоэнергии</th> <th>Выработка электроэнергии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Австрия</td><td>0,4</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Бельгия</td><td>0,0</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>Канада</td><td>0,1</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Дания</td><td>0,5</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>Финляндия</td><td>0,05</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Франция</td><td>0,1</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Германия</td><td>0,5</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Италия</td><td>0,5</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Нидерланды</td><td>0,0</td><td>0,9</td></tr> <tr><td>Норвегия</td><td>0,05</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Испания</td><td>0,05</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Швеция</td><td>0,8</td><td>0,9</td></tr> <tr><td>Соединенные Штаты Америки</td><td>1,4</td><td>0,0</td></tr> </tbody> </table>		Страна	Использование на рынке теплоэнергии	Выработка электроэнергии	Австрия	0,4	0,0	Бельгия	0,0	0,7	Канада	0,1	0,0	Дания	0,5	0,2	Финляндия	0,05	0,0	Франция	0,1	0,0	Германия	0,5	0,0	Италия	0,5	0,0	Нидерланды	0,0	0,9	Норвегия	0,05	0,0	Испания	0,05	0,0	Швеция	0,8	0,9	Соединенные Штаты Америки	1,4	0,0
Страна	Использование на рынке теплоэнергии	Выработка электроэнергии																																									
Австрия	0,4	0,0																																									
Бельгия	0,0	0,7																																									
Канада	0,1	0,0																																									
Дания	0,5	0,2																																									
Финляндия	0,05	0,0																																									
Франция	0,1	0,0																																									
Германия	0,5	0,0																																									
Италия	0,5	0,0																																									
Нидерланды	0,0	0,9																																									
Норвегия	0,05	0,0																																									
Испания	0,05	0,0																																									
Швеция	0,8	0,9																																									
Соединенные Штаты Америки	1,4	0,0																																									
<p>Источник: Peksa-Blanchard <i>et al.</i>, 2007.</p>																																											

ТАБЛИЦА 12

Структура поступления и потребления древесины в странах Европейского союза и Европейской ассоциации свободной торговли^a в 2005 г.

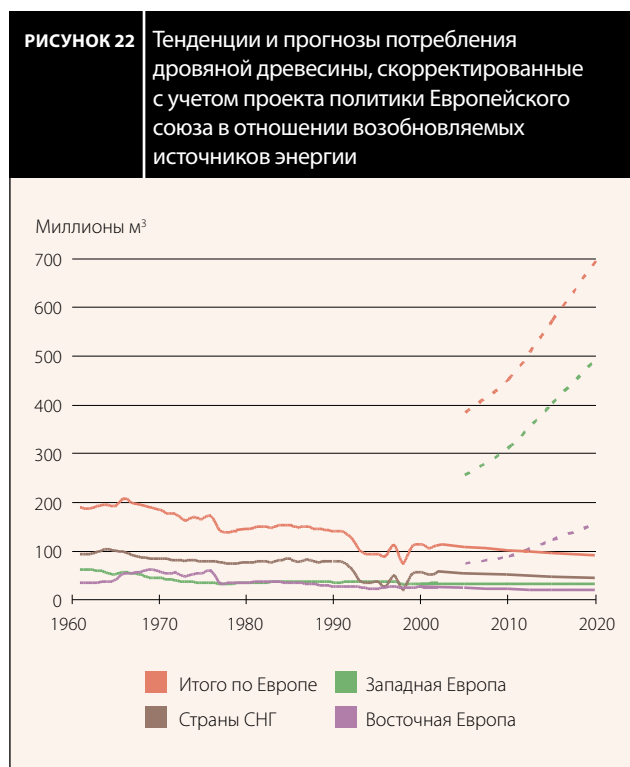
Поступление	Млн м ³	% от общего объема
Полученные из леса		
Промышленные круглые лесоматериалы	397	51
Дровяная древесина	85	11
Кора	25	3
Отходы лесозаготовок	23	3
Древесная биомасса с нелесных площадей	20	3
Побочные продукты		
Щепа, стружка и древесные отходы	118	15
Побочные продукты производства целлюлозы	70	9
Древесина вторичного использования	29	4
Продукты отрасли по обработке дровяной древесины	7	1
Итого	775	100

