

Состояние лесов Европы в 2025 году



Сбор данных осуществлен при поддержке

Состояние лесов Европы в 2025

году Издано:

Министерская конференция по охране лесов в Европе — Группа связи FOREST EUROPE,
Швеция

www.foresteuropa.org

Подготовлено:

Европейский институт леса
(EFI) Координатор проекта:
Бернхард Вольфсленер

Отказ от ответственности:

Отчет «Состояние лесов Европы 2025» является результатом сотрудничества с экспертами, специалистами из разных стран, правительствами и международными организациями. Их вклад отмечен в разделе «Благодарности».

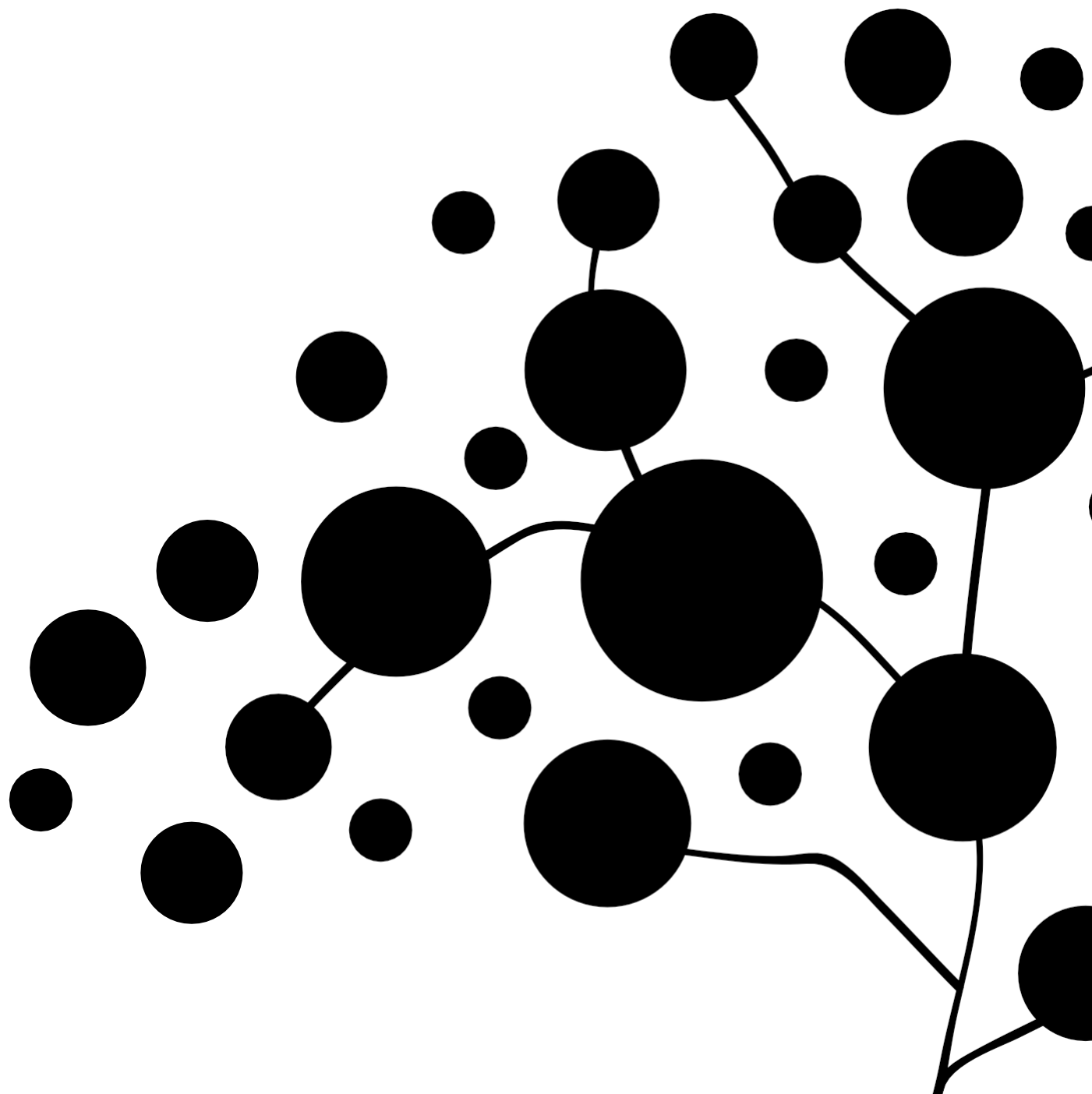
Данный доклад не обязательно отражает официальную точку зрения Министерской конференции по охране лесов в Европе (FOREST EUROPE), стран или организаций, которые участвовали в его подготовке. Ни эти организации, ни лица, действующие от их имени, ни авторы, ни другие лица, причастные к подготовке доклада, не несут ответственности за использование информации, содержащейся в настоящем докладе. Мнения, выраженные в настоящей публикации, принадлежат авторам и не обязательно отражают взгляды или политику Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций и Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций.

Используемые в настоящем докладе обозначения и изложение материала не означают выражения со стороны «Форест Европа» какого-либо мнения относительно правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, либо их властей, а также относительно делимитации их границ.

Рекомендуемые ссылки:

FOREST EUROPE, 2026: Состояние лесов Европы в 2025 году.

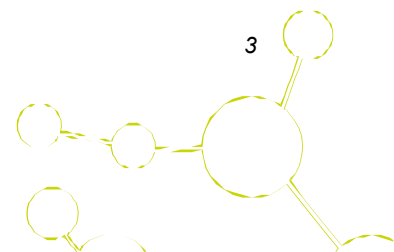
Состояние лесов Европы в 2025 году



Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	8
РЕЗЮМЕ ДЛЯ ПОЛИТИКОВ	13
ВВЕДЕНИЕ	31
Критерий 1: Сохранение и надлежащее улучшение лесных ресурсов и их вклад в глобальные углеродные циклы	36
Показатель 1.1 <i>Площадь лесов</i>	37
Показатель 1.2 <i>Натурал</i>	43
Показатель 1.3 <i>Возрастная структура и/или распределение по диаметру</i>	47
Показатель 1.4 <i>Углерод в лесах</i>	50
Показатель С.1: <i>Политика, институты и инструменты, направленные на сохранение и рациональное увеличение лесных ресурсов, а также их вклада в глобальные углеродные циклы</i>	53
Критерий 2: Сохранение здоровья и жизнеспособности лесных экосистем	60
Показатель 2.1 <i>Осаждение и концентрация загрязнителей воздуха</i>	61
Показатель 2.2 <i>Состояние почвы</i>	67
Показатель 2.3 <i>Опадение листьев</i>	69
Показатель 2.4 <i>Ущерб лесам</i>	73
Показатель 2.5 <i>Деградация лесных земель</i>	79
Показатель С. 2: <i>Политика, институты и инструменты для поддержания здоровья и жизнеспособности лесных экосистем</i>	80
Критерий 3: Сохранение и поощрение продуктивных функций лесов (древесных и недревесных)	86
Показатель 3.1 <i>Приращение и заготовка древесины</i>	87
Показатель 3.2 <i>Круглый лесоматериал</i>	92
Показатель 3.3 <i>Недревесные товары</i>	95
Показатель 3.4 <i>Услуги</i>	100
Показатель С.3: <i>Политика, институты и инструменты для поддержания и стимулирования производственной функции лесов</i>	104
Критерий 4: Поддержание, сохранение и надлежащее улучшение биологического разнообразия в лесных экосистемах	110
Показатель 4.1 <i>Разнообразие видов деревьев</i>	111
Показатель 4.2 <i>Восстановление</i>	114
Показатель 4.3 <i>Естественность</i>	118
Показатель 4.4 <i>Интродуцированные виды деревьев</i>	121
Показатель 4.5 <i>Мертвая древесина</i>	124
Показатель 4.6 <i>Генетические ресурсы</i>	127
Показатель 4.7 <i>Фрагментация лесов</i>	131
Показатель 4.8 <i>Виды лесных растений, находящиеся под угрозой исчезновения</i>	133
Показатель 4.9 <i>Охраняемые леса</i>	136
Показатель 4.10 <i>Распространенные виды лесных птиц</i>	140
Показатель С.4: <i>Политика, институты и инструменты для поддержания, сохранения и надлежащего повышения биологического разнообразия в лесных экосистемах</i>	142

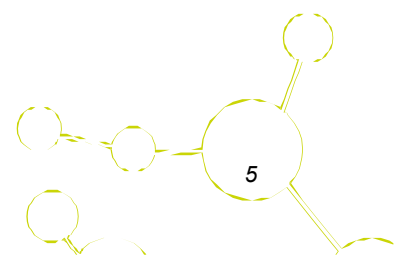
Критерий 5: Поддержание и надлежащее укрепление защитных функций в лесопользовании (в частности, почвы и воды).....	148
Показатель 5.1 <i>Защитные леса — почвенные, водные и другие экосистемные функции — инфраструктура и управляемые природные ресурсы</i>	149
Показатель С.5: <i>Политика, институты и инструменты для сохранения и надлежащего укрепления защитных функций в лесопользовании</i>	152
Критерий 6: Сохранение других социально-экономических функций и условий.....	156
Показатель 6.1 <i>Лесные хозяйства</i>	157
Показатель 6.2 <i>Вклад лесного сектора в валовой внутренний продукт 1ВВП7</i>	160
Показатель 6.3 <i>Чистая выручка</i>	165
Показатель 6.4 <i>Инвестиции в леса и лесное хозяйство</i>	168
Показатель 6.5 <i>Рабочая сила в лесном секторе</i>	171
Показатель 6.6 <i>Безопасность и гигиена труда</i>	174
Показатель 6.7 <i>Потребление древесины</i>	177
Показатель 6.8 <i>Торговля древесиной</i>	179
Показатель 6.9 <i>Энергия древесины</i>	183
Показатель 6.10 <i>Рекреация в лесах</i>	186
Показатель С.6: <i>Политика, институты и инструменты для поддержания других социально-экономических функций и условий</i>	188
Лесная политика и управление	194
Показатель 1: <i>Национальные лесные программы или их эквиваленты</i>	195
Показатель 2: <i>Институциональные рамки</i>	197
Показатель 3: <i>Правовая и нормативная база: национальные⁴ и/или субнациональные⁷ и международные обязательства</i>	199
Показатель 4: <i>Финансовые и экономические инструменты</i>	201
Показатель 5: <i>Информация и коммуникация</i>	203
Список литературы	206
Аббревиатуры и сокращения	208
Приложение 1: Материалы и методы.....	212
Приложение 2: Подписавшиеся стороны FOREST EUROPE по регионам	217
Приложение 3: Общеευропейские количественные и качественные показатели устойчивого лесопользования	218
Приложение 4: Национальные корреспонденты, предоставившие данные по количественным показателям устойчивого лесопользования.....	222
Приложение 5: Национальные корреспонденты, предоставившие данные по качественным показателям устойчивого управления лесами.....	224



Список таблиц

Таблица 1.1-1: Площадь лесов и OWL по регионам, 2025 г.	39
Таблица 1.1-2: Площадь лесов на душу населения по регионам, 2025 г.	39
Таблица 1.1-3: Площадь лесов и годовые изменения площади лесов по регионам, 1990–2025 гг.	41
Таблица 1.1-4: Площадь и среднегодовое изменение площади лесов, доступных для снабжения древесиной, по регионам.	42
Таблица 1.2-1: Общий запас древесины в лесах, лесах, пригодных для заготовки древесины, и лесах, предназначенных для производства древесины (OWL), по регионам, 2025 г.	45
Таблица 1.2-2: Динамика общего запаса древесины по регионам, 1990–2025 гг.	47
Таблица 1.4-1: Запасы углерода в биомассе, разделенные на подземные и надземные компоненты, по регионам, 2025 г.	51
Таблица 1.4-2: Годовые изменения в общих запасах углерода в лесной биомассе по регионам, 1990–2025 гг.	53
Таблица 2.2-1: Тенденции в свойствах лесных почв (2009–2018 гг.)	68
Таблица 2.4-1: Площадь лесов, подвергшихся повреждению, по регионам (2020 г.)	74
Таблица 2.4-2: Площадь лесов, пострадавших от насекомых и болезней, по регионам, 2020 г.	75
Таблица 2.4-3: Площадь лесов, пострадавших от лесных пожаров, по регионам, 2020 г.	76
Таблица 2.4-4: Площадь лесов, поврежденных штормом, ветром и снегом, по регионам, 2020 г.	77
Таблица 3.1-1: Чистый годовой прирост и заготовка древесины по регионам, 2020 г.	88
Таблица 3.2-1: Объем круглого лесоматериала по регионам, 1990–2020 гг.	93
Таблица 3.3-1: Стоимость различных видов реализуемой растительной продукции по регионам, в тыс., 2020 г.	97
Таблица 3.3-2: Стоимость различных видов реализуемых продуктов животного происхождения по регионам, в тыс. единиц, 2020 г.	98
Таблица 3.3-3: Стоимость реализуемых недревесных продуктов по регионам, 2020 г.	99
Таблица 3.4-1: Стоимость зарегистрированных реализованных лесных услуг по регионам, 2020 г.	103
Таблица 4.2-1: Лесные площади по типам происхождения древостоя, по регионам, 2025 г.	115
Таблица 4.3-1: Площадь лесов по классам естественности и регионам, 2025 г.	118
Таблица 4.4-1: Площадь лесов, занятых интродуцированными породами деревьев, по регионам, 2025 г.	122
Таблица 4.7.1: Уровень лесной связности.	132
Таблица 4.8-1: Число лесных видов, «вымерших в дикой природе», по группам видов и регионам, 2020 г.	134
Таблица 4.9-1: Площадь лесов и ОЛЛ, находящихся под охраной в целях сохранения биоразнообразия (классы 1.1–1.3 МКПЛЛ) и для защиты ландшафтов и конкретных природных элементов (класс 2 МКПЛЛ) в Европе, 2025 г.	137
Таблица 4.10-1: Перечень всех 34 распространённых видов лесных птиц Европы, включённых в показатель, с указанием динамики их популяций, 1980–2024 гг.	140
Таблица 5.1-1: Площадь лесов, выделенных для защиты инфраструктуры и управляемых природных ресурсов, по регионам, 2025 г.	150
Таблица 6.1-1: Доля государственной и частной собственности по регионам, 2020 г.	158
Таблица 6.2-1: Добавленная стоимость в лесном секторе по подсекторам и относительный вклад в валовой внутренний продукт по регионам, 2020 г.	161
Таблица 6.2-2: Динамика валовой добавленной стоимости в лесном хозяйстве (МСОК/НАКЕ 02) и вклад в валовой внутренний продукт по регионам, 2000–2020 гг.	163
Таблица 6.2-3: Динамика валовой добавленной стоимости деревообрабатывающей промышленности (МСГП/НАКЕ 16) и ее вклада в валовой внутренний продукт по регионам, 2000–2020 гг.	164
Таблица 6.2-4: Динамика валовой добавленной стоимости и вклада в валовой внутренний продукт в бумажной промышленности (МСГП/НАКЕ 17) по регионам, 2000–2020 гг.	165

Таблица 6.3-1: Состояние факторного дохода и чистого операционного профицита лесохозяйственных предприятий по регионам, 2020 г.....	166
Таблица 6.3-2: Динамика доходов от факторов производства в лесном хозяйстве по регионам, 2010—2020 гг.....	167
Таблица 6.3-3: Динамика чистого операционного профицита лесохозяйственных предприятий по регионам, 2000—2020 гг.....	168
Таблица 6.4-1: Валовые инвестиции в основной капитал в лесном хозяйстве и лесопользовании по регионам, 2020 г.....	169
Таблица 6.4-2: Динамика распределения валовых инвестиций в основной капитал по регионам, 2010—2020 гг.....	171
Таблица 6.6-1: Несчастные случаи со смертельным исходом и без смертельного исхода в лесном хозяйстве, по регионам, 2020 г.....	175
Таблица 6.7-1: Динамика потребления древесины по регионам, 2010—2020 гг.....	178
Таблица 6.8-1: Динамика экспорта первичной древесины и бумажной продукции в объемах по регионам, 2000—2020 гг.....	180
Таблица 6.8-2: Динамика экспорта первичной продукции лесной и бумажной промышленности в стоимостном выражении по регионам, 2000—2020 гг.....	181
Таблица 6.8-3: Динамика импорта первичной продукции из древесины и бумаги в натуральном выражении по регионам, 2000—2020 гг.....	182
Таблица 6.8-4: Динамика импорта продукции первичной переработки древесины и бумаги в стоимостном выражении по регионам, 2000—2020 гг.....	182
Таблица 6.10-1: Лесные площади, доступные для общественного отдыха, и площади, управляемые для рекреационных целей, по регионам, 2020 г.....	187



Список рисунков

Рисунок 1.1-1: Лесная площадь (в млн га) и доля лесной площади в общей площади суши по странам, 2025 г.	40
Рисунок 1.1-2: Лесная площадь по типам лесов, по регионам, 2025 г.	40
Рисунок 1.1-3: Годовые изменения площади лесов по регионам, 1990—2025 и 2000—2025 гг.	42
Рисунок 1.2-1: Запасы древесины в Европе по основным породам деревьев, 2025 г.	45
Рисунок 1.3-1: Доля площади лесов в фазах развития одновозрастных насаждений и разновозрастных лесов в системе FAWS, 2020 г.	48
Рисунок 1.3-2: Динамика площади стадий развития одновозрастных лесов, доступных для поставок древесины, 1990—2020 гг.	49
Рисунок 1.4-1: Доли лесных резервуаров углерода в Европе, 2025 г.	52
Рисунок 2.1-1: Среднегодовые общие выпадения серы и неорганического азота на участках ICP Forests уровня II в период с 2013 по 2023 год.	62
Рисунок 2.1-2: Среднегодовые значения атмосферного осаднения на участках уровня II в северной, центральной и южной Европе за десятилетний период с 2013 по 2023 год.	63
Рисунок 2.1-3: Тенденции осадков сульфатов (SO ₄), нитратов (NO ₃) и аммония (NH ₄) в виде просачивающихся осадков (TF) на Участки ICP Forests уровня II с непрерывными измерениями в период 2013—2023 гг.	64
Рисунок 2.1-4: Среднегодовая концентрация озона (O ₃) (в мкг/м ³) на участках ICP Forests уровня II с измерениями в вегетационный период в период с 2013 по 2023 год.	65
Рисунок 2.1-5: Среднегодовые значения концентраций озона (O ₃) (в мкг/м ³) на участках уровня II в центральной и южной Европы за десятилетний период с 2013 по 2023 год.	66
Рисунок 2.3-1: Средняя степень оголения кроны деревьев на контрольных участках (все виды деревьев), 2024 г.	70
Рисунок 2.3-2: Динамика средней степени обеслиствения всех видов на участках в период 2010—2024 гг.	71
Рисунок 2.4-1: Динамика площади поврежденных лесов по видам воздействующих факторов, 1990—2020 гг.	78
Рисунок 3.1-1: Ежегодные объемы заготовки древесины и чистый годовой прирост по странам, 2020 г.	90
Рисунок 3.2-1: Объем реализованной круглой древесины по странам, 2020 г. (средние показатели за 2017—2022 гг.)	94
Рисунок 3.4-1: Доля стоимости реализованных услуг в 2020 году.	102
Рисунок С.3-1: Динамика площади сертифицированных лесов в Европе (данные предоставлены PEFC International и FSC)	106
Рисунок 4.1-1: Лесные площади в Европе, классифицированные по количеству встречающихся видов деревьев, 2020 г.	112
Рисунок 4.1-2: Лесные площади, классифицированные по количеству встречающихся видов деревьев, по регионам, 2020 г.	112
Рисунок 4.1-3: Динамика площади лесов в разбивке по количеству встречающихся видов деревьев, по регионам, 2010—2020 гг.	113
Рисунок 4.2-1: Площадь лесов в разбивке по происхождению древостоя, по странам, 2025 г.	116
Рисунок 4.2-2: Динамика площади лесов, образовавшихся в результате естественного возобновления или естественного расширения, по регионам, 1990—2025 гг.	117
Рисунок 4.3-1: Доля лесов, не подвергшихся антропогенному воздействию, в общей площади лесов по странам, 2025 год.	119
Рисунок 4.3-2: Доля плантаций в общей площади лесов, 2025 год (отдельные страны)	120
Рисунок 4.4-1: Доля лесных площадей, на которых преобладают интродуцированные виды деревьев, по странам, 2025 г.	123
Рисунок 4.5-1: Объем мертвой древесины на гектар и доля объема мертвой древесины в запасах леса (в %), по странам, 2020 г.	125
Рисунок 4.5-2: Средневзвешенный объем стоящего и лежащего мертвого дерева, по регионам, 2000—2020 гг.	126
Рисунок 4.6-1: Графическая визуализация <i>Pinus sylvestris</i>	129
Рисунок 4.6-2: Графическое представление Европы.	129
Рисунок 4.8-1: Число видов лесных деревьев, находящихся под угрозой исчезновения, по категориям МСОП, по странам.	135
Рисунок 4.8-2: Доля уязвимых, исчезающих, находящихся на грани исчезновения и вымерших видов лесных деревьев по сравнению с общим числом видов лесных деревьев, находящихся под угрозой исчезновения, 2020 г.	135
Рисунок 4.9-1: Площадь лесов, находящихся под охраной в классе 1 МКПЛЕ (а, верхняя панель) и классе 2 МКПЛЕ (б, нижняя панель), и их долю в общей площади лесов по странам, 2025 год.	139
Рисунок 4.10-1: Динамика показателя распространенных видов лесных птиц в Европе, 1980—2023 гг.	141
Рисунок 5.1-1: Площадь защитных лесов по регионам, 2025 г.	150