Потребление	Млн м ³	% от общего объема
Материалы		
Лесопильное производство	217	26
Производство плит	88	11
Целлюлозно-бумажное производство	155	19
Древесные гранулы, брикеты и др.	7	1
Прочие виды физического потребления	14	2
Энергия		
Электро- и теплоэнергия	49	6
Внутренняя промышленность	65	8
Домохозяйства	92	11
Прочие виды потребления	135	16
Итого	822	100

^aИсландия, Лихтенштейн, Норвегия и Швейцария.

Примечание: данные в таблице округлены.

Источник: по материалам Mantau *et al.*, 2008.



Примечание: Сплошные линии обозначают прогнозы ИПЛСЕ, пунктирные – скорректированные прогнозы.

Источник: Becker *et al.*, 2007; ЕЭК ООН и ФАО (UNECE и FAO, 2005).

заниженными по причине недостаточности надежных данных национальной статистики).

Древесина от валки, прореживания и обрезки, восстановленные лесоматериалы, остатки от

лесозаготовок и обработки, а также биомасса, собранная на опушках лесов, — все это используется для производства энергии. Древесина, используемая для удовлетворения потребности в энергии, должна полностью учитываться в балансовых оценках; при соблюдении этого требования становится очевидным, что спрос превышает предложение (см. таблицу 12).

Недревесная лесная продукция

Сбор НДЛП, хотя и не входит в число основных видов деятельности, является тем не менее распространенной формой отдыха. К ключевым коммерческим продуктам относятся рождественские елки, мясо диких животных, кора пробкового дерева, грибы (включая трюфели), мед, орехи и ягоды (рисунок 23). Наибольшая часть из них имеет ограниченные, но устойчивые (а иногда и высокорентабельные) рынки. Следует отметить два явления, происходящих в последнее время: снижение жизнеспособности производства пробки (из-за вытеснения ее суррогатными материалами) и повышение интереса к пищевым продуктам леса в качестве одного из аспектов растущего потребительского спроса на органическую продукцию.

Как и в случае с древесиной, европейские производители и лесоустроители постоянно адаптируют свои методы для извлечения выгоды из меняющейся конъюнктуры рынка. Например, производители пробки оптимизировали систему



Примечание: подготовлено на основе доступной информации.
Источник: ЕЭК ООН, МКЗЛЕ и ФАО (UNECE, MCPFE and FAO, 2007).

маркетинга и ввели более строгий контроль качества, стандарты и сертификацию для получения конкурентных преимуществ перед производителями суррогатных материалов. Производители пищевых продуктов леса в Восточной Европе воспользовались преимуществом низкой стоимости рабочей силы для обслуживания рыночного сегмента экологически чистых пищевых продуктов. В Западной Европе лесоустроители получают доходы от НДАП, например, путем выдачи разрешений на любительский сбор грибов или продажу рождественских елок.

Вклад лесного хозяйства в обеспечение доходов и занятости

После радикального упадка, сопровождавшего политические и экономические изменения в начале 1990-х годов, валовая добавленная стоимость лесного сектора к середине десятилетия в некоторой степени восстановилась, но начиная с 2000 года она продолжает неуклонно снижаться (рисунок 24). Основной спад вызван сокращением целлюлозно-бумажного производства.

Занятость в лесном секторе также снизилась в абсолютном и относительном выражении (рисунок 25).

Экологическая роль лесов

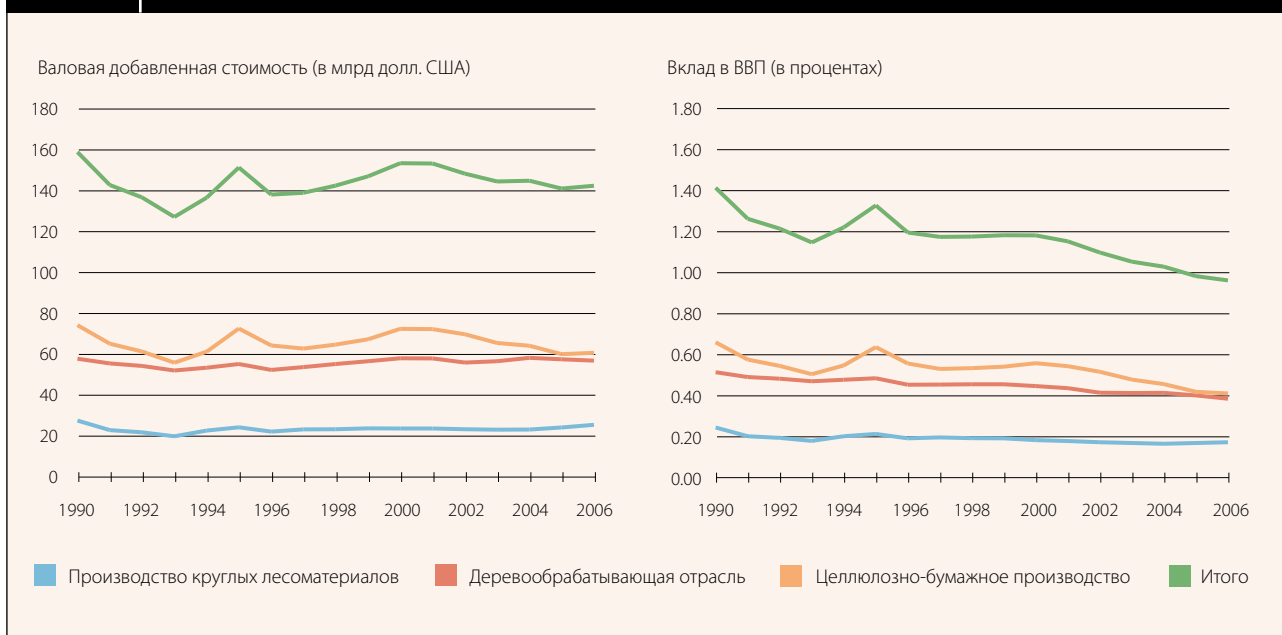
Высокий уровень образованности и доступ к информации способствуют повышению озабоченности проблемами охраны окружающей среды в Европе, а высокие доходы обуславливают готовность платить за экологические услуги. Землепользование строго регулируется, и в большинстве стран региона, особенно в Западной Европе, вырубка леса фактически запрещена.

Важнейшей экологической задачей является борьба с изменением климата. Помимо усиливающейся роли по обеспечению биомассы для возобновляемой энергии (см. выше раздел о древесном топливе) леса Европы высоко ценятся в качестве стока углерода. В целом по Европе землепользование, изменение характера землепользования и лесное хозяйство сокращают объем чистых выбросов в атмосферу почти на 6 процентов, и, возможно, почти все это сокращение происходит исключительно за счет лесов (таблица 13). Этот вклад особенно значителен в Восточной Европе, где наблюдается высокий прирост и низкий уровень выбросов от других секторов. Кроме того, Европа стала инициатором применения рыночного подхода в данной сфере, то есть введения торговли квотами на выбросы.

Площадь охраняемых территорий в Европе выросла со 195 миллионов гектаров в 1990 году до 234 миллионов гектаров в 2007 году (UN, 2008c). В регионе действуют многочисленные инициативы по сохранению биоразнообразия (вставка 13), хотя большинство мероприятий, направленных на поддержание биоразнообразия в лесах, специально не заявлены как таковые. В методах управления все большее внимание уделяется защите биоразнообразия при помощи естественного лесовозобновления, смешанного по составу древостоя, оставления сухостоя в лесах и защиты малых «ключевых сред обитания» в управляемых лесах (UNECE, MCPFE and FAO, 2007). Усиливающийся акцент на «лесоводстве, близком к природе» (UNECE, FAO and ILO, 2003), позволит сохранить биоразнообразие в большинстве управляемых лесов.