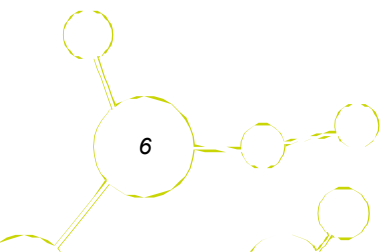
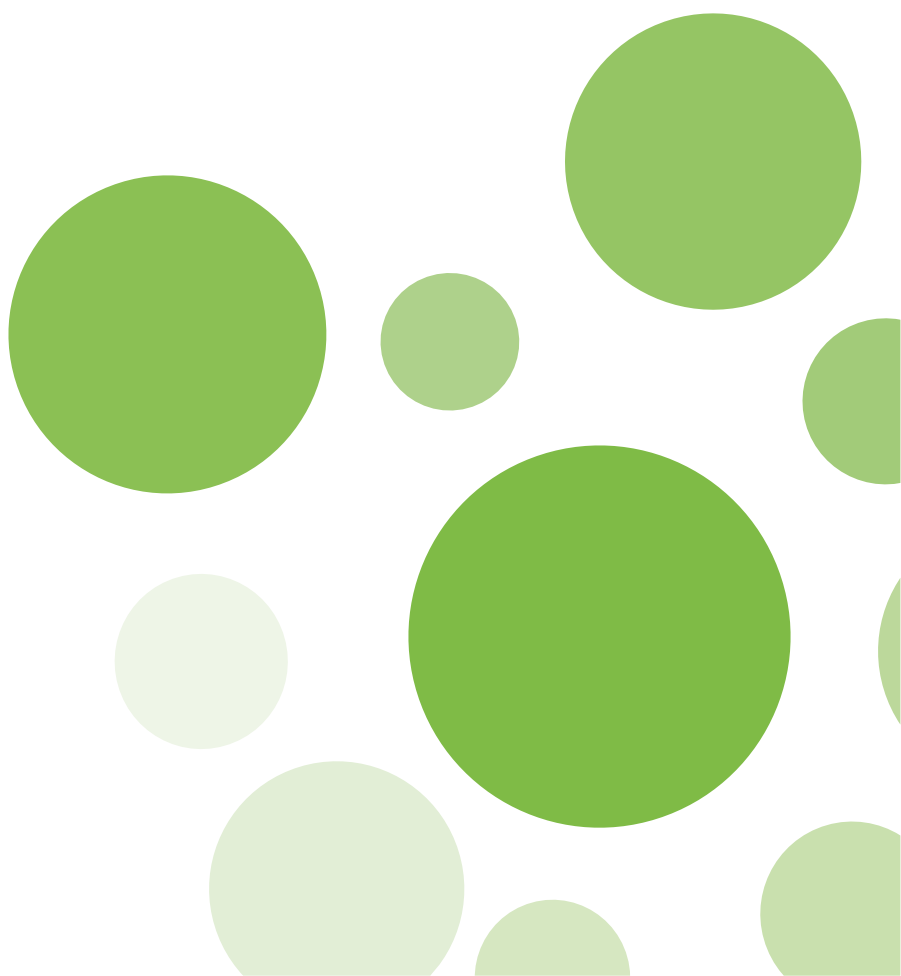


Рисунок 5.1-2: Динамика площади защитных лесов, выполняющих функции защиты почвы, водных ресурсов и другие экосистемные функции, по регионам, 1990–2025 гг.....	151
Рисунок 6.1-1: Динамика доли площади государственных лесов по регионам, 1990–2020 гг.....	159
Рисунок 6.2-1: Вклад лесного сектора в валовой внутренний продукт по странам, 2020 г.	162
Рисунок 6.4-1: Распределение валового накопления основного капитала, 2020 г.....	170
Рисунок 6.5-1: Трудоемкость в лесном хозяйстве (МСОК/НАКЕ 02) по регионам, 2020 г.	172
Рисунок 6.5-2: Динамика общей занятости в лесном секторе по регионам, 2000–2020 гг.....	173
Рисунок 6.6-1: Динамика числа несмертельных несчастных случаев на 1 000 м ³ заготовленной древесины по регионам, 2000–2020 гг.....	175
Рисунок 6.6-2: Динамика числа несчастных случаев со смертельным исходом на 1 000 м ³ заготовленной древесины по регионам, 2000–2020 гг.....	176
Рисунок 6.7-1: Динамика потребления древесины по регионам, 2010–2020 гг.....	178
Рисунок 6.8-1: Чистый объем торговли первичными продуктами из древесины и бумаги по странам, 2020 г.....	183
Рисунок 6.9-1: Годовое потребление древесной энергии по странам, 2021 г.....	184
Рисунок 6.9-2: Динамика годового потребления энергии из древесины по регионам, 2013–2021 гг.....	185
Рисунок 6.9-3: Доли источников древесного волокна, используемых для производства энергии, по регионам, 2021 г.....	185
Рисунок 6.10-1: Динамика площади территорий, предназначенных или управляемых преимущественно для общественного отдыха, по регионам, 1990–2020 гг.....	188





Леса играют жизненно важную роль в поддержании экосистем, экономики и культур по всему миру.

Они обеспечивают важнейшие экологические услуги, способствуют сохранению биоразнообразия и являются неотъемлемой частью нашего общего наследия и залогом устойчивости в будущем. Большинство европейских лесов находятся под активным управлением и сформировались в результате многовекового взаимодействия с человеком. Они играют ключевую роль в смягчении последствий изменения климата, сохранении биоразнообразия и переходе к использованию возобновляемых материалов и источников энергии, не связанных с ископаемым топливом. В этом контексте леса обладают огромным потенциалом для содействия переходу к устойчивой и циркулярной биоэкономике, основанной на возобновляемых ресурсах, таких как лесная биомасса.

Европейские леса, расположенные на территории стран «Леса Европы», занимают 232 млн га, что составляет около 35,4 % от общей площади суши. Общий запас древесины в этих лесах оценивается в 38,3 млрд куб. м, причем примерно 79 % приходится на леса, доступные для заготовки древесины.

За последние 30 лет запас древесины увеличивался почти на 1,3% ежегодно. Однако в период с 2015 по 2020 год темпы этого роста замедлились. К числу потенциальных факторов, способствующих этому, относятся повреждения лесов, часто вызванные климатическими стрессорами, увеличение объемов заготовки древесины и изменения в распределении по возрастным классам с переходом к более зрелым лесным насаждениям.

За последние три десятилетия объемы заготовки древесины в Европе неуклонно росли: с 1990 по 2020 год они увеличились на 47 % — с примерно 425 млн куб. м до более 625 млн куб. м. Несмотря на рост объемов заготовки и замедление темпов прироста лесного запаса, объемы заготовки в европейских лесах по-прежнему остаются ниже уровня прироста. В 2020 году вырубка составила 84% чистого годового прироста. Эта тенденция в сочетании с растущим давлением на лесные ресурсы подчеркивает решающую роль лесов в биоэкономике Европы и указывает на необходимость тщательного управления компромиссами.

Сегодня леса сталкиваются с беспрецедентными вызовами, связанными с изменением климата, экстремальными погодными явлениями и меняющимися геополитическими условиями. Решение этой сложной проблемы требует проактивной адаптации и инноваций,

основанных на надежных научных данных и общих достоверных сведениях. Эти усилия должны быть адаптированы к национальным и региональным условиям, одновременно способствуя достижению общих целей.

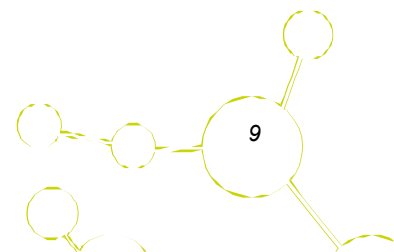
Общеввропейские критерии и показатели устойчивого лесопользования, составляющие основу доклада «Состояние лесов Европы», являются ключевыми инструментами для отслеживания изменений и формирования политики. Благодаря 35-летнему опыту мониторинга лесов мы располагаем сегодня ценной базой знаний о тенденциях в лесном секторе по всей Европе.

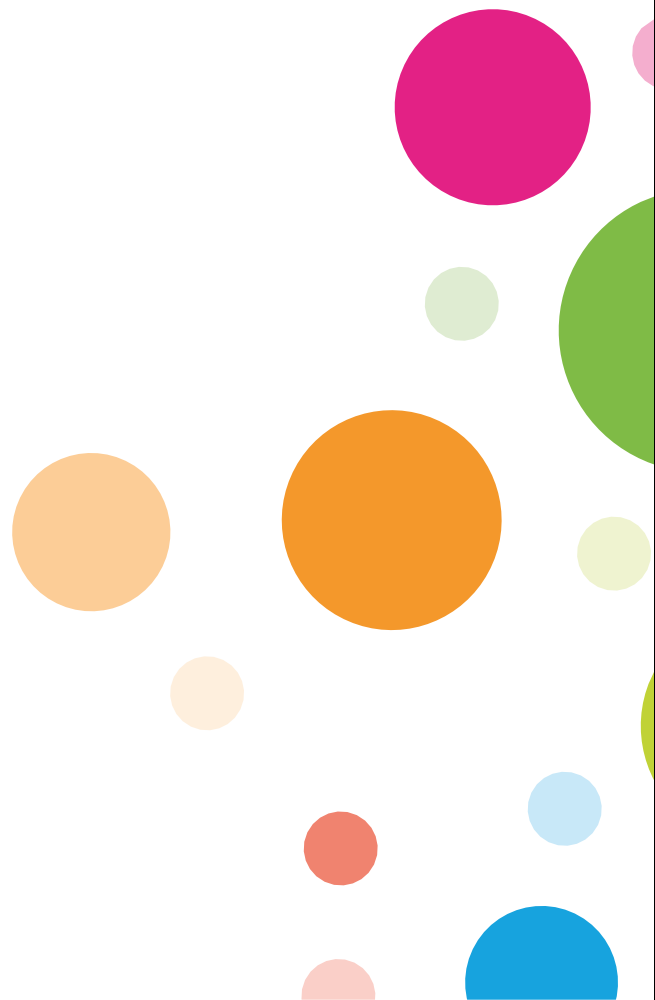
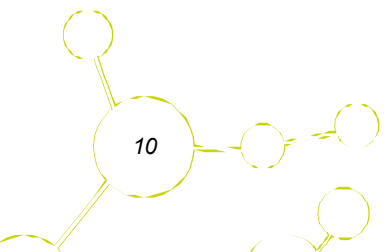
Я надеюсь, что шестое издание доклада «Состояние лесов Европы» будет способствовать конструктивному, основанному на фактах диалогу и укрепит сотрудничество между странами, политиками, владельцами и управляющими лесными угодьями, учёными, представителями научных кругов и другими заинтересованными сторонами как в лесном секторе, так и за его пределами. Вместе мы сможем обеспечить, чтобы леса и сегодня, и в будущем продолжали выполнять важные экологические, экономические и социальные функции.

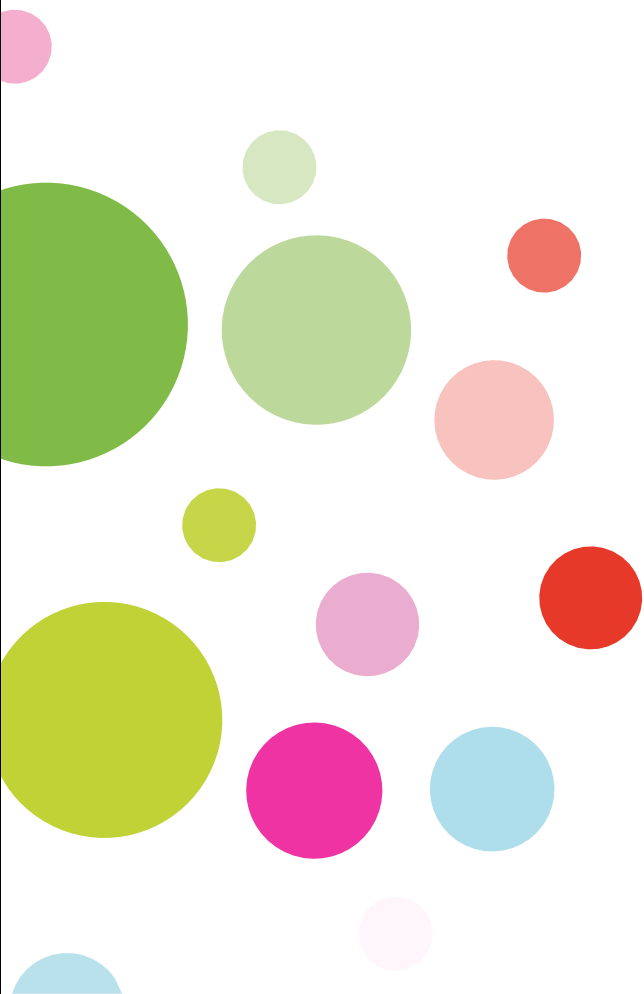
В заключение я хотел бы выразить искреннюю благодарность Европейскому лесному институту (EFI) за подготовку данного доклада на основе данных и информации, предоставленных странами-участницами инициативы «Forest Europe». Я также хотел бы поблагодарить всех участников за их вклад, и в особенности Германию за поддержку в подготовке этого доклада.

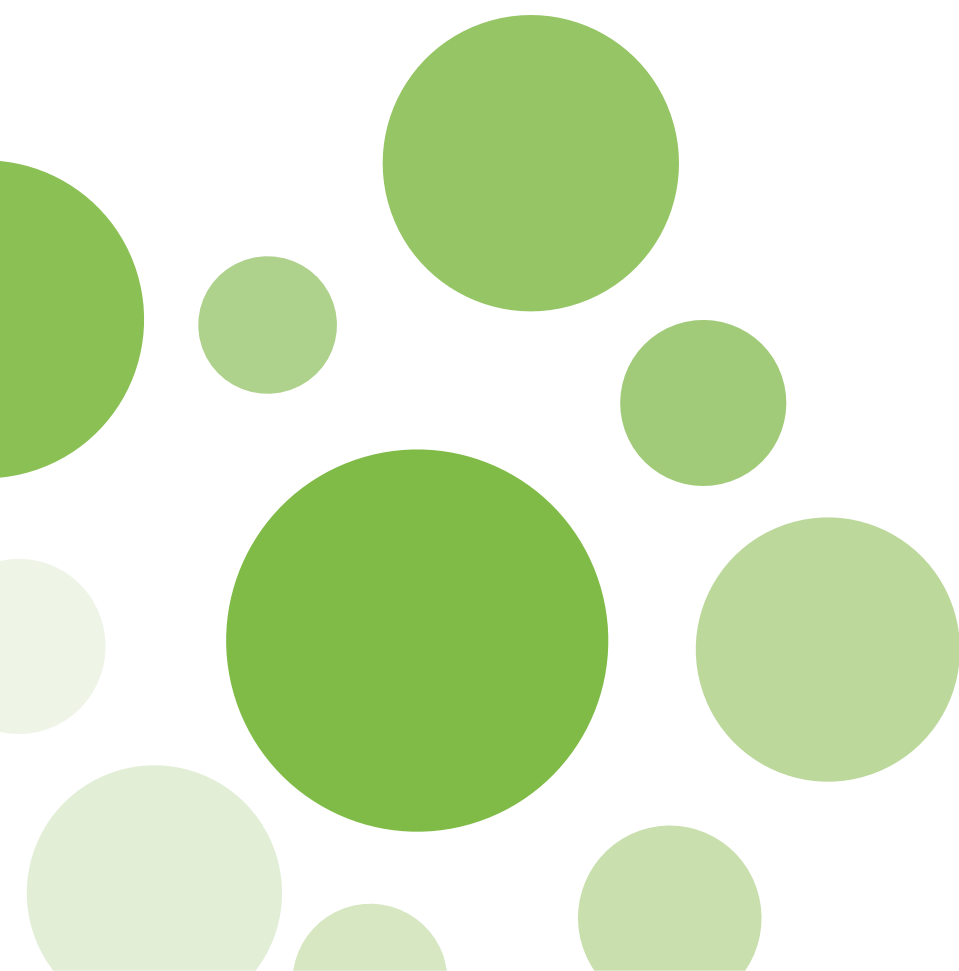
Давайте продолжим работать вместе, чтобы леса Европы оставались источником устойчивости, инноваций и общего процветания.

Петер Куллгрэн
Министр сельского хозяйства Швеции
Председатель «Лесная Европа» 2025–2026
eg.









Резюме для лиц, ответственных за формирование политики

При условии устойчивого управления леса играют незаменимую роль в защите климата и биоразнообразия. Они защищают почвы и водные ресурсы, обеспечивают средства к существованию и способствуют благополучию сельских и городских сообществ.

Европейские леса являются многофункциональными и предоставляют целый ряд экосистемных услуг, включая производство возобновляемых материалов, способных заменить альтернативы с более высоким

экологический след, тем самым способствуя климатической нейтральности и общей устойчивости. С 1990-х годов «FOREST EUROPE» служит межправительственной платформой для содействия устойчивому лесопользованию в панъевропейском регионе и, в сотрудничестве с многочисленными партнерами, осуществляет мониторинг его реализации с использованием согласованного на международном уровне набора критериев и показателей.

Состояние лесов Европы — флагманский проект FOREST EUROPE

Доклад «Состояние лесов Европы» (SoEF) является флагманским продуктом FOREST EUROPE, Министерского процесса по охране лесов в Европе. Он регулярно публикуется с 2003 года и содержит всесторонний анализ состояния и тенденций с 1990 года.

Его цель — информировать о прогрессе в области устойчивого лесопользования (УЛ) в Европе в соответствии с определением, согласованным после Хельсинкской конференции 1993 года. Важно отметить, что это общеевропейская инициатива, охватывающая 45 государств-членов и предоставляющая самые свежие данные о лесах, которая реализуется благодаря совместным усилиям лесохозяйственных экспертов со всей Европы.

Общеевропейская отчетность основана на наборе критериев и показателей (КП), которые были разработаны и доработаны после Лиссабонской конференции 1998 года, в Вене в 2003 году и в Мадриде в 2015 году. Под нынешним председательством Швеции разрабатывается план пересмотра критериев и показателей «Леса Европы», а на следующей Министерской конференции будет представлен анализ показателей представления отчетности по всем показателям.

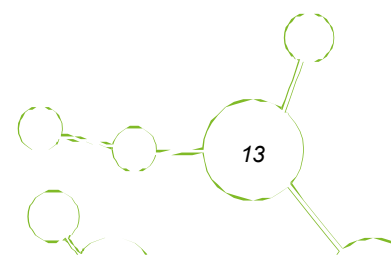
Инициатива «Состояние лесов 2025» (SoEF 2025) представляет собой совместную деятельность стран-участниц «FOREST EUROPE», их экспертов по мониторингу и статистике, а также совместный общеевропейский проект по сбору данных, осуществляемый «FOREST EUROPE», Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) и Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО). Благодаря пятилетнему отчетному периоду инициатива SoEF служит регулярной основой для сбора всей информации, связанной с устойчивым лесопользованием. Кроме того, количественные

данные, предоставляемые странами, доступны для общественности через совместный общеевропейский интерфейс данных ЕЭК ООН/ФАО.

FOREST EUROPE является хранителем принципов УУЛ в Европе. Регулярные обзоры их реализации показывают, что этот процесс привел к общему пониманию и определению УУЛ, повлиял на формирование национальной политики и процессов широкого участия, а также способствовал созданию последовательного глобального процесса по обеспечению УУЛ.

SoEF является основным источником информации о лесном секторе для политиков, ученых, экспертов и широкой общественности. Он представляет собой уникальное сочетание данных, полученных в рамках национальных систем мониторинга, инвентаризации и статистики, а также от международных поставщиков данных. Ключевую роль играют совместные усилия национальных корреспондентов по сбору и обработке данных национальной отчетности по целому ряду различных аспектов устойчивого лесопользования.

Хотя УУЛ имеет четкое определение, основанное на шести критериях, это динамичная концепция, предназначенная для мониторинга, отчетности и оценки прогресса и проблем. SoEF демонстрирует, как страны управляют своими лесами в соответствии с критериями: (i) лесные ресурсы и углерод, (ii) здоровье и жизнеспособность лесов, (iii) продуктивные функции, (iv) биологическое разнообразие в лесных экосистемах, (v) защитные функции, и (vi) социально-экономические функции и условия. В отчете SoEF 2025 представлены последние данные и тенденции в этой области.



Леса являются определяющей чертой ландшафта Европы и играют центральную роль в достижении целей экологической, экономической и социальной политики. Занимая более 35 % площади континента, леса и другие лесистые территории служат основой для сохранения биоразнообразия, регулирования климата, получения возобновляемых материалов и развития сельских районов. Они обеспечивают миллионы рабочих мест и вносят значительный вклад в биоэкономику, а также приносят рекреационную, культурную и оздоровительную пользу гражданам Европы.

За последние десятилетия в Европе наблюдается чистый прирост лесных площадей и увеличение объема лесной биомассы. Эти тенденции отражают последовательные усилия в области устойчивого лесопользования, включая лесопосадки и естественное возобновление лесов. В результате леса Европы в настоящее время аккумулируют значительные объемы углерода и продолжают выступать в качестве чистого поглотителя углерода, способствуя смягчению последствий изменения климата. Во многих регионах леса также стали более разнообразными по структуре и составу, что усиливает их способность предоставлять многочисленные экосистемные услуги.

Однако наряду с этими позитивными тенденциями возникают и усиливаются новые риски. Изменение климата оказывает всё большее влияние на лесные экосистемы по всей Европе, изменяя особенности роста, распределение видов и характер воздействий. Экстремальные погодные явления, такие как тепловые волны, затяжные засухи, ураганы, лесные пожары и массовые нашествия вредителей, становятся всё более частыми и интенсивными. Эти воздействия уже приводят к значительным экологическим и экономическим потерям и подрывают здоровье и стабильность лесов в ряде регионов.

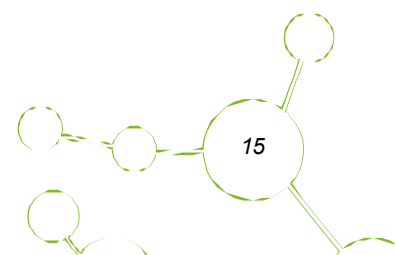
Последствия этих давящих факторов варьируются по всей Европе, отражая различия в климате, типах лесов, методах управления и социально-экономических условиях. В то время как одни леса могут выиграть от более длительных вегетационных периодов или повышения продуктивности, другие достигают экологических пороговых значений, за пределами которых восстановление становится неопределенным. Эта растущая изменчивость увеличивает неопределенность как для лесопользователей, так и для политиков, особенно в контексте долгосрочных инвестиций и горизонтов планирования.

В то же время растут ожидания, возлагаемые на леса. От лесов всё чаще требуют содействия достижению климатической нейтральности за счёт поглощения углерода, обеспечения возобновляемых материалов и энергии, защиты биоразнообразия, а также поддержания экосистемных услуг, таких как защита почв и регулирование водного режима. Эти требования порой могут противоречить друг другу, что подчеркивает необходимость создания комплексных и согласованных политических рамок, учитывающих компромиссы и одновременно максимально использующих синергетический эффект.

Отчет SoEF 2025 предлагает всеобъемлющий обзор состояния, управления и использования лесных ресурсов по всей Европе. Он основан на согласованных данных, предоставленных странами, и опирается на согласованные на международном уровне показатели устойчивого лесопользования. Отчет способствует принятию политических решений на основе фактических данных путем отслеживания долгосрочных тенденций, выявления возникающих вызовов и оценки прогресса в выполнении международных и европейских обязательств, связанных с изменением климата, биоразнообразием и устойчивым развитием.

Для политиков эти выводы подчеркивают важность проактивного и адаптивного управления лесным хозяйством. Для поддержания и укрепления устойчивости лесов потребуются диверсифицированные лесные структуры, управление с учетом рисков, а также долгосрочные стратегии, направленные на упреждение последствий изменения климата, а не на реагирование на них. Политические меры, затрагивающие леса — будь то в сфере климата, энергетики, сельского хозяйства, биоразнообразия или развития сельских районов — должны быть лучше согласованы, чтобы избежать непреднамеренных последствий и обеспечить согласованность целей.

Леса Европы остаются жизненно важным активом, но нельзя считать само собой разумеющимся их способность и впредь приносить многочисленные выгоды. Для сохранения лесных ресурсов необходимы устойчивая политическая приверженность, адекватное финансирование, межотраслевая координация и надежные системы мониторинга. Инвестируя сегодня в устойчивые и многофункциональные леса, политики могут способствовать тому, чтобы леса Европы и в последующие десятилетия продолжали поддерживать экологическую устойчивость, экономическое процветание и благополучие общества.

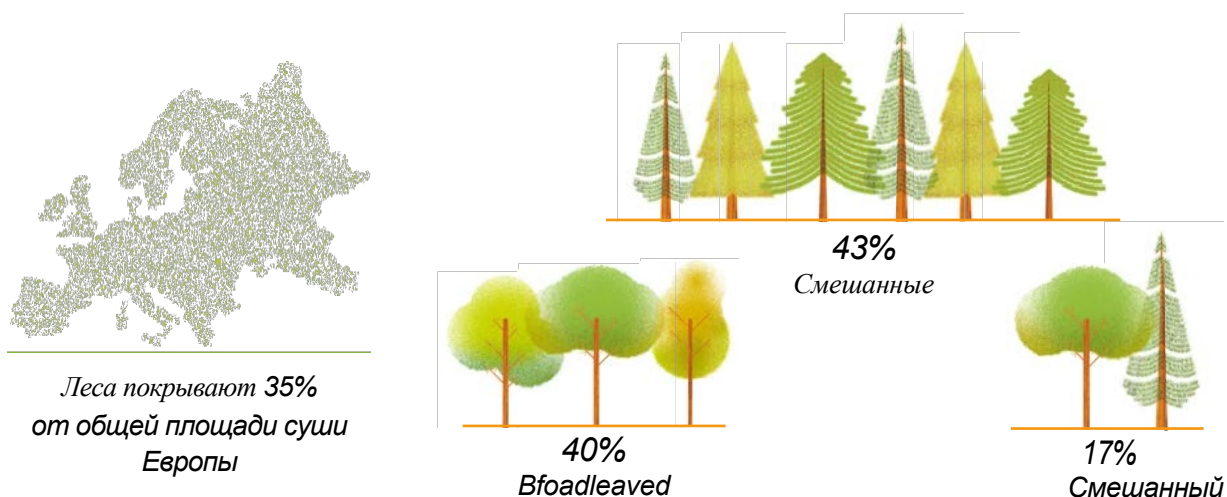


Фестивальные ресурсы и кафе

Площадь лесов в Европе по-прежнему увеличивается

Площадь лесов в странах FOREST EUROPE составляет более 232 млн га и составляет 35 % от общей площади суши.

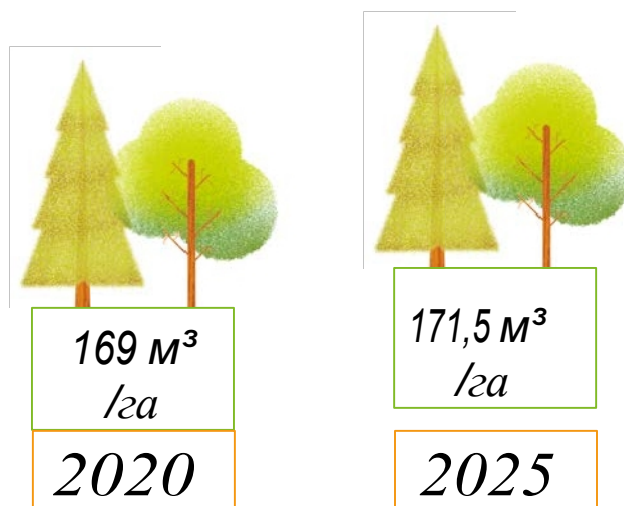
Около 43 % европейских лесов составляют преимущественно хвойные леса, 40 % — преимущественно лиственные, а остальные — смешанные, с региональными различиями. В целом доля лиственных лесов за последние пять лет увеличилась.



Запасы леса по-прежнему растут, но темпы роста замедляются

Общий запас древесины в европейских лесах составляет около 38 300 млн м³, из которых около 79 % находится в лесах, доступных для заготовки древесины.

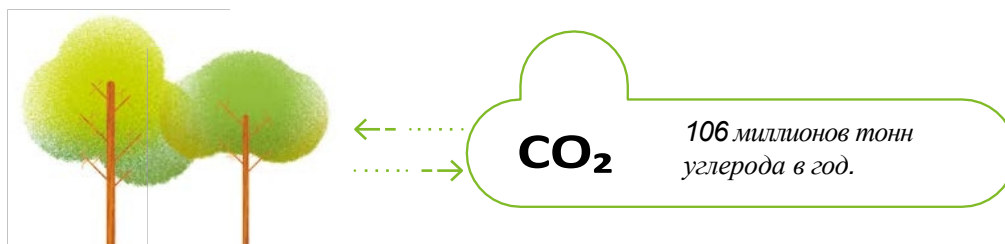
За последние 30 лет запасы древесины увеличивались почти на 1,3% в год, но за последние пять лет — лишь на 0,3% из-за совокупности таких факторов, как замедление расширения лесных площадей, возрастная структура лесов, рост коэффициентов использования и ущерб, наносимый лесам.



Леса являются значительным поглотителем углерода в Европе

Запасы углерода в лесной биомассе Европы по-прежнему растут и представляют собой значительный поглотитель выбросов CO₂, хотя темпы роста замедляются. В период с 2010 по 2025 год среднегодовое поглощение углерода лесной биомассой составило до 106 млн тонн CO₂.

Наибольшее количество углерода, накопленного в биомассе на гектар, наблюдается в Центрально-Западной и Центрально-Восточной Европе. Однако в некоторых частях Европы отмечаются признаки ослабления поглощающей функции, связанные с природными возмущениями, влиянием климатических факторов на рост и изменениями объемов заготовки древесины, при этом наблюдаются значительные региональные различия, обусловленные заготовкой древесины на местах лесных пожаров.



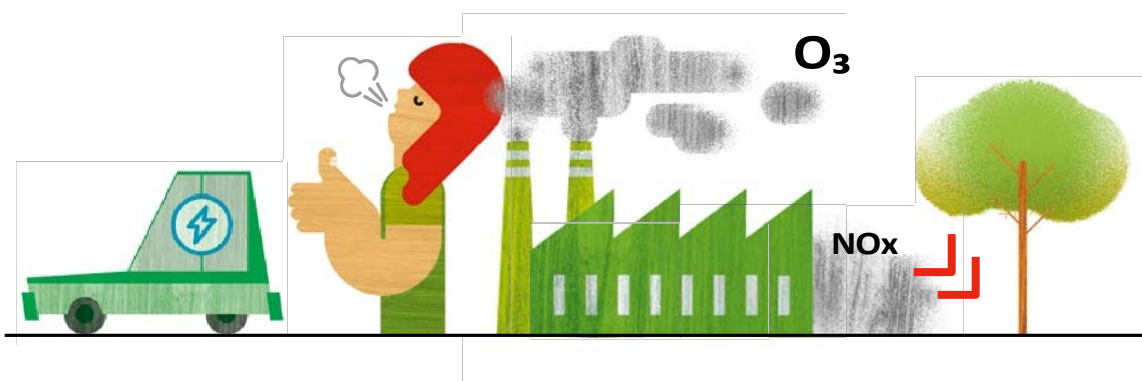
Прогрессируют интегрированные лесные и климатические стратегии, в то время как сохраняются координационные и финансовые проблемы

Политические рамки в странах Европы всё чаще направлены на поддержку сохранения и развития лесных ресурсов, а также их роли в смягчении последствий изменения климата. Эффективное осуществление этих мер зачастую сдерживается рисками, связанными с изменением климата, ограниченным и фрагментированным финансированием, конкурирующими требованиями к землепользованию, а также необходимостью усиления межотраслевой координации и согласования данных о лесах и углеродных запасах.

Здоровье и жизнеспособность лесов

С 1997 года количество осадения атмосферных загрязнителей сократилось, в то время как показатели свойств почвы и дефолиации демонстрируют незначительные изменения

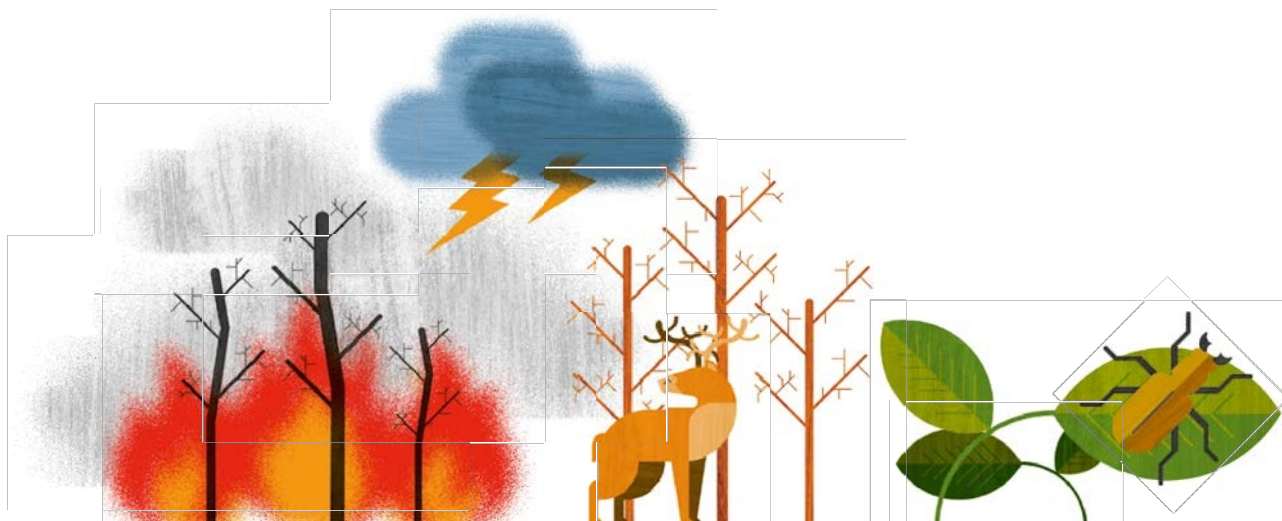
Все три показателя демонстрируют незначительные изменения за последний отчетный период. Осаждение загрязнителей воздуха сократилось с 1997 года, хотя, в частности, уровни азота и тропосферного озона по-прежнему остаются высокими в отдельных регионах. Свойства почвы остаются стабильными, а рост дефолиации, по-видимому, приостановился.



Ущерб, наносимый лесам, входит в число основных угроз для лесов Европы

Основной ущерб европейским лесам наносят пожары, ураганы, снег, насекомые и болезни, дикие животные (особенно крупные копытные) и выпас домашнего скота. Изменение климата усугубляет многие из этих факторов, усиливая интенсивность штормов, изменяя зимние условия и повышая риск засухи и пожаров. Эти последствия различаются по Европе: например, в Средиземноморском регионе преобладают лесные пожары, тогда как в Центральной Европе основными факторами ущерба являются штормы и насекомые.

Качество данных для отчетности об ущербе, нанесенном лесам, по-прежнему варьируется из-за разнообразия подходов к мониторингу, хотя в настоящее время предпринимаются усилия по улучшению отчетности об ущербе лесам.



Системы управления здоровьем лесов укрепляются, но проблемы с распространением информации продолжают расти

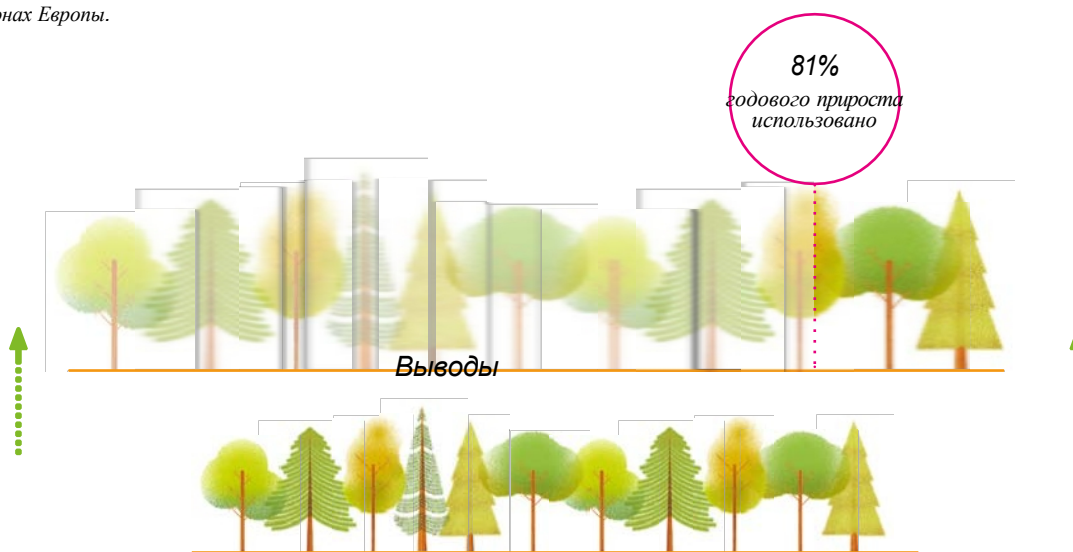
Европейские страны укрепили политические рамки, системы мониторинга и превентивные меры, направленные на поддержание здоровья и жизнеспособности лесов; в то же время все более частые климатические аномалии и нехватка ресурсов для реализации мер по охране здоровья лесов и мониторингу по-прежнему создают определенные трудности.

Продуктивные функции

81 % годового прироста в сырой древесине используется на заготовку

В европейских лесах древесные ресурсы по-прежнему используются рационально — годовой объем заготовки составляет около 81 % чистого годового прироста.

В период с 1990 по 2020 год объемы прироста древесины и заготовки значительно выросли — примерно на 19 % и 46 % соответственно. Использование чистого годового прироста увеличилось с примерно 60% до 81% на общеевропейском уровне, причем самые высокие показатели наблюдались в Северной и Центрально-Западной Европе, что отражает более высокие коэффициенты использования, но при этом уровни заготовки остаются устойчивыми в большинстве регионов. Однако увеличение объемов заготовки может быть вызвано заготовкой на месте лесопожаров и необходимостью восстановления зрелых насаждений в определенных регионах Европы.



Европа является важнейшим производителем древесины

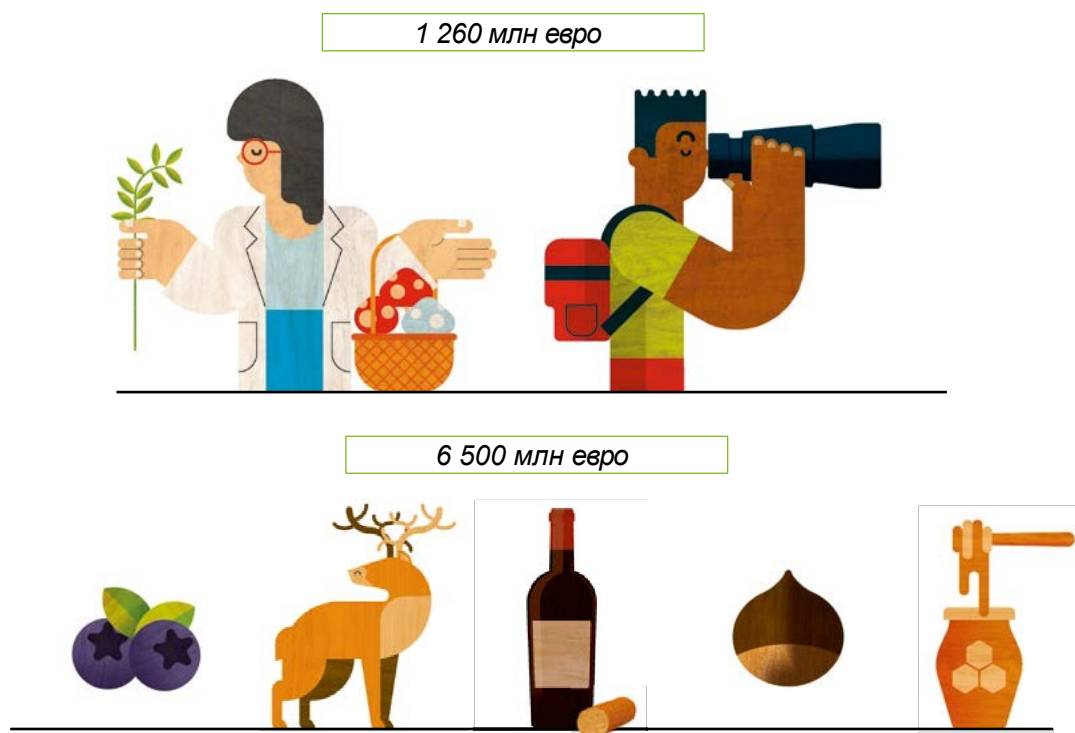
Производство пиломатериалов в Европе по-прежнему остается основным экономическим фактором в лесном хозяйстве и достигло 626 млн м³ в год. Леса Северной и Центральной Европы по-прежнему являются основными поставщиками; на долю Швеции, Финляндии, Германии, Франции и Польши приходится 50 % общего объема производства пиломатериалов в Европе, что составляет 313 млн м³.



Продукция из древесины и лесные услуги

Недревесные продукты и лесные услуги представляют собой важнейшие экосистемные услуги и источник дополнительного дохода от лесов. Стоимость реализуемых в Европе недревесных продуктов в случае растительной продукции более чем в два раза превышает аналогичный показатель для продукции животного происхождения. Социальные и биосферные услуги (например, в сфере охраны природы) преобладают среди реализуемых услуг лесных экосистем. Важно учитывать разнообразие правовых условий, регулирующих использование, заготовку и реализацию недревесных продуктов и лесных услуг в разных странах Европы.

Истинная стоимость лесных товаров и услуг по-прежнему остается неясной из-за различия в определениях, разграничения между рыночной и нерыночной стоимостью, а также из-за непрозрачности торговых потоков, хотя по сравнению с предыдущими отчетами качество отчетности и уровень участия улучшились. Тем не менее, указанные в отчете суммы — 16 500 млн евро⁷ за лесные товары и 11 260 млн евро⁷ за лесные услуги — являются значительными.



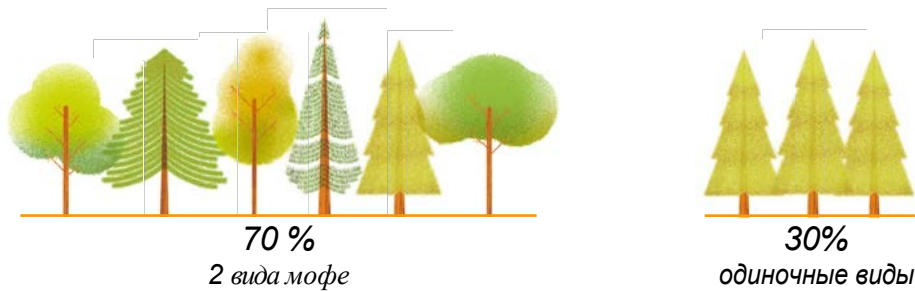
Политика в области лесопродукции развивается параллельно с эволюцией рыночных и климатических условий

Политические рамки, планы управления и меры поддержки по всей Европе все в большей степени способствуют развитию продуктивных функций лесов и их вкладу в биоэкономику, в то время как последствия изменения климата, фрагментированность прав собственности, нехватка рабочей силы и квалифицированных кадров, а также неравномерный доступ к финансированию и рынкам по-прежнему оказывают влияние на результаты реализации этих мер.

Биологическое разнообразие лесных экосистем

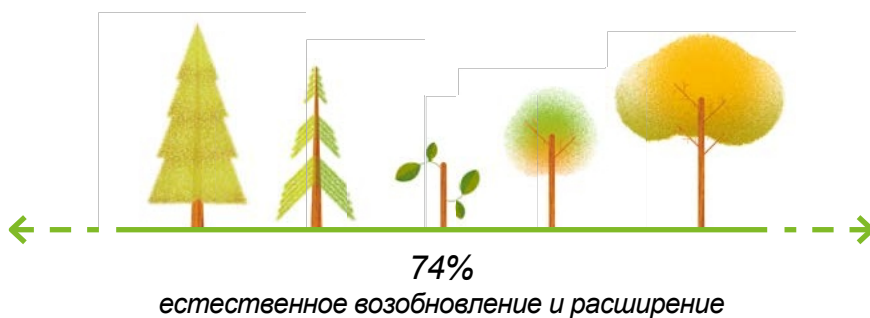
В условиях изменения климата: состав видов становится более разнообразным

За последние 15 лет европейские леса стали более разнообразными по составу древесных пород, что отражает как меры управления, так и естественную динамику, связанную с адаптацией к изменению климата. Леса, состоящие из двух или более видов деревьев, занимают почти 70 % лесной площади. Около 30 % лесных насаждений содержат только один вид деревьев, в основном хвойные, хотя это также зависит от естественных условий произрастания по всей Европе.



Большая часть лесов Европы восстанавливается естественным путем

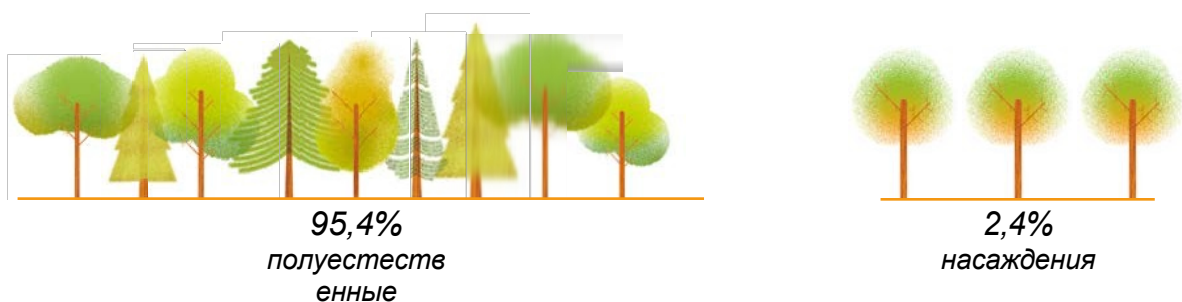
Около 74 % от общей площади лесов в Европе образовано за счет естественного возобновления или естественного расширения, из которых 2 % составляют подросток. Лесопосадки и возобновление путем посадки и/или посева составляют 26 %.