Комплексное управление горными водоразделами и связи между лесами и водоемами привлекает в регионе все более пристальное внимание. В 2006 году Конвенцией об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер (также известная как Водная конвенция) Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН) была утверждена концепция ОЭУ, включающая сохранение и развитие лесного покрова. В 2007 году МКЗЛЕ

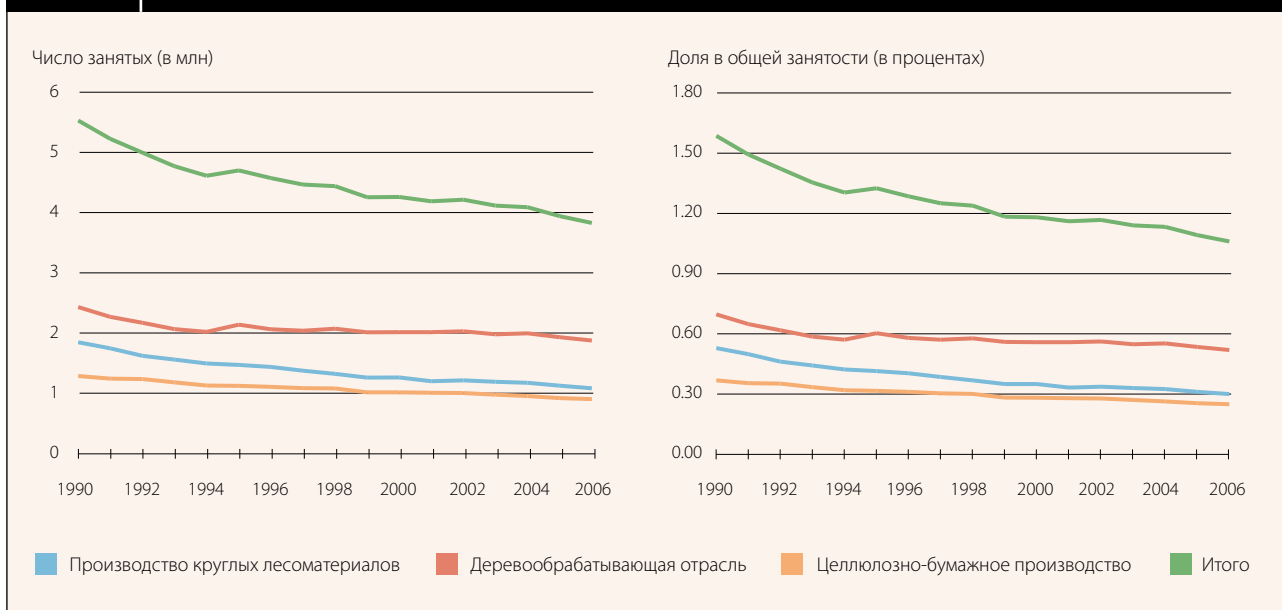
РИСУНОК 24 Добавленная стоимость в лесном секторе



Примечание: изменения добавленной стоимости выражены в реальных показателях (т.е. с поправкой на инфляцию).

Источник: ФАО (FAO, 2008b).

РИСУНОК 25 Занятость в формальном лесном секторе



Источник: ФАО (FAO, 2008b).

приняла резолюцию по лесам и водоемам, которая помимо прочего касается координации политики и экономической оценки лесохозяйственных служб, связанных с водой. На Европейской неделе леса Рима в октябре 2008 года ФАО, ЕЭК ООН, МКЗЛЕ и Европейская комиссия подчеркнули связи между лесом и водой (UNECE and FAO, 2008).

Более чем 90 процентов европейских лесов открыты для общественности, и площадь леса, доступного для проведения в нем отдыха, постоянно увеличивается.

Приобрел популярность экотуризм. Ожидается увеличение спроса на леса в качестве зон отдыха, однако характер этого спроса предположительно будет меняться под влиянием изменений, связанных с демографией и доходами (Bell *et al.*, 2007).