Уровень естественных и полустественных лесов остается стабильным

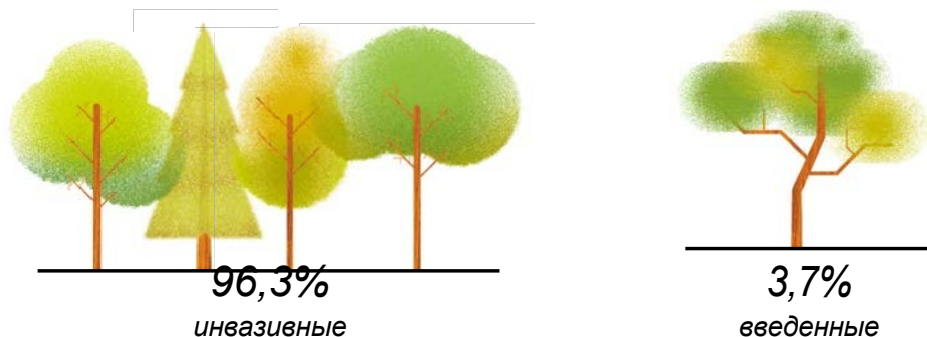
В 2025 году 95,4 % европейских лесов относятся к категории полустественных. Лесопосадки, согласно определению для общеевропейской отчетности, составляют 2,4 %, а леса, не подвергавшиеся значительному антропогенному воздействию, — 2,2 % от общей площади лесов в Европе.

Площадь полустественных лесов, лесопосадок и лесов, не подвергшихся антропогенному воздействию, увеличилась за 35-летний период 1990–2025 гг., что отражает расширение общей лесной площади.



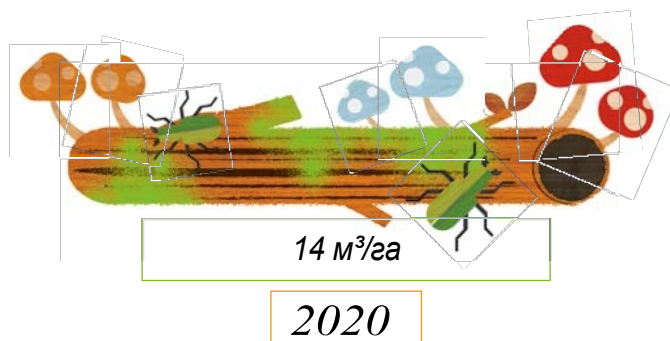
Введены три вида — небольшие, но с небольшим вкладом в борьбу с изменением климата

На долю интродуцированных видов деревьев приходится около 3,7 % лесных площадей в Европе. Несмотря на их относительно небольшую долю, они могут иметь важное значение на региональном или национальном уровне. Их будущий потенциал может быть переоценен в контексте адаптации к изменению климата и смягчения его последствий в зависимости от пригодности местности и оценки рисков (например, инвазивности и воздействия на биоразнообразие)⁷.



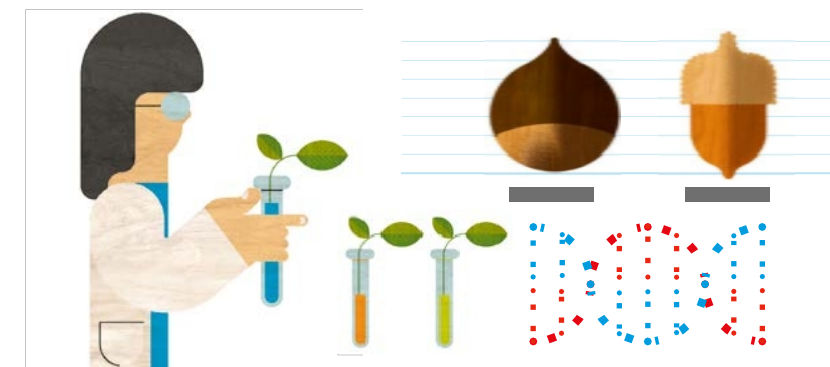
Мертвая древесина

За последние 20 лет количество мёртвой древесины увеличилось во всех регионах Европы. Возможными факторами этого явления могут быть более частые нарушения лесного покрова, вызванные изменением климатических условий, а также методы лесопользования, в большей степени ориентированные на природу. Средний объём мёртвой древесины значительно вырос и в 2020 году достиг 14 м³/га, что соответствует более чем 8,6 % средней плотности древостоя в европейских лесах.



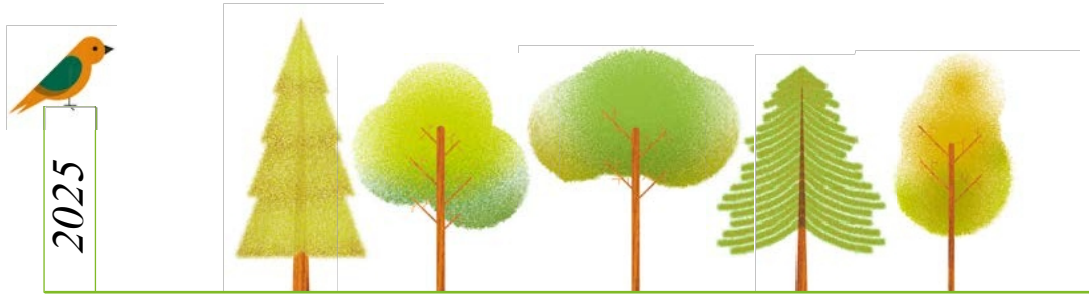
Генетическая коусефватио увиц афе афовиг из вумбеф

Общее количество сохраненных популяций местных видов увеличилось с 495 популяций 53 видов в 1990 году до 5 177 популяций 116 видов в 36 странах в 2025 году. С целью повышения информативности и надежности показателя по сохранению и использованию генетических ресурсов лесных деревьев 1FGR7 программа EUFORGEN выпустила его обновленную версию в 2020 году. Синтетическая радиальная диаграмма EUFORGEN также позволяет проводить ретроспективный анализ, начиная с самого начала усилий по сохранению генетических ресурсов лесных деревьев.



Наиболее важные выводы

Индекс обычных лесных птиц в долгосрочной перспективе остается относительно стабильным. Если взять за базовый год 1980-й1 — год начала сопоставимого общеевропейского мониторинга птиц7 — то в целом индекс обычных лесных птиц снизился на 8 %, однако с 2020 года он умеренно вырос на 3 %.

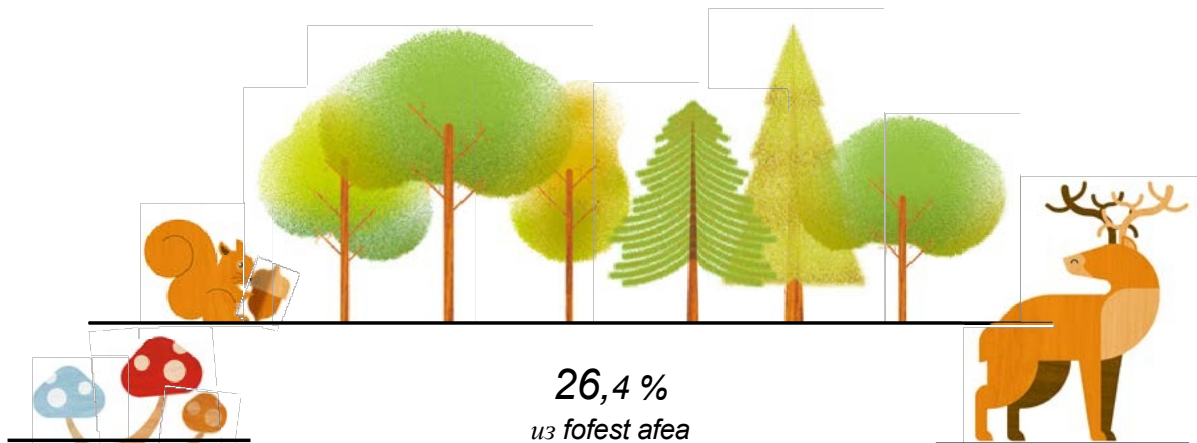


Индекс обычных лесных птиц составляет 8% ниже в целом, но с 2020 года он умеренно вырос на 3%.

Охраняемые лесные территории по-прежнему сокращаются

В 2025 году общая площадь охраняемых лесов, по данным отчётов, составила 50,4 млн га, что составляет 126,4 % лесного фонда стран, представивших отчёты⁷. Около 16,9% (132,2 млн га)⁷ европейских лесов находятся под охраной с основной целью сохранения биоразнообразия, причем режимы управления варьируются от строгой охраны до активно управляемого сохранения в зависимости от национальных категорий, в то время как 9,5% (118,1 млн га)⁷ охраняются для сохранения ландшафта и защиты конкретных природных элементов. Эти территории класса 2 (сохранение ландшафта и конкретные природные элементы)⁷ не следует смешивать с территориями, охраняемыми в первую очередь для сохранения биоразнообразия.

За последние 25 лет площадь лесов, охраняемых в целях сохранения биоразнообразия и ландшафтов, увеличивалась в Европе примерно на 635 000 га (около 1,8 %) в год. За последние пять лет ежегодный прирост составлял около 183 000 га.



Национальные рамки лесной политики определяют результаты в области лесного биоразнообразия

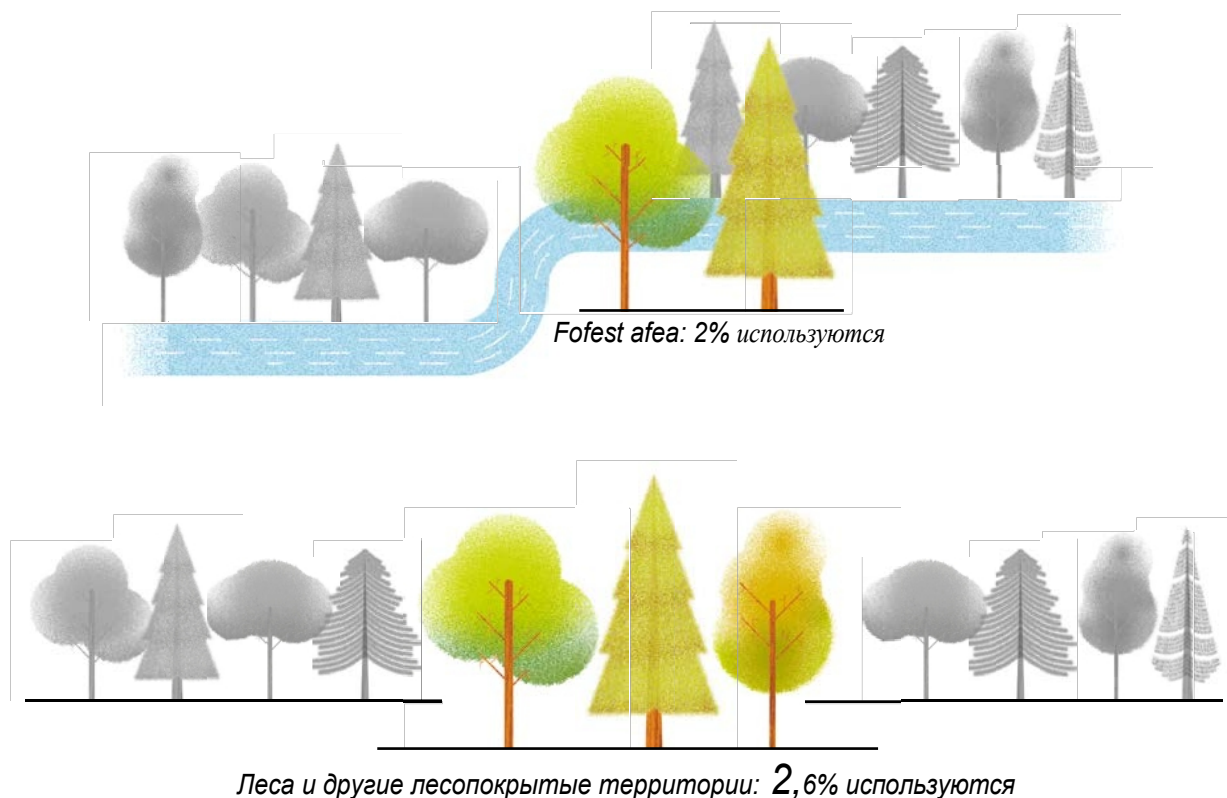
Национальные политики в области лесного хозяйства и биоразнообразия по всей Европе все чаще включают четкие цели в области биоразнообразия, что находит отражение в создании охраняемых территорий, требованиях к управлению, ориентированном на биоразнообразие, и целевых стимулах; прогресс в реализации зависит от потенциала управления, эффективного мониторинга видов и местообитаний, справедливых и предсказуемых механизмов компенсации и юридической ясности для частных собственников, а также от способности интегрировать природоохранные требования в системы активного лесопользования.

Защитные функции

Леса играют важную роль в обеспечении функций экосистем и их устойчивости

Защитные функции, предназначенные для охраны почвы, водных ресурсов и других экосистемных функций, присущи примерно 40 % европейских лесов. Площадь этих лесов увеличивается с 1990 года. Важно отметить, что защитные функции часто интегрированы в многофункциональное лесоводство.

Леса, выделенные для защиты инфраструктуры и управления природными ресурсами, составляют около 2 % от общей площади лесов Европы. Большинство этих выделенных лесных массивов расположено в горных районах.



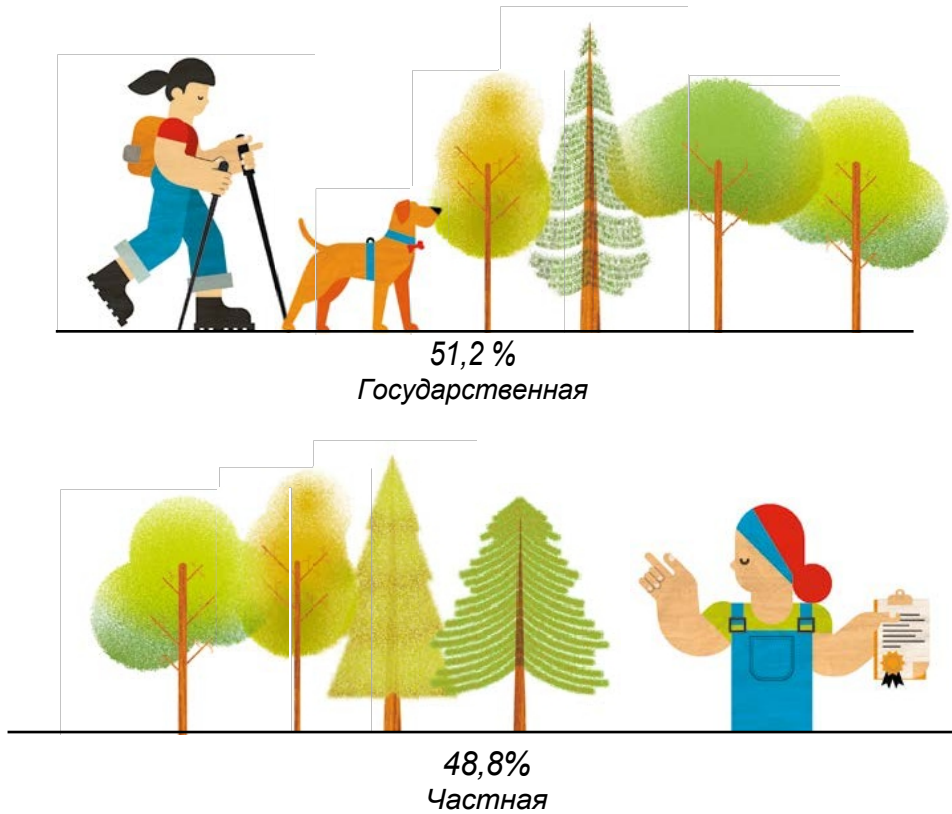
Защитные функции лесов имеют важное значение в национальной политике и правительственных постановлениях

Национальные лесные политики в странах Европы всё чаще определяют и регулируют защитные функции лесов посредством законодательства, территориального планирования и целенаправленных мер управления, способствуя охране почв и водных ресурсов, а также снижению рисков; на результаты реализации этих мер влияют наличие стабильного финансирования, преобразование научных знаний в практические рекомендации, ограниченность данных, а также способность адаптировать природоохранное управление к меняющимся климатическим и социально-экономическим условиям.

Социально-экономические функции и условия

Частное и государственное лесопользование практически уравновешены

51,2 % лесов Европы находятся в государственной собственности, а 48,8 % — в частной. В связи с лесопосадками, приватизацией и реституцией в Восточной Европе доля частной собственности на леса с 1990-х годов несколько возросла.



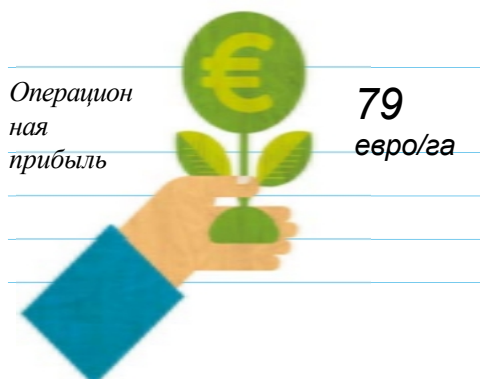
Вклад лесного сектора в ВВП остается стабильным, но не растет

В 2020 году совокупная валовая добавленная стоимость лесного сектора в Европе составила около 0,83 % валового внутреннего продукта. В целом рост валовой добавленной стоимости лесного сектора происходит медленнее, чем средний рост европейских экономик, что привело к снижению вклада лесного сектора в валовой внутренний продукт Европы за последние 20 лет.



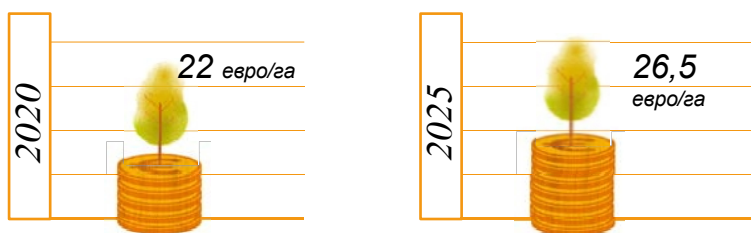
Чистая выручка лесохозяйственных предприятий в Европе

Средний чистый операционный профицит лесохозяйственных предприятий в Европе в 2020 году составил около 79 евро на гектар леса. Доход от факторов производства, представляющий собой сумму затрат на рабочую силу и прибыли, в 2020 году составил около 121 евро на гектар, хотя показатели значительно различаются между европейскими регионами.



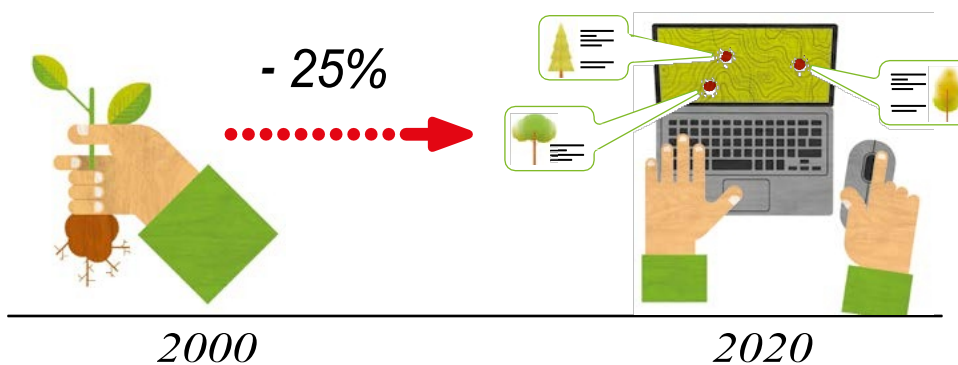
Инвестиции в лесное хозяйство по-прежнему умеренно растут

Инвестиции в валовые вложения в основной капитал составили около 26,5 евро на гектар лесного фонда, что в совокупности по странам-участницам составило более 4 300 млн евро.



Занятость в лесном секторе сокращается

В 2020 году в лесном секторе 1, т. е. в лесном хозяйстве, деревообрабатывающей и бумажной промышленности 7, в Европе было занято более 2,4 млн человек. За период с 2000 по 2020 год занятость в лесном секторе сократилась примерно на 25%. Основными факторами являются экономическое давление, механизация и цифровизация процессов и операций.



Безопасность труда по-прежнему остается на повестке дня

Работа в лесном хозяйстве по-прежнему сопряжена с опасностью: в 2020 году в Европе было зарегистрировано 169 несчастных случаев со смертельным исходом и 14 500 несчастных случаев без летального исхода, что соответствует примерно 17 несчастным случаям на 1 000 работников. Существенного снижения показателей не наблюдается. Основные причины включают увеличение объемов аварийной заготовки древесины и необходимость устранения непосредственных угроз, таких как лесные пожары.



Потребление древесины по-прежнему растет

В Европе ежегодно на душу населения приходится около 1 м³ древесины, причем этот показатель колеблется от 0,6 м³ в Юго-Восточной Европе до

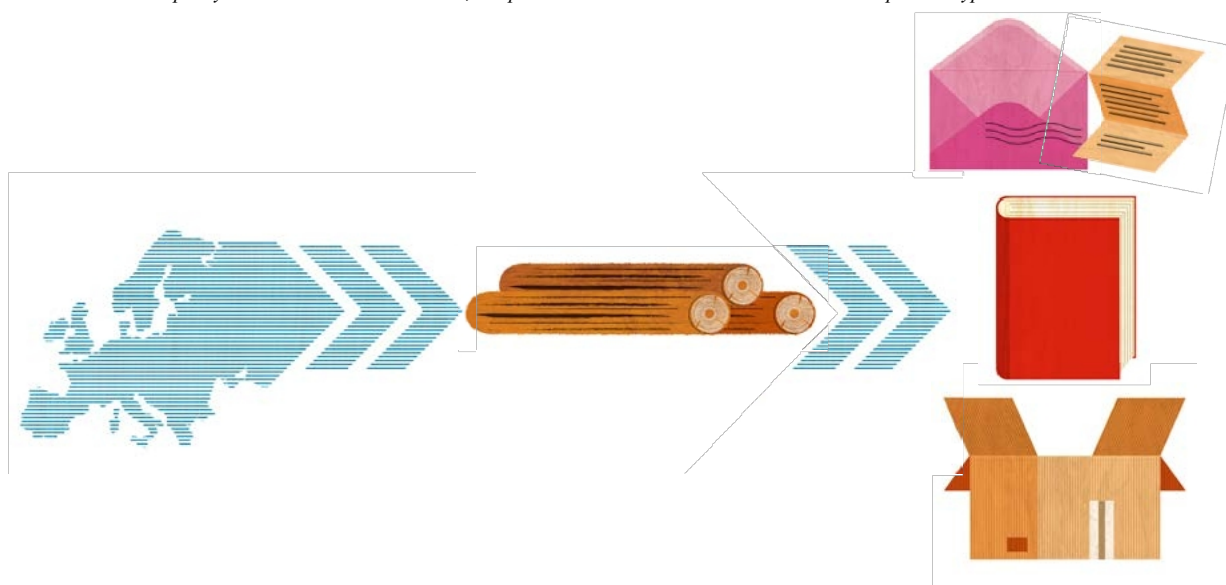
1,9 м³ в Северной Европе в 2020 году. После снижения в период 2010–2015 годов, вызванного финансовым кризисом и экономическими изменениями, потребление древесины в последующий период вновь возросло, однако с региональными различиями. Наибольший рост наблюдался в Центрально-Восточной Европе, в то время как в Центрально-Западной Европе отмечается постоянное снижение годовых показателей.



Европа по-прежнему является нетто-экспортером древесины и бумажной продукции

Европа по-прежнему является нетто-экспортером первичной древесины и бумажной продукции. В 2020 году положительное сальдо европейской торговли составило 64,2 млн м³ в эквиваленте круглой древесины, или 11 100 млн евро.

Хотя объем экспорта увеличился с 1990 по 2005 год, в период с 2015 по 2020 год он оставался на прежнем уровне.



Потребление энергии из древесины остается стабильным

С 2020 года не наблюдается существенных изменений в использовании древесины в энергетических целях. Древесина, как один из возобновляемых источников энергии, обеспечивает около 6 % общего энергопотребления.



Леса, открытые для посещения, не ограничиваются

Около 65% лесов Европы доступны для общественного отдыха; в большинстве стран эта доля превышает 90%. Около 3,9% лесных и других лесистых земель в первую очередь выделены или управляются для общественного отдыха.

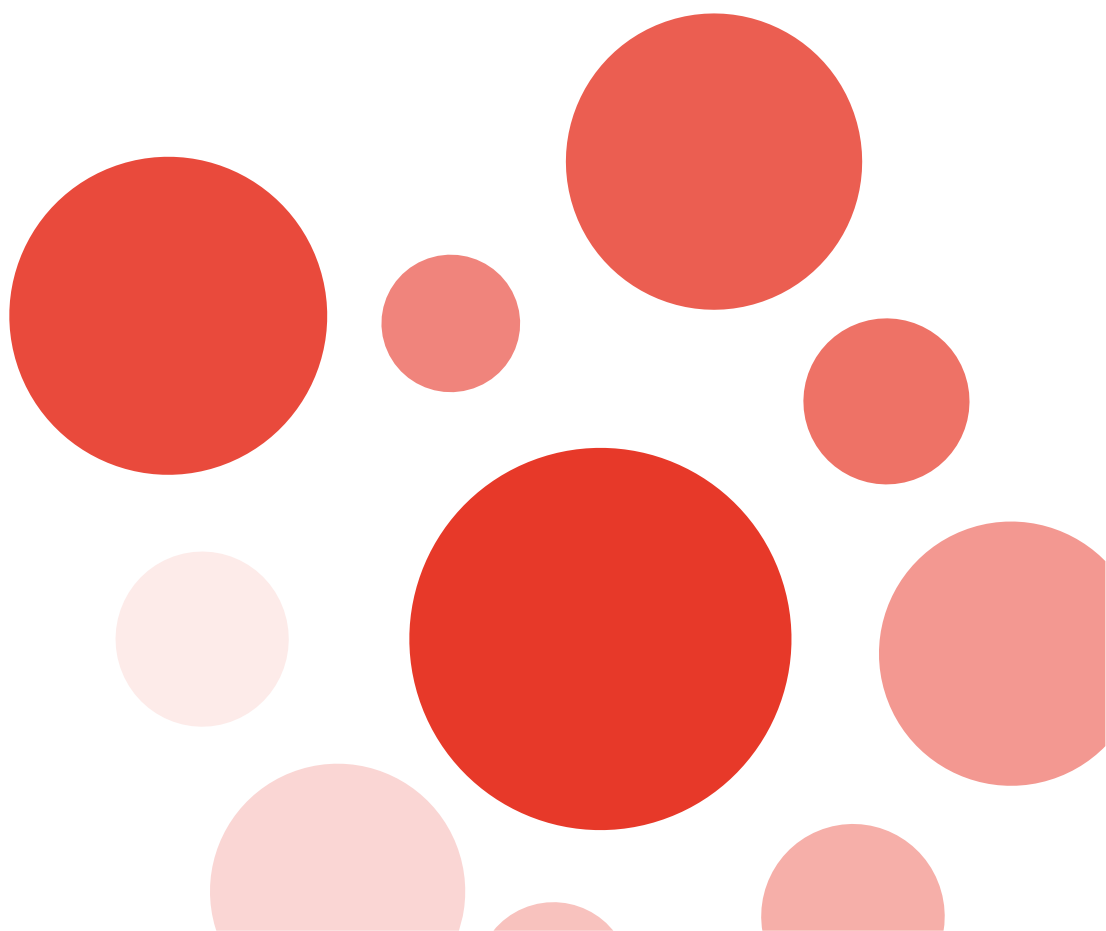
В целом изменения в доступности лесов и других лесистых земель для общественного отдыха незначительны.



65% доступно для общественности

Политика в области использования древесины, рынков и экосистемных услуг определяет социально-экономические результаты деятельности лесного хозяйства

Национальные лесные политики по всей Европе широко затрагивают социально-экономические функции лесов через цели, связанные с экосистемными услугами, рекреацией, развитием сельских районов и занятостью, при поддержке правовых рамок, финансирования развития сельских районов и коммуникационных мер; на результаты реализации влияют фрагментация собственности, административная сложность, финансовые ограничения, динамика рынка и задача согласования разнообразных общественных ожиданий в отношении использования лесов.



Благодарности

Подготовка доклада «Состояние лесов Европы 2025» (SoEF 2025) координировалась Европейским лесным институтом (EFI) и представляла собой совместную работу, в которой участвовала обширная сеть экспертов, учреждений и организаций по всему панъевропейскому региону.

Группа по связям со Швецией и EFI выражают искреннюю благодарность национальным корреспондентам и поставщикам данных из стран-участниц «FOREST EUROPE». Их самоотверженная работа по сбору, проверке и анализу национальных данных имеет основополагающее значение для точности и полноты настоящего доклада. Их неустанные усилия на протяжении нескольких отчетных циклов по-прежнему обеспечивают надежность и сопоставимость общеевропейской информации о лесах.

Особая благодарность выражается Секции лесного хозяйства и биоэкономики Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) и Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) за их тесное сотрудничество в рамках совместного сбора данных ФАО/ЕЭК ООН/FOREST EUROPE по лесам и устойчивому лесопользованию. Разработка совместного общеевропейского интерфейса данных ЕЭК ООН/ФАО при финансовой поддержке Швеции и Швейцарии, а также его интеграция с базой данных Оценки мировых лесных ресурсов ФАО сыграли важнейшую роль в обеспечении согласованности, прозрачности и целостности региональных и глобальных рамок отчетности по лесам.

Мы также выражаем признательность международным поставщикам данных и экспертным сетям, в том числе ЕЭК ООН, Европейскому агентству по окружающей среде (ЕАОС), Евростату, Объединенному исследовательскому центру (ОИЦ) Европейской комиссии и другим

партнерские организации. Их аналитический вклад, наборы данных и методологическое сотрудничество обогатили содержание и укрепили аналитическую основу доклада «Состояние лесов Европы 2025» (SoEF 2025).

Структура и концепции «Состояния лесов Европы 2025» соответствуют тем, что использовались в предыдущих исследованиях по состоянию лесов Европы. Команда «Состояния лесов Европы 2025» признает вклад сотен экспертов, которые участвовали в подготовке предыдущих докладов.

Выражается глубокая благодарность национальным корреспондентам FOREST EUROPE, которые приняли участие в рассмотрении чернового варианта SoEF 2025. Их конструктивные замечания, критические наблюдения и экспертные рекомендации сыграли важную роль в обеспечении ясности, качества и актуальности окончательного доклада с точки зрения политики.

Наконец, публикация доклада «Состояние лесов Европы 2025» (SoEF 2025) была бы невозможна без поддержки координационных групп «Форест Европа» в Бонне и Швеции, которым мы выражаем глубокую благодарность за координацию, коммуникацию и техническую поддержку на протяжении всего процесса подготовки доклада SoEF 2025. Финансовая поддержка со стороны Германии и стран Персидского залива в рамках предыдущего председательства Германии, а также добровольные взносы Испании и Австрии сыграли решающую роль в реализации этого проекта. Мы также выражаем признательность всем партнерским учреждениям, экспертам и национальным группам, которые внесли свой вклад в эту совместную работу по подготовке авторитетного и целостного обзора состояния и тенденций в области лесов Европы и устойчивого лесопользования.

Отчет «Состояние лесов Европы» (SoEF) является флагманским отчетом «FOREST EUROPE» — Министерского процесса по охране лесов в Европе. Впервые опубликованный в 2003 году, этот отчет готовится странами-членами и наблюдателями «FOREST EUROPE» и содержит всесторонний анализ тенденций, начиная с 1990 года.

Отчет отслеживает прогресс в области устойчивого лесопользования (SFM) в Европе на основе определения, согласованного на Хельсинкской конференции 1993 года. Это общеевропейское сотрудничество объединяет самые свежие данные о лесах из 45 стран-членов FOREST EUROPE и экспертов в области лесного хозяйства со всей Европы.

Общеевропейская отчетность основана на наборе критериев и показателей (КП), которые разрабатывались и совершенствовались после министерских конференций в Лиссабоне (1998 г.), Вене (2003 г.) и Мадриде (2015 г.). Для удовлетворения растущих информационных потребностей и новых требований к мониторингу и отчетности под председательством Швеции был проведен анализ показателей отчетности по КП с целью выявления пробелов в информации.

Доклад «Состояние лесов в Европе» (SoEF) за 2025 год подготовлен совместными усилиями государств-членов «FOREST EUROPE» и их экспертов в области мониторинга и статистики на основе совместного сбора данных, проводимого «FOREST EUROPE», ЕЭК ООН и ФАО. Благодаря пятилетнему циклу отчетности SoEF обеспечивает единую систему для сбора информации, касающейся устойчивого лесопользования. Все данные находятся в открытом доступе через совместный общеевропейский интерфейс данных ЕЭК ООН/ФАО (<https://fra-data.fao.org/assessments/panEuropean/>).

FOREST EUROPE выступает в качестве хранителя принципов УЛЛ в Европе. Анализ хода реализации показывает, что этот процесс позволил сформировать общее определение и понимание УЛЛ, определил национальные политики и процессы участия, а также способствовал формированию согласованного глобального подхода к устойчивому лесопользованию.

SoEF является ключевым источником информации о лесном секторе для политиков, ученых, экспертов и широкой общественности. В нем собраны данные из национальных систем мониторинга, лесоустроительных инвентаризаций и статистических источников, а также от международных

поставщиков данных. Такое широкое участие экспертов, ученых и государственных органов делает SoEF надежным и пользующимся широким доверием справочным источником.

Несмотря на то что УУЛ основано на четком определении и шести критериях, это динамичная концепция, предназначенная для мониторинга, отчетности и оценки достигнутого прогресса и существующих проблем на протяжении времени. SoEF показывает, как страны управляют своими лесами с учетом этих шести критериев: (i) лесные ресурсы и углерод, (ii) здоровье и жизнеспособность лесов, (iii) продуктивные функции, (iv) биологическое разнообразие в лесных экосистемах, (v) защитные функции и (vi) социально-экономические функции и условия. В отчете SoEF 2025 представлены последние события, связанные с лесами, в странах-участницах FOREST EUROPE.

Данные были собраны с помощью совместной анкеты FOREST EUROPE/ЕЭК ООН/ФАО, дополненной информацией от международных поставщиков данных, таких как Европейская программа по лесным генетическим ресурсам (EUFORGEN), ЕВРОСТАТ, Международная программа сотрудничества по оценке и мониторингу воздействия загрязнения воздуха на леса (ICP Forests), Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии (JRC), Общеевропейская система мониторинга птиц (PECBMS) и Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН). Сбор данных для настоящего издания проводился преимущественно в период с 2023 по 2025 год, при этом в 2025–2026 годах были внесены дополнительные обновления, где это было возможно.

Для проведения регионального анализа страны-участницы «ЛЕСОВ ЕВРОПЫ» сгруппированы в пять субрегионов (*рис. А7*).

В докладе «Состояние лесов Европы» за 2025 год отражен период значительных изменений для европейских лесов. В последние годы изменение климата усилило воздействия на леса — включая засухи, штормы, лесные пожары и вспышки вредителей — что привело к обширному ущербу лесам и увеличению объемов санитарной рубки. В то же время все больше внимания уделяется восстановлению лесов, адаптивному управлению и природоориентированным решениям

в качестве ключевых инструментов для повышения устойчивости лесов и поддержки биоразнообразия.

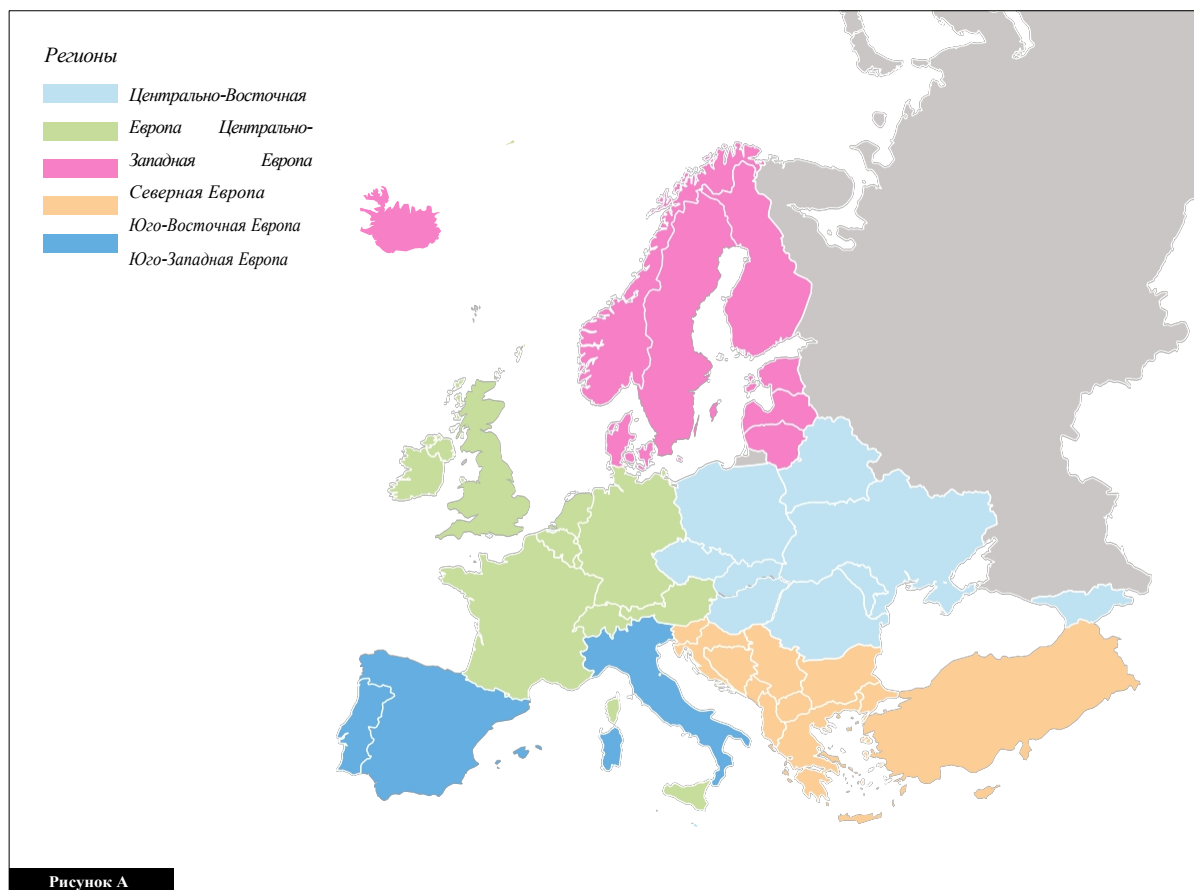
Контекст настоящего доклада определяют также глобальные и региональные политические тенденции. В «Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», Парижском соглашении об изменении климата и Куньминско-Монреальской глобальной рамочной программе по биоразнообразию подчеркивается центральная роль лесов в достижении экологических и социально-экономических целей. В Европейском союзе «Европейский зеленый курс», Стратегия ЕС в области лесного хозяйства до 2030 года и Стратегия ЕС в области биоразнообразия усилили политический акцент на устойчивом лесопользовании, а также на роли, которую леса играют в обеспечении климатической нейтральности и развитии циркулярной биоэкономики.

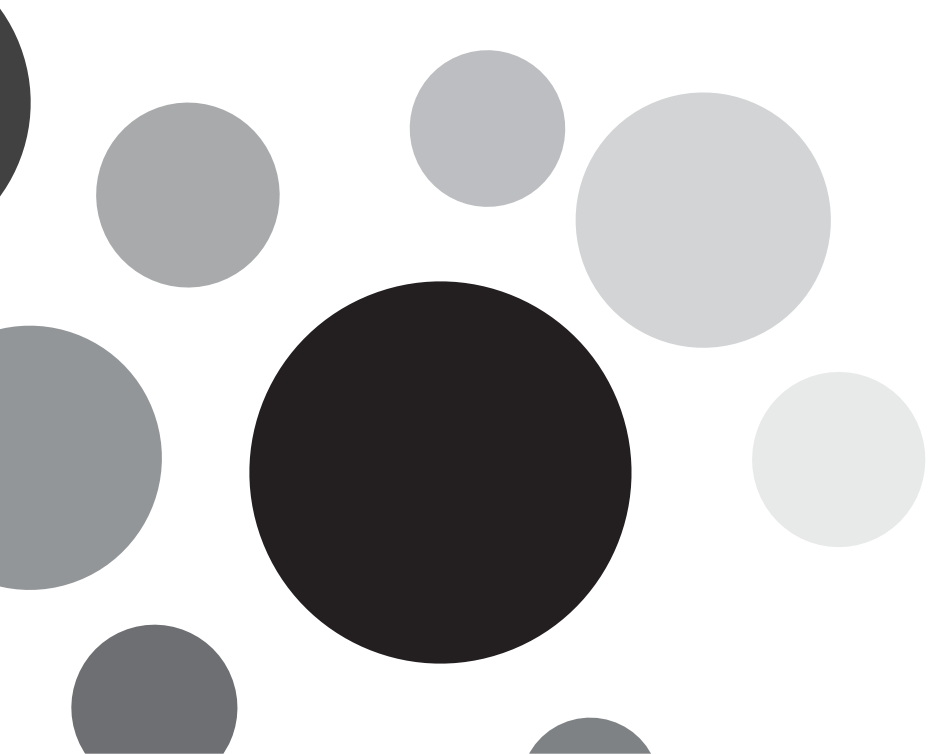
Кроме того, данный доклад был подготовлен в исключительных геополитических условиях. Война России против Украины привела к срыву сотрудничества, торговых потоков и обмена данными в некоторых частях региона. Помимо гуманитарных и экономических последствий, этот конфликт оказал негативное влияние на лесные ресурсы, инфраструктуру и трансграничное сотрудничество в области охраны окружающей среды,

подчеркнув важность стабильных институтов и прочной региональной солидарности.

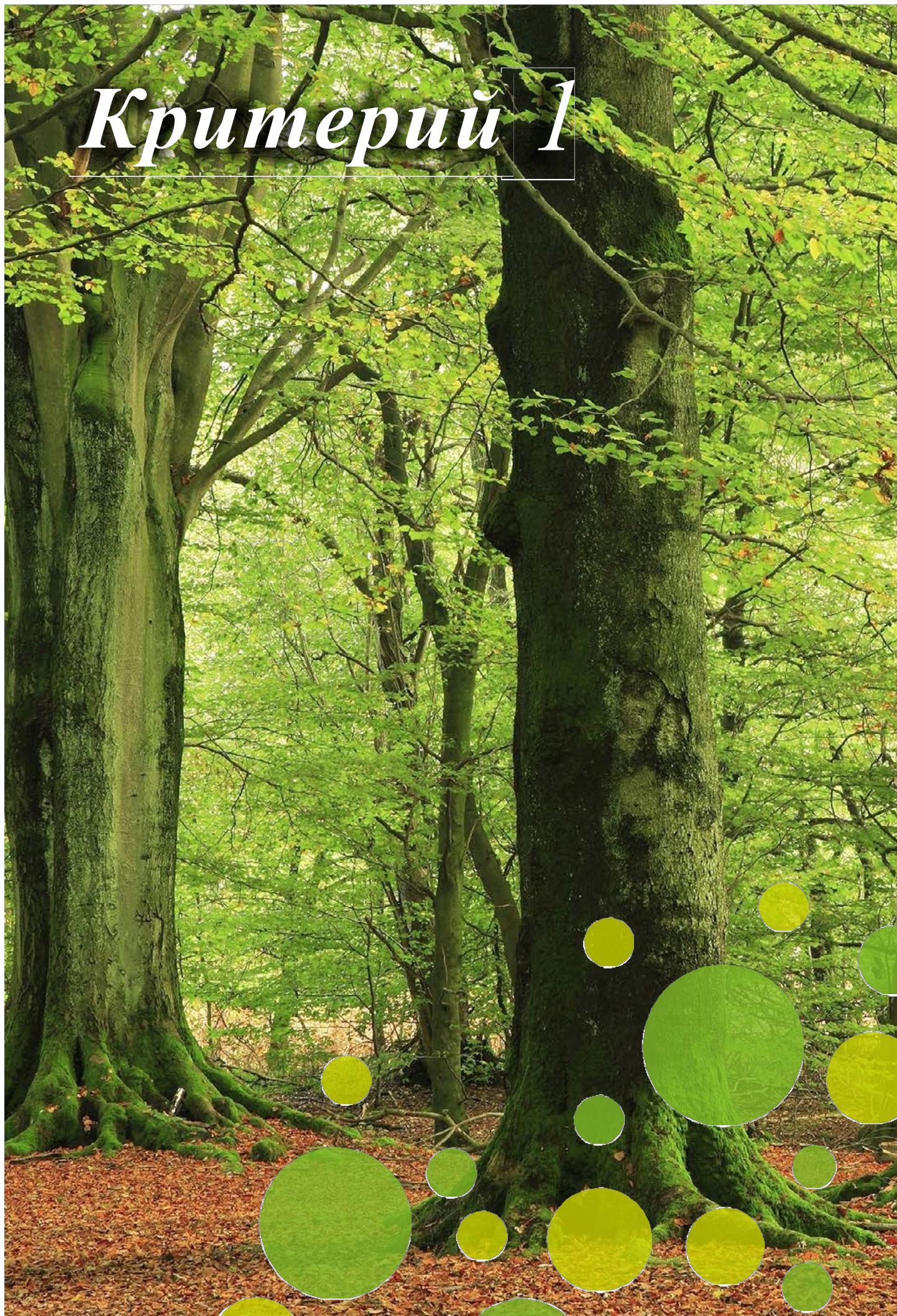
Структура доклада основана на общеевропейских критериях и показателях устойчивого лесопользования (УЛ). Они служат основой для мониторинга, оценки и отчетности о достигнутом прогрессе. Впервые принятый в Лиссабоне в 1998 году и пересмотренный в 2003 и 2015 годах, нынешний набор — одобренный на Седьмой министерской конференции в Мадриде (2015 г.) — объединяет качественные и количественные показатели в рамках шести критериев, подкрепленных всеобъемлющей политической и управленческой основой.