Переход к зеленой экономике требует высокого спроса и готовности платить за экологические услуги лесов. Характерные для Европы высокие доходы, увеличение площади лесов и концентрация на многоцелевом управлении с усилением

ТАБЛИЦА 13

Воздействие землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства (ЗИЗЛХ) на чистые выбросы парниковых газов в 2005 г. (по данным, полученным РКИКООН)

Субрегион	Общий объем выбросов парниковых газов (в Мт CO ₂ -экв)		Доля ЗИЗЛХ в чистых выбросах		Доля древесной энергии в чистых выбросах			Доля древесной энергии и ЗИЗЛХ	
	Без учета ЗИЗЛХ	С учетом ЗИЗЛХ	Итого (в Мт CO ₂ -экв)	% от выбросов без ЗИЗЛХ	Потребление древесного топлива (в млн м ³)	Замещенные выбросы от ископаемого топлива (в Мт CO ₂ -экв)	% от выбросов без ЗИЗЛХ	Итого (в Мт CO ₂ -экв)	% от выбросов без учета ЗИЗЛХ
Восточная Европа	2627	2700	+73	+2.8	56	-22	-0,9	+51	+1,9
Западная Европа	1298	1082	-216	-16.7	76	-30	-2,3	-247	-19,0
Страны СНГ	4306	3966	-340	-7.9	257	-103	-2,4	-443	-10,3
Итого по Европе	8231	7748	-484	-5.9	389	-156	-1,9	-639	-7,8

Примечание: Мт CO₂-экв. = мегатонны CO₂ - эквивалента. Данные в таблице округлены.
 Источник: Mantau *et al.*, 2008.

ВСТАВКА 13	Экологические сети в Европе
	<ul style="list-style-type: none"> • Панъевропейская экологическая сеть (ПЕЭС): ее целью является углубление экологического взаимодействия в Европе путем поддержания синергизма политики в отношении природы, планирования землепользования и сельского и городского развития • «Натура 2000»: это сеть специальных охраняемых районов для птиц и специальных районов сохранения других видов и мест обитания, созданных в соответствии с законодательством Европейского союза и занимающих до 20 процентов земельных площадей Европейского союза • Изумрудная сеть: созданная в рамках Конвенции об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе (также известной как Бернская конвенция), Изумрудная сеть распространяет общий подход к определению охраняемых районов и управлению ими на европейские страны, которые не входят в Европейский союз и не охвачены сетью «Натура 2000», а также на страны Африки <p>Источник: Европейское агентство по охране окружающей среды (EEA, 2007).</p>

внимания к экологическим ценностям указывают на поступательное движение в данном направлении. Многоцелевое лесоводство с большим акцентом на предоставлении экологических услуг требует улучшения координации межсекторальной политики; между тем в некоторых районах эта проблема остается нерешенной.

РЕЗЮМЕ

Лесные ресурсы в Европе, скорее всего, будут расширяться и в дальнейшем. Объем вырубок, вероятно, останется ниже объема прироста, а предоставление экологических услуг по-прежнему будет рассматриваться в качестве первоочередной задачи, особенно в Западной Европе. Правила и положения в этом отношении сделают производство древесины менее конкурентоспособной отраслью по сравнению с другими регионами.

Управление лесами по-прежнему будет обеспечивать самые разнообразные потребности. Экономическая жизнеспособность, вероятно, будет и впредь представлять проблему, особенно для мелких лесовладельцев, однако повышение спроса на древесное топливо может изменить эту ситуацию.

В то время как в лесной промышленности, особенно в Западной Европе, может наблюдаться дальнейшая утрата конкурентоспособности по отношению к трудоемким сегментам в других регионах, скорее всего, она сохранит лидирующие позиции в производстве высокотехнологичной продукции, причем большая часть лесной промышленности перейдет на производство «зеленых» продуктов.

В пределах самого региона различия между лесными хозяйствами Восточной и Западной Европы, по-видимому, будут сокращаться, по мере того как Восточная Европа будет догонять Западную. Последствия недавних событий в Российской Федерации и в сфере стимулирования энергетики на основе древесного сырья трудно предсказать, в настоящее время они рассматриваются главным образом в краткосрочной перспективе.