Доклад «Состояние лесов Европы 2025» предоставляет политикам, заинтересованным сторонам и общественности согласованную и основанную на фактических данных информацию о лесах Европы и управлении ими. Отражая как достигнутый прогресс, так и стоящие перед нами вызовы, доклад способствует принятию обоснованных решений и определяет направления развития европейской и глобальной политики в области лесного хозяйства, направленной на обеспечение устойчивости, повышение устойчивости к внешним воздействиям и формирование совместной ответственности.





Крутеpий 1



Критерий 1:

Майтвеауце и Аппфопфате Эхлауцемент Возобновляемые ресурсы и их распределение в глобальных углеродных циклах

Лесные ресурсы являются важнейшими биологическими, физическими и социально-экономическими активами. Сохранение и улучшение этих ресурсов имеет центральное значение для устойчивого лесопользования. Леса могут выступать в качестве поглотителей углерода, накапливая его в биомассе, мертвой древесине, подлеске и почве, а также в виде заготовленной древесины. Это вносит значительный вклад в глобальный углеродный цикл.

Сохранение лесных площадей, увеличение запасов древесины и обеспечение эффективного возобновления лесов способствуют долгосрочному поглощению углерода. Дальнейшее повышение способности к накоплению углерода и устойчивости можно достичь за счет увеличения видового разнообразия и структурной сложности. Точный мониторинг резервуаров углерода и динамики лесов служит основой для разработки лесных стратегий, связанных с климатом. Обеспечивая выполнение этих функций, леса могут способствовать смягчению последствий изменения климата, одновременно поддерживая биоразнообразие и другие экосистемные услуги.

Оценка лесных ресурсов проводится с учетом:

- 17 площади,
- 27 запасов древесины,
- 37 возрастной структуры и распределения по диаметру, а также
- 47 изменений в запасах углерода.

В заключительной части этой главы рассматриваются политика, институты и соответствующие инструменты, способствующие укреплению лесных ресурсов и их вкладу в глобальный углеродный цикл.

Показатель 1.1 Лесная площадь

Почему это важно

Площадь лесного покрова отражает степень покрытия территории лесами. Стабильная или увеличивающаяся площадь лесного покрова является одним из показателей, используемых для оценки устойчивости лесных ресурсов. Сокращение площади лесного покрова может свидетельствовать об изменении характера землепользования, вызванном такими факторами, как урбанизация, расширение сельскохозяйственных угодий или реализация инфраструктурных проектов. Мониторинг площади лесного покрова

помогает оценить долгосрочную доступность лесов

для выполнения экологических, экономических и социальных функций.

Помимо лесных угодий, термин «прочие лесопокрываемые земли» (OWL) относится к землям, которые не соответствуют определению леса, но имеют более низкий уровень лесистости. Поскольку «прочие лесопокрываемые земли» находятся близко к порогу лесистости, зарегистрированные изменения могут отражать реальную динамику растительного покрова или сдвиги в национальных подходах к классификации и картографированию.

Как это определяется

Площадь лесов и OWL, классифицированная по типу леса и возможности использования в качестве источника древесины, а также доля лесов и OWL в общей площади суши.

Ключевые показатели

- Площадь лесов в Европе продолжает увеличиваться, однако за последние два десятилетия темпы этого роста замедлились во всех регионах. Площадь лесов в Европе увеличилась с 230 млн га в 2020 году до более чем 232 млн га в 2025 году, что составляет 35,4 % от общей площади суши. Еще 25 млн га (3,8 % от общей площади суши) в 2025 году классифицируются как OWL. С 1990 года площадь лесов увеличилась примерно на 11 %.

- Около 43 % европейских лесов составляют преимущественно хвойные леса, 40 % — преимущественно лиственные, а остальные — смешанные леса. Хотя региональные особенности и тенденции различаются, общая доля лиственных лесов за последние пять лет увеличилась.

- Лесные ресурсы Европы характеризуются значительными региональными различиями: в Северной Европе преобладает лесной покров, состоящий преимущественно из хвойных пород, а площадь лесов на душу населения здесь наиболее высока; в то же время в Центрально-Западной и Центрально-Восточной Европе отмечаются самые низкие показатели лесистости и доступности лесов на душу населения. Южные регионы отличаются более высокой долей широколиственных лесов и меньшей долей лесов, пригодных для заготовки древесины.

Вставка 1.1-1: Различия между лесами и OWL

В отчетности FOREST EUROPE «лес» и «прочие лесопокрываемые земли» (OWL) представляют собой отдельные категории земель. К OWL обычно относятся территории с редким древесным покровом и/или значительной долей кустарника, которые не соответствуют критериям классификации в качестве леса, но при этом все же способствуют функционированию ландшафта (например, пастбищные ландшафты, мозаичные кустарниковые и лесные массивы, а также полуоткрытые формации).

На практике важны два аспекта:

- Чувствительность измерений: OWL сложнее отслеживать последовательно, поскольку они находятся вблизи порогового значения для полога. Международные оценки подчеркивают повторяющуюся сложность надежного измерения полога в диапазоне 5–10 %, что может повлиять на сигналы тенденций.

Границы категорий и переклассификация: В предыдущих изданиях SoEF было зафиксировано, что часть значительного сокращения OWL в период с 2015 по 2020 год отражала переклассификацию редкой древесной растительности в лес в некоторых странах, в частности в Турции, а не быстрые изменения в растительном покрове.

В 2025 году данные о площади лесов и информация, полученная в ходе кабинетных исследований, поступили из 45 стран Европы.

Леса занимают в Европе 232 млн га, что составляет 35,4 % площади суши. Однако лесные массивы распределены по Европе неравномерно, и доля лесов в разных европейских странах значительно различается. В большинстве (69 %) стран лесами покрыто от 30 % до 45 % территории *1Рисунок 1.1-17*. Большие лесные массивы характерны для стран Северной Европы *1Таблица 1.1-17*.

В Финляндии лесами покрыто почти три четверти всей территории страны. На втором месте находится Швеция с лесистостью 68,6%. Словения и Черногория — единственные страны в регионе Юго-Восточной Европы, где лесистость превышает 60%. Центральнo-Восточная и Центральнo-Западная Европа — регионы с наименьшей долей лесных угодий (28,3% и 28%). Другими странами с очень низким уровнем лесистости являются Мальта и Исландия (1,5% и 0,6% соответственно).

Около 43 % лесов Европы составляют хвойные леса, а 40 % — лиственные. Смешанные насаждения занимают 17 % лесной площади Европы (*рис. 1.1-27*). На Северной Европе наблюдается наибольшая доля насаждений, в которых преобладают хвойные породы (65,9 %), причем здесь преобладают бореальные леса. В Финляндии и Швеции отмечается наибольший процент хвойных пород (соответственно 71,4% и 76,7%). В других частях Европы преобладают насаждения, в которых доминируют лиственные породы. Наибольшая доля лиственных насаждений приходится на регион Юго-Западной Европы (60,1%). Шестнадцать европейских стран сообщают о лесистости

более 60% широколиственных деревьев. В Республике Молдова, Венгрии и Сербии отмечается наибольший процент широколиственных деревьев (соответственно 100%, 88,9% и 88%). В Центральнo-Западной Европе отмечается наибольшая доля смешанных лесов, составляющая 25,3% от общей площади лесов.

Площадь лесов, доступных для заготовки древесины (FAWS), в Европе в 2025 году составит 172 млн га (*табл. 1.1-17*). Это соответствует 74 % лесного фонда стран, предоставляющих данные по FAWS. Наибольшая доля приходится на Центральнo-Западную Европу — около 91 %. В Центральнo-Восточной и Северной Европе доля FAWS составляет менее 80% (62,8% и 76,4% соответственно). Юго-Восточная Европа является регионом с самой низкой долей FAWS (57,2% от заявленной лесной площади). Как отмечалось в предыдущих изданиях «Состояния лесов», доли FAWS могут меняться не только в связи с изменением площади, но и в связи с изменениями статуса охраны, ограничениями в управлении, а также тем, как страны применяют определение FAWS на практике.

Наибольшая площадь лесов на душу населения *1Таблица 1.1-27* отмечается в Северной Европе (2,11 га на душу населения), где наблюдается, безусловно, самая низкая плотность населения в сельских районах (4,15 чел./км²). Наибольшие показатели площади лесов на душу населения отмечаются в Финляндии (4,06 га на душу населения), Швеции (2,66 га на душу населения), Норвегии (2,22 га на душу населения), Латвии (1,84 га на душу населения) и Эстонии (1,81 га на душу населения). В регионе Центральной и Западной Европы отмечается наименьшая площадь лесов на душу населения (0,15 га на душу населения). В Соединенном Королевстве и Нидерландах площадь лесов на душу населения составляет менее 0,05 га.

Таблица 1.1-1: Площадь лесов и OWL по регионам, 2025 г.

Регион	Леса		FAWS		Прочие лесистые земли	
	1 000 га	% от площади земель	1 000 га	% от площади лесов	1 000 га	% от площади земель
Северная Европа	71 419,7	53,9	54 531,8	76,4	5 590,5	4,2
Центральная и Западная Европа	39 692,7	28,3	36 119,1	91,0	1 086,3	0,8
Центральная и Восточная Европа	45 984,6	28,0	28 867,6	62,8	781,6	0,5
Юго-Западная Европа	31 936,1	35,8	27 680,1	86,7	13 145,6	14,7
Юго-Восточная Европа	43 320,4	33,2	24 761,6	57,2	4 435,9	3,4
ЕС-27	161 840,8	39,9	137 381,9	84,9	19 903,5	4,9
Европа	232 353,4	35,4	171 960,2	74,0	25 039,8	3,8

Примечание: Охват данных в % от площади лесов региона, представленной в полученных отчетах: Северная Европа 1NE7 100%, Центрально-Западная Европа 1C-WE7 100%, Центрально-Восточная Европа 1C-EE7 100%, Юго-Западная Европа 1S-WE7 100%, Юго-Восточная Европа 1S-EE7 100%, ЕС-27 100%, Европа 100%.

Таблица 1.1-2: Площадь лесов на душу населения по регионам, 2025 год

Регион	Площадь лесов
	га на душу населения
Северная Европа	2,11
Центрально-Западная Европа	0,15
Центрально-Восточная Европа	0,25
Юго-Западная Европа	0,27
Юго-Восточная Европа	0,31
ЕС-27	0,35
Европа	0,31

Примечание: Охват данных в % от населения: 100%.

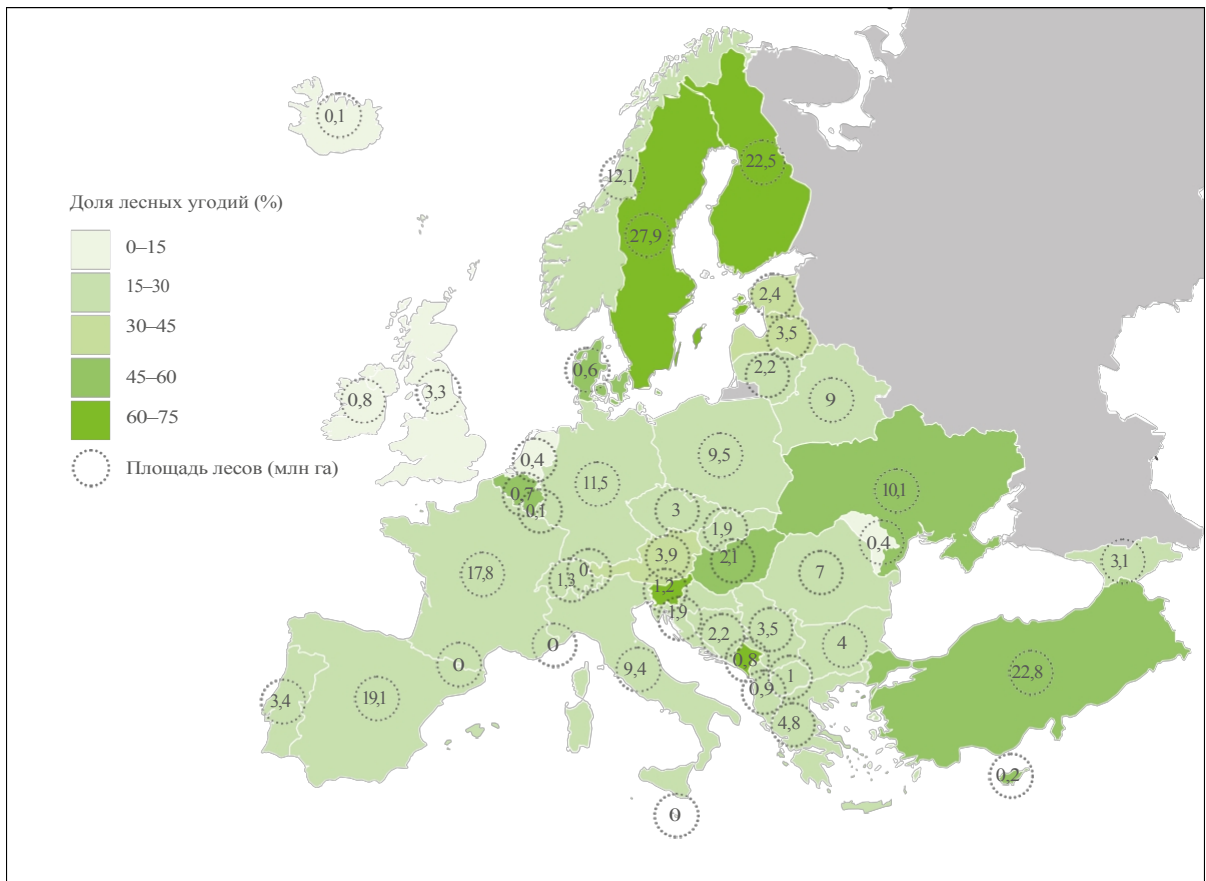


Рисунок 1.1-1: Лесная площадь в млн га и доля лесной площади в общей площади суши по странам, 2025 г.

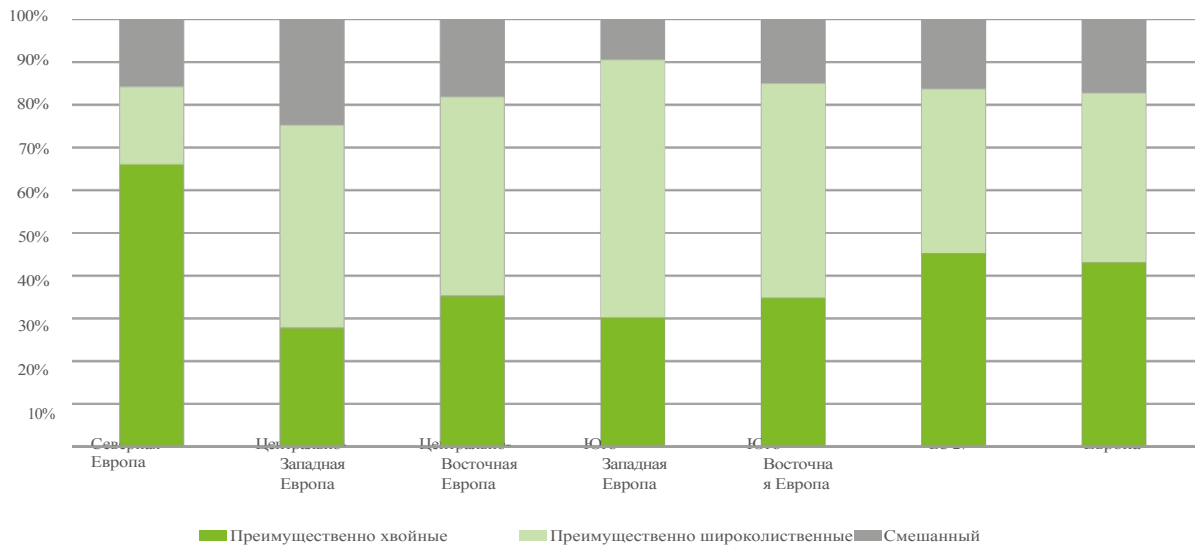


Рисунок 1.1-2: Лесные площади по типам лесов, по регионам, 2025 г.

Tfewds

За последние 35 лет площадь лесов в Европе увеличилась на 23,3 млн га. В период с 1990 по 2025 год площадь лесов в Европе увеличивалась в среднем на 665 000 га (0,32 %) в год. Эти чистые изменения площади лесов отражают совокупный результат лесопосадок, естественного расширения лесного покрова и вырубки лесов. В целом, во всех регионах Европы за последние 35 лет наблюдается постоянное увеличение площади лесов, хотя темпы расширения снижаются.

За последние 35 лет площадь лесов увеличивалась на 199 600 га (0,8 %) в год; наибольший рост наблюдался в Юго-Западной Европе, за которой следовали Юго-Восточная Европа (184 000 га, 0,5 %) и Центрально-Западная Европа (133

500 га (0,4%) в год *Рисунок 1.1-3 и таблица 1.1-37.*

Общее увеличение площади лесов за период 1990–2025 гг. было наибольшим в Испании — 149 000 га в год, во Франции — 96 000 га в год и в Турции — 86 000 га в год. Годовой темп изменения, выраженный в процентах от общей площади лесов, был наибольшим в Исландии (6,9%), Ирландии (2,3%), Сербии (1,4%) и Испании (1,1%) за период 1990–2025 гг., а также в Исландии (1,7%), Ирландия (1 %) и Сербия (1,2 %) на период 2020–2025 гг. Однако в период 2020–2025 гг. наблюдалось чистое сокращение площади лесов в Северной Македонии

(-1,6 %), Норвегии (-0,1 %), Республики Молдова (-0,8 %) и Кипре (-0,5 %).

Динамика показателя FAWS несколько отличается от общей тенденции к увеличению лесных площадей. В Северной Европе показатель FAWS в период 1990–2025 гг. сокращался в среднем на 127 000 га в год (*табл. 1.1-47*), причем в 1990–2010 гг. потери были более значительными, чем в 2010–2025 гг. Во всех остальных регионах отмечалось увеличение FAWS в обоих периодах. Центрально-Восточная Европа была единственным регионом, где годовые темпы роста ускорились в 2010–2025 гг. по сравнению с 1990–2010 гг. По всей Европе девять стран сообщили о сокращении FAWS в 1990–2025 гг. Снижение показателя FAWS может быть результатом расширения экологических ограничений (таких как охраняемые территории), экономических ограничений или социальных ограничений, в то время как рост показателя FAWS, как правило, отражает общее расширение площади лесов. В свете долгосрочного сокращения площади лесов в Северной Европе на фоне продолжающегося увеличения площади лесов полезно интерпретировать тенденции FAWS как сигнал о доступности/ограничениях, а не как простое отражение расширения лесов.

Таблица 1.1-3: Лесная площадь и годовые изменения лесной площади по регионам в 1990–2025 гг.

Регион	2025	2020	2010	2000	1990	2020— 2025	2010— 2020	2000— 2010	1990— 2000	1990— 2025
	1 000 га					%				
Северная Европа	71 420	71 367	70 978	70 911	70 028	0,01	0,05	0,01	0,13	0,06
Центрально-Западная Европа	39 693	39 093	37 861	36 380	35 019	0,31	0,33	0,41	0,39	0,38
Центральная и Восточная Европа	45 985	45 521	44 341	43 279	42 219	0,20	0,27	0,25	0,25	0,25
Юго-Западная Европа	31 936	31 695	30 865	28 829	24 951	0,15	0,27	0,71	1,55	0,80
Юго-Восточная Европа	43 320	42 479	39 433	37 470	36 868	0,40	0,77	0,52	0,16	0,50
ЕС-27	161 840	160 801	156 674	152 203	145 853	0,13	0,26	0,29	0,44	0,31
Европа	232 353	230 156	223 478	216 868	209 085	0,19	0,30	0,30	0,37	0,32

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов региона: 100%. Для тех стран, которые за конкретный год не представили отчетности, использовалась последняя доступная информация.

Таблица 1.1-4: Площадь и среднегодовые изменения площади лесов, доступных для снабжения древесиной, по регионам

Регион	2025	2020	2010	2000	1990	2020— 2025	2010— 2020	2000— 2010	1990— 2025
	1 000 га					%			
Северная Европа	54 532	54 754	55 545	57 017	58 989	-0,08	-0,14	-0,26	-0,22
Центральная и Западная Европа	36 119	35 756	35 166	34 163	32 695	0,20	0,17	0,29	0,30
Центральная и Восточная Европа	35 443	33 212	32 739	33 217	31 432	1,34	0,14	-0,14	0,36
Юго- Западная Европа	27 680	27 601	27 213	26 687	26 049	0,06	0,14	0,20	0,18
Юго-Восточная Европа	24 762	23 052	21 695	20 599	20 181	1,48	0,63	0,53	0,65
ЕС-27	137 382	135 418	125 733	105 277	105 595	0,29	0,77	1,94	0,86
Европа	178 535	174 374	172 358	171 683	169 346	0,48	0,12	0,04	0,16

Примечание: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 100%, Ц-ВЕ 100%, Ю-ЗЕ 99,9%, Ю-ВЕ 95%, ЕС-27 99,9%, Европа 99%; для тех стран, которые не представили последнюю доступную информацию, использовались данные за предыдущие годы.

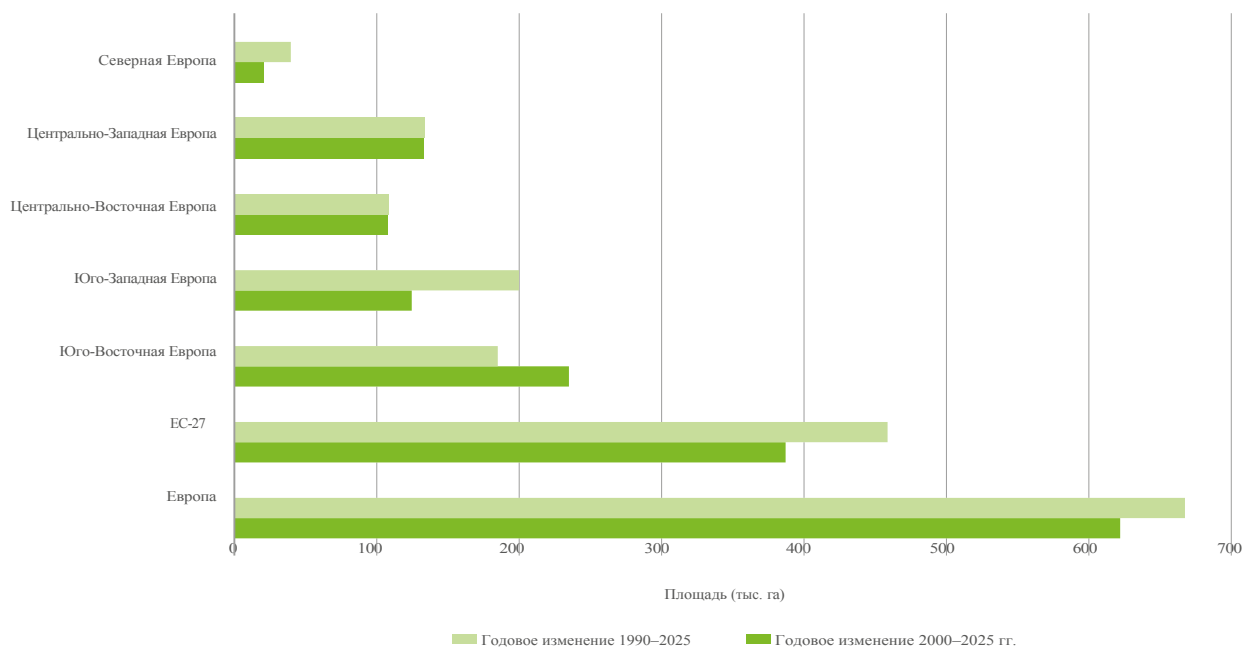


Рисунок 1.1-3: Годовое изменение площади лесов по регионам, 1990–2025 и 2000–2025 гг.

Примечание: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 100%, Ц-ВЕ 100%, Ю-ЗЕ 99,9%, Ю-ВЕ 95%, ЕС-27 99,9%, Европа 99%.

Почему это важно

Под запасом древесины понимается общий объем живых деревьев в лесу, который обычно измеряется в кубических метрах (M^3). Его значение заключается в том, что он позволяет оценить способность лесов обеспечивать поставки древесины и других экосистемных услуг на протяжении длительного времени. Потенциальный запас древесины варьируется по всей Европе, что обусловлено продуктивностью местности, климатом, видовым составом и историей ведения лесного хозяйства.

Изменения в запасах древесины могут быть вызваны изменениями в составе древесных пород, возрастной структуре лесов и плотности лесного покрова. Изменения в запасах древесины также могут служить ранним индикатором состояния лесов, поскольку их сокращение может быть следствием экологического дисбаланса и/или деградации лесных почв. Увеличение запасов древесины свидетельствует о том, что прирост древесины превышает объемы заготовки и естественную гибель деревьев. Тенденция к сокращению запасов может свидетельствовать о старении леса или указывать на наличие таких нарушений, как лесные пожары, ураганы или нашествия вредителей, засуха, неэффективное управление или другие факторы давления.

Анализ запасов древесины помогает оценить как продуктивность леса, так и влияние методов управления. Эта информация необходима для оценки наличия сырья для лесной экономики при одновременном сохранении экологических функций и служит основой для расчетов запасов углерода. Таким образом, запасы древесины являются ключевым показателем для оценки состояния лесов и устойчивого лесопользования. Сохранение или увеличение этих запасов обеспечивает долгосрочную устойчивость, продуктивность и способность лесов к поглощению углерода.

В предыдущих выпусках SoEF также подчеркивалось, что видимые изменения могут отражать как реальную динамику лесов, так и методологические изменения в национальных системах лесоустройства; поэтому при интерпретации данных следует учитывать изменения в определениях, методах выборки и охвате отчетности.

Как это определяется

Запасы древесины в лесах и на землях, не занятых лесом (OWL), классифицированные по типу леса и доступности для поставок древесины.

Основные показатели

- Общий запас древесины в европейских лесах составляет 38,3 млрд m^3 , из которых около 79% приходится на леса, доступные для поставок древесины.
- Средний запас древесины в Европе составляет 165 $m^3/га$ и варьируется от примерно 89 $m^3/га$ в Юго-Западной Европе до 261 $m^3/га$ в Центрально-Восточной Европе.
- В период с 1990 по 2025 год запасы древесины увеличивались почти на 1,3 % в год, однако темпы роста замедлились во всех регионах Европы. За последние пять лет запасы древесины увеличивались на 0,3 % в год. В целом запасы древесины в Европе в настоящее время примерно на 45 % превышают показатели 1990 года, однако приращения последних лет вносят меньший вклад в общее увеличение, чем в предыдущие десятилетия.
- В период с 1990 по 2025 год запасы древесины широколиственных пород увеличивались быстрее (примерно на 2–4 % в год), чем запасы хвойных пород (примерно на 1–2 %). Это продолжает давнюю тенденцию, уже отмеченную в предыдущих изданиях «Состояния лесов Европы», но с более четкими последствиями для будущего потенциала заготовки древесины и планирования устойчивости.
- Показатель запасов древесины является ключевым показателем с уровнем представления данных, приближающимся к 100%.

Общий запас древесины в лесах Европы составляет 38,3 млрд м³, из которых 30,2 млрд м³, или примерно 79 %, приходится на *регион* FAWS 1 (*табл. 1.2-17*). В рамках FAWS 29,6 % запаса древесины приходится на Центрально-Западную Европу, 30,4 % — на Центрально-Восточную Европу и 25 % — на регион Северной Европы. Если рассматривать этот показатель в соотношении с численностью населения, то на душу населения в лесах Европы приходится 56 м³ общего запаса древесины. Северная Европа имеет, безусловно, самый большой запас древесины на душу населения — примерно 270 м³/человек, что подчеркивает значительный социально-экономический потенциал лесных ресурсов этого региона. В остальных регионах показатели на душу населения колеблются от 24 до 87 м³.

Общий объем запасов древесины, зарегистрированных в OWL, составляет 166 млн м³. Учитывая, что в OWL лесистость, как правило, ниже, ожидается, что зарегистрированные объемы на гектар будут значительно ниже, чем в лесах. Однако при интерпретации данных важно учитывать, как OWL определяется и инвентаризируется на национальном уровне.

Средняя плотность запасов древесины в европейских лесах составляет 165 м³/га (*табл. 1.2-17*). Наиболее высокие показатели отмечаются в регионе Центрально-Восточной Европы (261 м³/га) и регионе Центрально-Западной Европы (238 м³/га); наименьшая плотность наблюдается в регионе Юго-Западной Европы (89 м³/га). Различия между странами значительны. Наибольшая плотность запасов древесины отмечается в Люксембурге (390 м³/га), Швейцарии (347 м³/га), Румынии (340 м³/га), Чехии (330 м³/га) и Германии (320 м³/га), тогда как Исландия (18 м³/га), Греция (45 м³/га) и Португалия (46 м³/га) демонстрируют самые низкие показатели.

Плотность запасов древесины в европейской части OWL составляет

6,6 м³/га *Таблица 1.2-17*. Колебания плотности древостоя можно объяснить экологическими условиями, благоприятными для роста деревьев, такими как качество участка или климат, а также мерами по охране лесов и

методам ведения лесного хозяйства, а также рельефным условиям, которые в некоторых местах ограничивают возможности заготовки древесины. Поскольку данные о запасах древесины берутся из национальных систем инвентаризации, резкие изменения могут также отражать применение обновленных методов (например, пересмотренные пробные площади, модели или определения), а не резкие экологические изменения — эта проблема уже подчеркивалась в предыдущих циклах ОЭЛ.

Хвойные породы составляют 48,1 % запасов древесины в европейских лесах. Объем стволов живых деревьев в европейских лесах равномерно распределен между широколиственными и хвойными породами почти во всех регионах, за исключением Северной Европы, где 68 % запасов древесины составляют хвойные породы. На шесть основных пород деревьев приходится 81,4 % запасов древесины: сосна, ель, пихта, бук, дуб и береза. Наибольшую долю занимают сосна (26,3%) и ель (20,3%), за ними следуют бук (13,3%) и дуб (10,8%). Доля березы составляет 5,3%, а пихты — 5,4% (*рис. 1.2-17*).

Из общего запаса древесины в лесах Европы 78,7 % приходится на *зоны* FAWS 1 (*табл. 1.2-17*). Наибольший доль отмечаются в регионе Центрально-Западной Европы (94,5 %), наименьшую — в Юго-Восточной Европе (70,7 %). Особенно низкие показатели отмечаются в Грузии (13,5%), на Кипре (31%) и в Турции (50%).

Наблюдения показывают, что в Северной Европе наблюдается тенденция к небольшому снижению FAWS, в Центральной Европе общей тенденции нет, в Восточной Европе ситуация стабильна, за исключением Украины из-за разрушений, связанных с войной, а в Юго-Восточной Европе отмечается заметный рост в Турции. Могут также возникать и другие различия из-за различных определений FAWS в разных странах.

Таблица 1.2-1: Общий запас древесины в лесах, лесах, доступных для снабжения древесиной, и лесах, предназначенных для производства древесины (OWL), по регионам, 2025 г.

Регион	Леса			FAWS		Прочие лесистые земли	
	млн м³	м³/га	м³ на душу населения	млн м³	Доля в общем объеме запасов древесины (%)	млн м³	м³/га
Северная Европа	9 125	127,8	269,6	7 538	82,6	41	7,4
Центральная и Западная Европа	9 441	237,9	34,6	8 919	94,5	3	2,5
Центральная и Восточная Европа	11 989	260,7	86,8	9 176	76,5	34	44,0
Юго-Западная Европа	2 828	88,6	24,0	2 498	88,3	14	1,1
Юго-Восточная Европа	4 942	114,1	39,7	3 493	70,7	74	16,7
ЕС-27	27 894	172,4	40,6	24 204	86,8	60	3,0
Европа	38 326	164,9	55,8	30 176	78,7	166	6,6

Примечание: Охват данных о лесах в % от региональной лесной площади: СВ 100%, Ц-ЗВ 100%, Ц-ВВ 100%, Ю-ЗВ 100%, Ю-ВВ 99,9%, ЕС 100%, Европа 99,9%

Охват данных о лесах, доступных для поставок древесины, в % от региональной лесной площади: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 100%, Ц-ВЕ 58,5%, Ю-ЗЕ 99,9%, Ю-ВЕ 96%, ЕС 97%, Европа 88%.

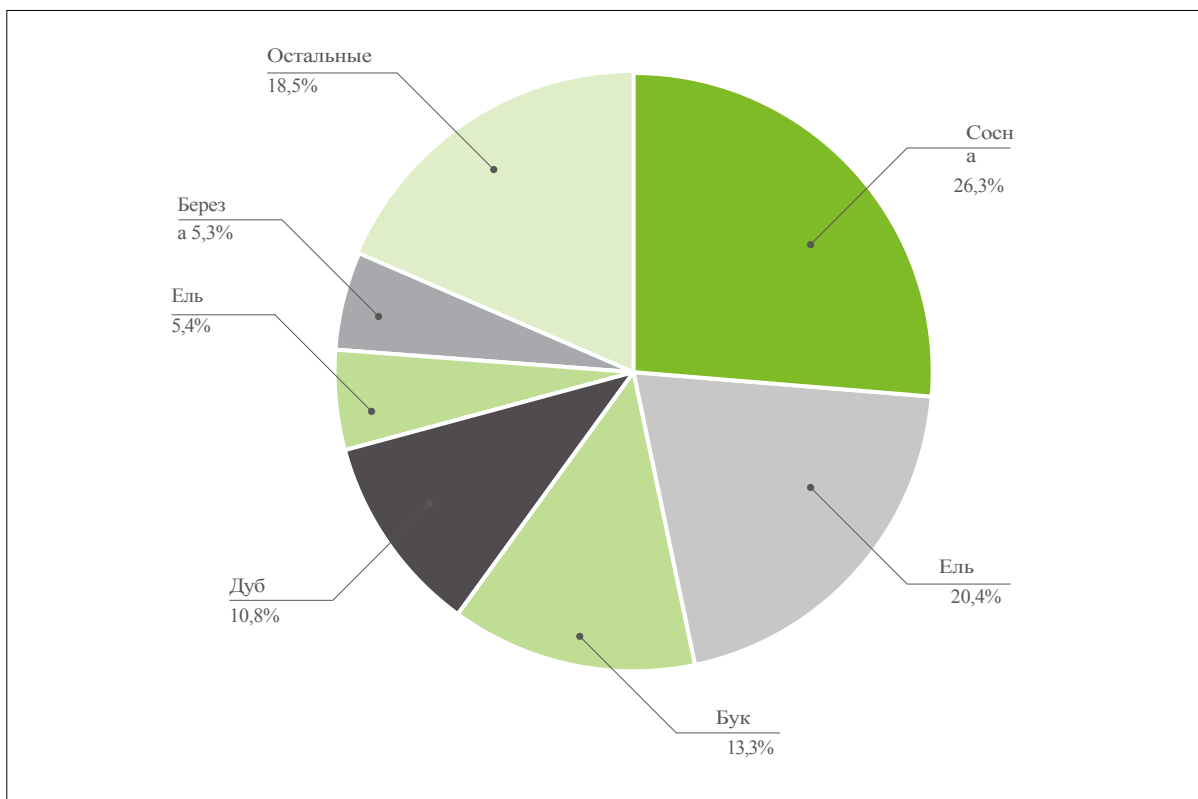
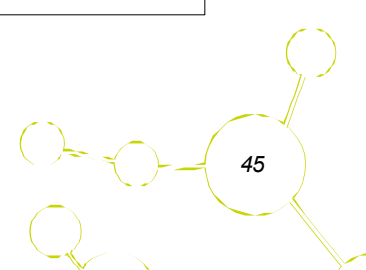


Рисунок 1.2-1: Запасы древесины в Европе по основным породам деревьев, 2025 г.



За последние 35 лет (1990–2025 гг.) запасы древесины в Европе увеличились на 11,9 млрд м³, в среднем на 339 млн м³ в год — годовой темп прироста составил 1,28% **1Таблица 1.2-27**. Запасы древесины увеличились во всех регионах, хотя темпы прироста замедляются. Анализ по породам деревьев показывает, что запас древесины широколиственных пород нарастал быстрее, чем хвойных (около 2–4 % в год по сравнению с 1–2 % соответственно).

В абсолютных цифрах наибольший рост был зафиксирован в Центрально-Восточной Европе — 3,9 млрд м³, за ней следуют Центрально-Западная Европа (2,6 млрд м³) и Северная Европа (2 млрд м³). В процентном выражении самый высокий среднегодовой темп прироста наблюдался в Юго-Западной Европе (2,30%), а самый низкий — в Центрально-Западной (1,1%) и Северной Европе (0,8%) **1Таблица 1.2-27**.

Этот прирост запасов древесины обусловлен несколькими факторами, в том числе расширением площади лесов во всех регионах, особенно в Юго-Западной Европе.

В период 1990–2025 гг. запасы древесины увеличивались быстрее, чем площадь лесов, что свидетельствует о росте плотности запасов древесины во всех регионах Европы. Еще одним ключевым фактором является изменение возрастной структуры — с увеличением площадей насаждений среднего и зрелого возраста (см. показатель 1.3).

Накопление запасов древесины за 35 лет является результатом разницы между приростом и убытком. Прирост включает в себя новый объем стволов, образовавшийся в результате роста деревьев и расширения площади лесов. Убытки возникают в результате заготовки древесины, прореживания и гибели деревьев от естественных причин, таких как болезни, нашествие вредителей, пожары, повалы от ветра и другие явления (например, оползни, лавины).

Наращивание запасов древесины в европейских лесах обусловлено сложными факторами, которые варьируются в зависимости от региона. С 1990 года объемы заготовки древесины увеличились в большинстве регионов, за исключением Юго-Западной Европы, однако запасы древесины продолжали расти, поскольку прирост объема стабильно превышал объемы заготовки. Это отражает влияние нескольких факторов: возрастной состав лесов, рыночные условия, снижение экономической зависимости от лесного хозяйства, более широкое признание многофункциональной роли лесов и — в некоторых регионах — усиление роста, связанное с более высокими концентрациями CO₂ и выпадением азота.

Однако темпы накопления замедляются. В период с 2010 по 2025 год годовой прирост запасов древесины в Европе в среднем составлял 0,8 %, что ниже долгосрочного среднего показателя в 1,3 % за период с 1990 по 2025 год (*табл. 1.2-27*). Это замедление можно объяснить несколькими факторами, включая сокращение темпов расширения лесных площадей, изменение возрастной структуры лесов, более высокие коэффициенты использования чистого годового прироста и увеличение ущерба, наносимого лесам. Этот вывод о «замедлении накопления» согласуется с предыдущими изданиями «Состояния лесов в Европе», однако в период с 2020 по 2025 год в ряде регионов отмечается особенно низкий годовой прирост, что подчеркивает растущее влияние нарушений лесного покрова и более высоких коэффициентов использования на чистое изменение запасов.

Таблица 1.2-2: Тенденции в общем объеме запасов древесины по регионам, 1990–2025 гг.

Регион	2025	2020	2010	2000	1990	2020—2025		2010—2020		2000—2010		1990—2000		1990—2025	
	млн м³					млн м³	%	млн м³	%	млн м³	%	млн м³	%	млн м³	%
Северная Европа	9125	9105	8415	7647	7148	19	0,04	691	0,82	767	1,00	499	0,70	1977	0,79
Центральная Европа	9441	9306	8799	7846	6785	135	0,29	507	0,58	953	1,21	1061	1,56	2656	1,12
Центральная Восточная Европа	11 989	11 747	10695	9315	8127	242	0,41	1052	0,98	1380	1,48	1188	1,46	3862	1,36
Южная Европа	2828	2810	2482	2125	1568	18	0,13	328	1,32	357	1,68	557	3,56	1260	2,30
Юго-Восточная Европа	4942	4761	4113	3478	2829	181	0,76	648	1,58	634	1,82	649	2,29	2113	2,13
ЕС-27	27894	27608	25514	22 647	20 093	286	0,21	2094	0,82	2867	1,27	2554	1,27	7801	1,11
Европа	38326	37730	34503	30412	26457	595	0,32	3227	0,94	4091	1,35	3955	1,49	11869	1,28

Примечание: Охват данных в % от площади лесов региона: СЕ 100%. Ц-ЗЕ 100%. Ц-ВЕ 100%. Ю-ЗЕ 100%. Ю-ВЕ 99,9%. ЕС 100%. Европа 99,9%.

Показатель 1.3 Возрастная структура и/или распределение по диаметру

Почему это важно

Возрастная структура и распределение диаметров леса описывают его состав (соотношение молодых и старых деревьев) и стадии развития (соотношение мелких и крупных деревьев). Эти факторы дают представление об экологической стабильности и будущей продуктивности лесов.

Сбалансированная структура леса в масштабах ландшафта или страны включает в себя сочетание молодых, зрелых и старых деревьев, что способствует непрерывному возобновлению лесного покрова, биоразнообразию и разнообразию среды обитания. Неравномерное распределение может свидетельствовать о прошлых мероприятиях по лесовосстановлению, воздействии хозяйственной деятельности, природных возмущениях или проблемах с возобновлением лесного покрова. На уровне отдельных насаждений разнообразие по возрасту и размеру может повысить устойчивость к вредителям, ураганам и изменению климата. Этот показатель также можно интерпретировать с точки зрения рисков и восстановления, поскольку крупные возмущения

могут временно изменить распределение по возрасту и диаметру.

Распределение диаметров деревьев влияет на экономические результаты, поскольку различные отрасли промышленности нуждаются в деревьях определенных размеров и качеств. Мониторинг этих характеристик помогает корректировать соответствующие лесохозяйственные мероприятия, такие как прореживание, заготовка древесины, естественное возобновление, посадка деревьев и посев семян, с целью их согласования с долгосрочными целями по обеспечению здоровья лесов. Различные размеры деревьев и возрастные классы также имеют решающее значение для сохранения среды обитания видов, которые зависят от конкретных структурных условий, таких как крупные старые деревья. Изменения в структуре могут указывать на риски или возможности для устойчивого лесопользования.

Как это определяется

Возрастная структура и/или распределение по диаметру лесов и лесопосадок, классифицированных по доступности для поставок древесины.

Основные показатели

- Около 64 % лесов Европы являются одновозрастными, а 36 % — разновозрастными. Это свидетельствует о продолжающемся сдвиге в сторону увеличения доли разновозрастных лесов по сравнению с предыдущими докладами.
- В Европе в лесах, доступных для поставок древесины, преобладают одновозрастные насаждения, которые прошли фазу восстановления, но еще не достигли зрелости, что соответствует общей картине, описанной в предыдущих изданиях.
- Древостой в лесах с неоднородной структурой, пригодный для заготовки древесины, сосредоточен в диапазоне диаметров 21–40 см. При этом доля очень крупных деревьев по-прежнему остается относительно небольшой по европейским меркам.

Состояние

Данные за 2020 год указывают на то, что в большинстве регионов Европы преобладают леса среднего и зрелого возраста

. Наибольшая доля лесов среднего возраста приходится на Центральную и Северную Европу, что отражает давно устоявшиеся системы ведения лесного хозяйства с регулярными циклами заготовок и восстановлением.

В Северной Европе, особенно в Швеции и Финляндии, леса в основном состоят из средневозрастных и зрелых хвойных насаждений, управляемых по системам селекционного лесоразведения. В Центральной Европе наблюдается постепенный переход к более старым насаждениям в связи с созреванием лесопосадок, произведенных после Второй мировой войны.

В Южной и Юго-Восточной Европе чаще встречаются молодые и разновозрастные лесные насаждения, особенно в районах, подверженных воздействию пожаров, выпаса скота и подсечно-огневого лесопользования. Однако в таких странах, как Испания и Португалия, тенденции к старению лесов становятся заметными и в системах с высоким лесистостью.

Старение лесов особенно выражено в Западной Европе, где интенсивность лесозаготовок относительно низкая, а восстановление часто задерживается.

Параллельно с этим недавние засухи, штормы и нашествия короедов локально ускорили структурные изменения, особенно в Центральной Европе. После операций по спасению древесины и последующего возобновления леса участки, пострадавшие от нарушений (), временно

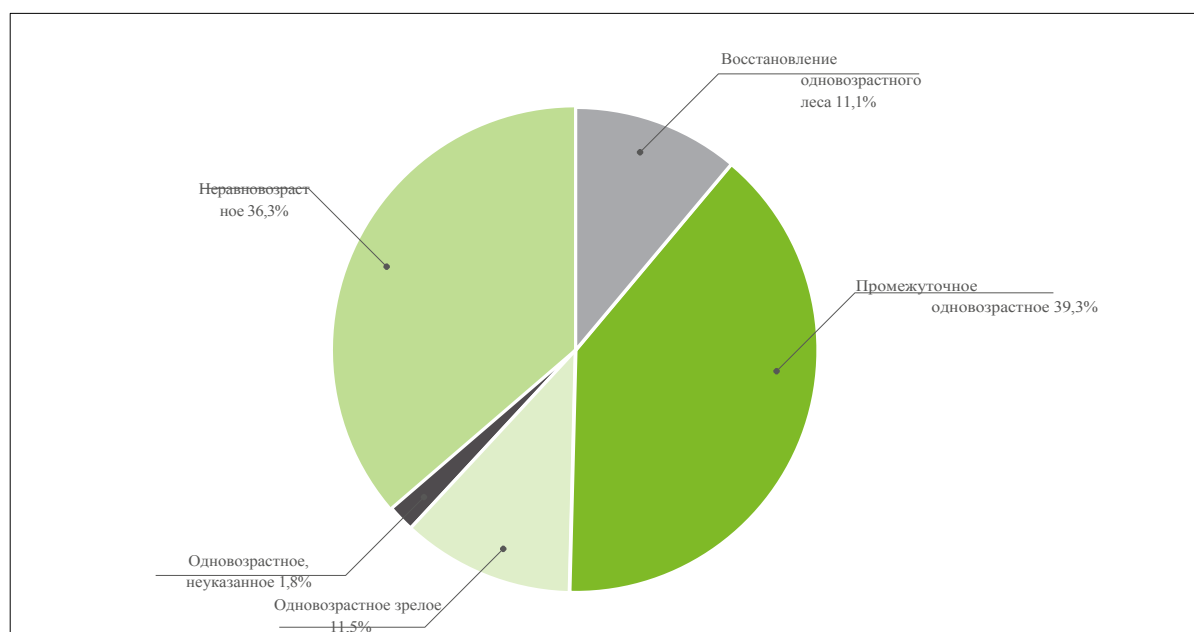


Рисунок 1.3-1: Доля площади лесов одновозрастных фаз развития и разновозрастных лесов в системе FAWS, 2020 г.

Примечание: охват данных по одновозрастным лесам в % от общей площади FAWS: 83,5%; охват данных по разновозрастным лесам в % от общей площади FAWS: 72,6%

увеличилась относительная доля более молодых стадий развития.

Возрастная структура европейского региона FAWS в 2020 году представлена на рисунке 1.3-1. В целом преобладают одновозрастные леса. По данным по Европе, более 64 % запасов древесины в лесах FAWS относятся к одновозрастным, причем преобладают запасы в промежуточной фазе развития. На долю запасов в зрелой фазе приходится 18,0 % запасов в одновозрастных лесах FAWS. Однако в Юго-Западной и Центрально-Западной Европе преобладают запасы в разновозрастных лесах.

В целом по Европе в разновозрастных лесах преобладает класс диаметра 21–40 см; около 9,8 % запасов древесины составляют деревья с диаметром на высоте груди (ДВГ) более 60 см.

Tfewds

Хотя анализ тенденций по-прежнему ограничен из-за неполноты временных рядов, охват данных за период 2000–2020 гг. в настоящее время распространяется примерно на 70% лесов FAWS, что значительно превышает

охват, доступный для более раннего подбора данных о тенденциях за 2000–2015 гг.

Для этой группы стран тенденция свидетельствует о непрерывном сокращении площади одновозрастных насаждений в среднем за период с 2000 по 2020 год. В распределении стадий развития в рамках одновозрастных насаждений FAWS наблюдались лишь незначительные изменения: в период с 2010 по 2020 год отмечалось небольшое сокращение площади в стадии восстановления и увеличение площади в промежуточной стадии (рис. 1.3-27). Наибольшую долю (61 %) составляли насаждения в промежуточной фазе развития, и их доля увеличилась в период с 2000 по 2010 год. Эта фаза обычно связана с высокими темпами роста, что соответствует общей картине продолжающегося (хотя и замедляющегося) накопления запасов древесины, о котором сообщается на европейском уровне (см. показатель 1.2).

В целом, представленная возрастная структура указывает на то, что леса в настоящее время ближе к зрелой стадии, чем в предыдущие десятилетия. Однако недавняя динамика нарушений показывает, что структурные показатели могут быстро меняться, и их следует интерпретировать с учетом информации об ущербе и восстановлении.

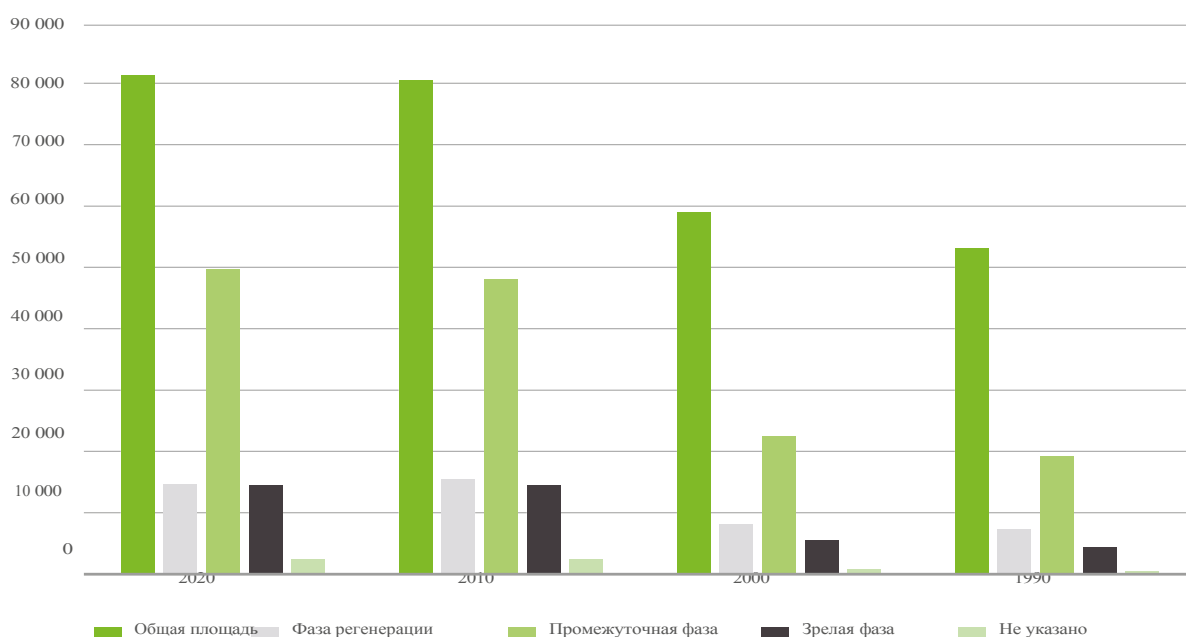
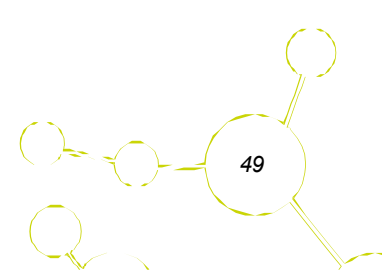


Рисунок 1.3-2: Динамика площади по фазам развития одновозрастных лесов, доступных для поставок древесины, 1990–2020 гг.

Примечание: Охват данных в % от общей площади FAWS: 70%



Почему это важно

Запасы углерода в лесах — это общее количество углерода, накопленного в лесу, включая его биомассу, мертвую древесину, подстилку и почву. Леса, управляемые на основе принципов устойчивого развития, могут выступать в качестве поглотителей углерода, поглощая больше углекислого газа, чем выделяют. Это делает леса важнейшим природным средством смягчения последствий изменения климата. Однако со временем леса могут достичь равновесия между поглощением и выделением углерода: углерод, накопленный в процессе роста, в конечном итоге возвращается в атмосферу в результате сжигания или естественного разложения. В недавних оценках подчеркивается, что динамика нарушений и старение древостоя могут снизить чистый поглощающий потенциал даже при сохранении высоких общих запасов углерода.

Изменения в запасах углерода в лесах отражают как естественные процессы, так и деятельность человека, например лесопользование (включая заготовку древесины и лесовосстановление) и изменения в землепользовании. Увеличение или стабильность запасов углерода свидетельствуют о сохранении или улучшении состояния лесных экосистем, тогда как значительные потери могут указывать на интенсивную заготовку древесины, повреждение лесов, изменения в возрастной структуре, деградацию или обезлесение. На запасы углерода в лесах могут влиять методы лесопользования и стихийные бедствия, сказывающиеся на темпах роста, видовом составе и структуре древостоя. При интерпретации данных также важно учитывать растущую роль комбинированных нарушений (например, засухи, за которой следует массовое размножение короедов) и их влияние на показатели гибели и восстановления.

Мониторинг выбросов углерода имеет решающее значение для представления отчетности в рамках таких соглашений, как Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) и Парижское соглашение, а также для достижения национальных, европейских и глобальных климатических целей. Он также важен для учета выбросов углерода на добровольных и регулируемых углеродных рынках. Учет вопросов, связанных с углеродом, в лесопользовании гарантирует согласованность климатических целей с задачами в области биоразнообразия и производства древесины. В соответствии с РКИК ООН, Киотским протоколом и Парижским соглашением стороны обязаны представлять отчеты о выбросах и поглощении парниковых газов для различных категорий землепользования и резервуаров углерода

. В этих рамках лесные угодья являются ключевой категорией землепользования во многих европейских странах. Достоверность дискуссий о политике в области лесного углерода все в большей степени зависит от прозрачных подходов к мониторингу и четкого указания того, какие резервуары углерода включены (например, биомасса, почва, мертвая древесина и продукты лесозаготовок).

Как это определяется

Запасы углерода и их изменение в лесной биомассе, почве и продукции лесозаготовок.

Основные выводы

- Запасы углерода в лесной биомассе Европы растут, что представляет собой значительный поглотитель выбросов CO₂. Однако размер этого поглотителя сокращается. Имеются частичные свидетельства снижения функции поглотителя, в первую очередь из-за природных возмущений, увеличения объемов заготовки древесины и климатического стресса, снижающего рост лесов. По сравнению с предыдущими отчетными периодами SoEF, чистый годовой прирост углерода в биомассе меньше, что указывает на ослабление тенденции к накоплению (хотя она по-прежнему остается положительной).
- В период с 2010 по 2025 год среднегодовое поглощение углерода лесной биомассой составляло 106 млн т углерода, однако эта цифра скрывает значительную межгодовую изменчивость, связанную с природными возмущениями и операциями по спасению древесины, которые могут одновременно увеличить выбросы и уменьшить чистый прирост.
- На долю живой древесной биомассы приходится около 30% от общего запаса углерода в лесах. Почвы остаются крупнейшим зарегистрированным резервуаром в странах, предоставляющих полные данные (рис. 1.4–17), однако доли резервуаров зависят от применяемых национальных методов и полноты отчетности по различным резервуарам.
- Наибольшее количество углерода, накопленного в биомассе на гектар, наблюдается в Центрально-Западной и Центрально-Восточной Европе. Это обусловлено более высоким объемом насаждений и большей долей зрелых лесов в определенных регионах, что будет влиять на эффективность поглотителей углерода в будущем по мере старения лесов.

Состояние

Отчетность по углеродному балансу в отношении продукции лесозаготовок (НВП) является обязательной в соответствии с РКИК ООН. Согласно Киотскому протоколу, резервуары углерода подразделяются на биомассу (надземную и подземную), мертвое органическое вещество (мертвую древесину и подстилку) и почву (минеральную и органическую). Однако в настоящем отчете за 2025 год анализируется только резервуар биомассы, поскольку этот компонент может значительно изменяться в течение коротких периодов времени в ответ на природные возмущения. Изменения в других резервуарах углерода, как правило, происходят более медленно. Хотя такой подход облегчает интерпретацию сигналов о краткосрочных возмущениях, он означает, что данный показатель не учитывает потенциально компенсирующие изменения в запасах мертвой древесины, почвах или продукции лесозаготовок, которые имеют значение для комплексного учета углерода на лесных землях.

В таблице 1.4-1 приведены запасы углерода в биомассе в различных регионах Европы. В пересчете на гектар лесных угодий наибольшие запасы углерода в биомассе наблюдаются в Центрально-Западной и Центрально-Восточной Европе, тогда как в Южной и Северной Европе эти показатели составляют лишь половину от указанных значений. Данный региональный градиент согласуется с различиями в плотности древостоя (показатель 1.2) и составе лесных типов (показатель 1.1).

Анализ, направленный на оценку относительных долей различных резервуаров лесного углерода (т.е. надземной и подземной биомассы, мертвой древесины, подстилки и органического углерода в почве), основан на данных стран, представивших отчеты по всем пяти резервуарам. На рисунке 1.4-1 показано, что 55% общего объема лесного углерода хранится в почвах, тогда как 30% содержится в живой древесной биомассе. Поскольку отчетность по полным резервуарам охватывает лишь часть лесной площади Европы, эти цифры следует рассматривать скорее как ориентировочные, а не в полной мере репрезентативные.

Таблица 1.4-1: Запасы углерода в биомассе, разделенные на подземные и надземные компоненты, по регионам, 2025 г.

Регион	Углерод в надземной биомассе		Углерод в подземной биомассе		Углерод в общей биомассе	
	млн т углерода	т/га	млн м ³	т/га	млн м ³	т/га
Северная Европа	2 674	37,4	699	9,8	3 373	47,2
Центральная и Западная Европа	2 899	73,0	683	17,2	3 582	90,2
Центральная и Восточная Европа	4 027	87,6	792	17,2	4 819	104,8
Юго-Западная Европа	1 051	32,9	318	9,9	1 369	42,9
Юго-Восточная Европа	1 805	41,7	449	10,4	2 254	52,0
ЕС-27	8 667	53,5	2 106	13,0	10 772	66,6
Европа	12 456	53,6	2 941	12,7	15 397	66,3

Примечание: Охват данных в % от площади лесов региона: СЕ 100 %, Ц-ЗЕ 100 %, Ц-ВЕ 100 %, Ю-ЗЕ 99,9 %, Ю-ВЕ 100 %, ЕС-27, Европа 99,9 %.

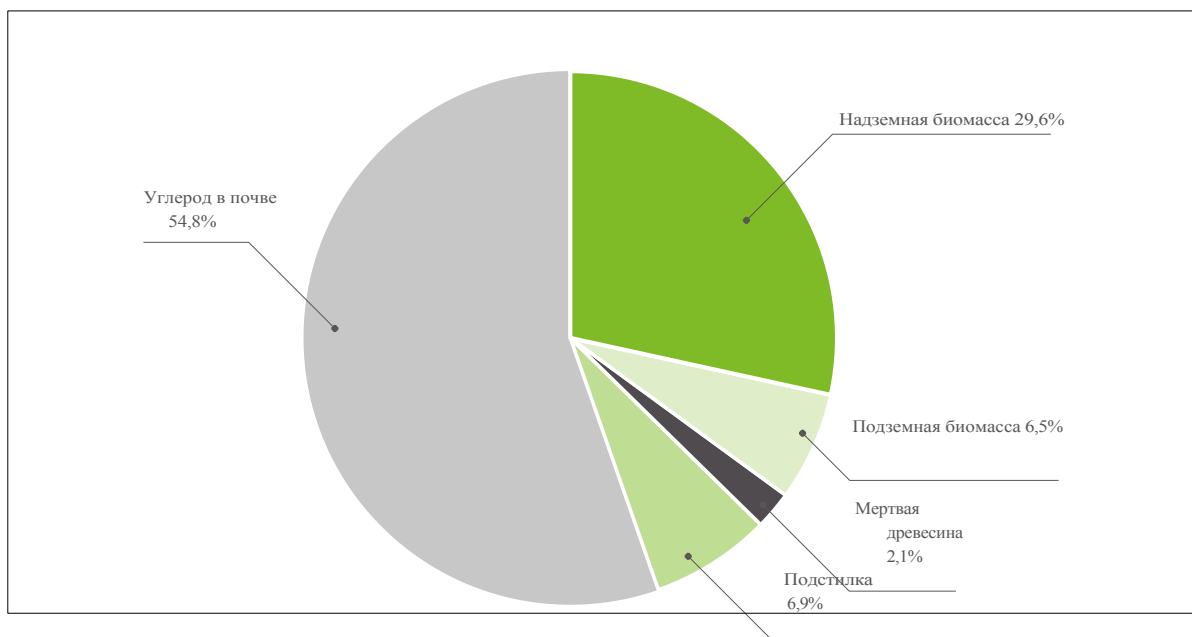


Рисунок 1.4-1: Доли лесных резервуаров углерода в Европе, 2025 г.

Примечание: На основе данных стран, представивших отчеты по всем пяти резервуарам углерода. Охват данных в % от общей площади лесов в Европе составляет 56 %.

Tfewds

В таблице 1.4-2 показаны тенденции изменения запасов углерода в биомассе европейских лесов с 1990 по 2025 год. Во всех регионах запасы углерода в биомассе в течение этого периода неуклонно росли. Общий рост в период с 2010 по 2020 год был значительным: за период 2010–2025 годов для всех европейских стран было зафиксировано увеличение на 106 млн т углерода в год.

Этот рост был обусловлен, в первую очередь, тем, что прирост лесов превышал объемы заготовки и уровень естественной гибели. Однако с 2015 года в ряде регионов рост всё чаще сдерживается засухой и тепловым стрессом, повышенной гибелью деревьев, а также воздействием таких нарушений, как ураганы, вредители и пожары, что приводит к меньшему чистому приросту углерода в биомассе.

В юго-западной Европе наблюдается сокращение запасов углерода, в основном из-за увеличения числа лесных пожаров в последние годы. Эта картина согласуется с более общими данными о том, что экстремальные погодные условия, способствующие возникновению пожаров, и затянувшиеся пожароопасные сезоны могут приводить к значительным, хотя и эпизодическим,

потери углерода в биомассе, даже если в других местах долгосрочные тенденции остаются положительными.

Последние данные оценки ЕАОС свидетельствуют о том, что за последнее десятилетие поглощающая способность лесов ЕС снизилась из-за увеличения объемов заготовки древесины, антропогенных воздействий, старения лесов и стрессовых факторов, связанных с изменением климата. Эти проблемы не носят повсеместный характер, а сосредоточены в отдельных районах стран Северной Европы и Прибалтики, а также в Центральной Европе. В целом наиболее значительное сокращение поглощения углерода лесами наблюдается в регионах Северной Европы, Прибалтики и Центральной Европы. Эти события подчеркивают важность адаптивного управления, мониторинга и восстановительных мер для обеспечения того, чтобы леса Европы продолжали играть свою роль в поглощении углерода в условиях меняющегося климата и экономики. Хотя эти выводы ЕАОС сосредоточены на ЕС, они также предоставляют актуальный контекст для более широкой территории «Лесов Европы», где все чаще фиксируются аналогичные факторы (старение, динамика заготовки древесины и режимы нарушений).

Таблица 1.4-2: Годовые изменения в совокупных запасах углерода в биомассе лесов по регионам, 1990–2025 гг.

Регион	2025	2020	2010	2000	1990	Годовое изменение 2010—2025		Годовое изменение в 2010—2020 гг.		Годовое изменение 2000—2010		Годовое изменение 1990—2000	
	Гора С					Mt C	%	Mt C	%	Mt C	%	млн т углерода	%
Северная Европа	3 373	3 370	3 100	2 843	2 569	18	0,59	27	0,87	26	0,91	27	1,07
Центральная и Западная Европа	3 582	3 530	3 261	2 900	2 409	21	0,66	27	0,82	36	1,25	49	2,04
Центральная и Восточная Европа	4 819	4 563	4 113	3 169	2 693	47	1,14	45	1,09	94	2,98	48	1,77
Юго-Западная Европа	1 369	1 442	1 363	1 265	1 165	0	0,02	8	0,57	10	0,78	10	2,06
Юго-Восточная Европа	2 254	2 177	1 965	1 627	1 425	19	0,98	21	1,08	34	2,08	20	1,42
ЕС-27	10 974	10 931	10 062	7 976	7 093	61	0,60	87	0,86	209	2,62	88	1,28
Европа	15 396	15 081	13 803	11 803	10 260	106	0,77	128	0,93	200	1,69	147	1,51

Примечание: Охват данных в % от площади лесов региона: СЕ 100 %, Ц-ЗЕ 100 %, Ц-ВЕ 80,5 %, Ю-ЗЕ 99,9 %, Ю-ВЕ 100 %, ЕС-27 99,9 %, Европа 96 %.

Раздел 1: Политика, институты и инструменты для сохранения и рационального увеличения лесных ресурсов и их вклада в глобальные

углеродные циклы

Основные выводы

Все страны, представившие отчеты по данному критерию, имеют политические цели, связанные с сохранением и улучшением лесных ресурсов и их роли в поглощении углерода. Эти цели, как правило, включены в более широкие национальные лесные политики, программы и стратегии, касающиеся изменения климата, биоразнообразия и развития сельских районов. Во многих странах эти цели все чаще сочетают в себе меры по смягчению последствий, адаптации и повышению устойчивости в ответ на растущее давление со стороны засух, вредителей, штормов и пожаров. Такой акцент соответствует более ранним отчетам в рамках Исследования состояния лесов (SoEF), в то время как в недавних материалах стран больше внимания уделяется риску нарушений лесного покрова и восстановлению лесов как факторам, определяющим чистые результаты в плане углерода.

В большинстве стран созданы институциональные рамки и разработаны политические инструменты, способствующие устойчивому лесопользованию, лесоразведению, восстановлению лесов и совершенствованию сбора данных. Эти меры способствуют стабильности лесных ресурсов и смягчению последствий изменения климата. В отчетах стран также подчеркивается важность потенциала в области реализации и систем мониторинга для демонстрации измеримых результатов на протяжении времени. В соответствии с предыдущими докладами «Состояние лесов» (SoEF) страны часто предоставляют данные о площади лесов и запасах древесины наряду с целями, связанными с углеродом, и всё чаще указывают на потенциал мониторинга как на необходимое условие для достоверного учёта.

Цели политики

Из 31 страны, представившей отчет, 28 определили конкретные политические цели в рамках Критерия 1. К ним относятся сохранение или увеличение площади лесов, улучшение состояния лесов, повышение их роста и продуктивности, а также усиление вклада лесов в смягчение последствий изменения климата.

Другие общие цели включают сохранение биоразнообразия, предотвращение обезлесения и содействие лесопосадкам и лесовосстановлению. Несколько стран включили целевые показатели, связанные с углеродом, в свою лесную и климатическую политику, включая обязательства в рамках Закона ЕС о климате, Регламента о землепользовании, изменении землепользования и лесном хозяйстве (ЗИЗЛХ) и Парижского соглашения. Эти цели часто устанавливаются наряду с требованиями по отчетности о выбросах парниковых газов и учету землепользования, что укрепляет связь между инструментами лесной политики и реализацией климатической политики. Многие страны также формулируют эти цели с точки зрения сохранения лесных ресурсов как основы для устойчивого смягчения последствий изменения климата, отражая давний акцент SoEF на стабильности ресурсов.

Национальные лесные программы и стратегии Австрии, Германии, Финляндии и Франции напрямую связывают управление лесными ресурсами с поглощением углерода и рациональным использованием древесины. Испания, Италия и Португалия ставят перед собой конкретные задачи по предотвращению лесных пожаров и восстановлению деградированных земель. В то же время страны Центральной и Восточной Европы уделяют особое внимание увеличению лесистости и улучшению структуры лесов посредством проектов по лесопосадкам и восстановлению лесов. В целом страны сообщают о переходе от отдельных лесохозяйственных целей к более комплексным целям, охватывающим вопросы климата, биоразнообразия и развития сельских районов. Такое расширение целей соответствует предыдущим докладам о состоянии лесов, однако в недавних докладах лесные цели более явно увязываются с системами учета землепользования и механизмами реализации.

Институциональные меры и инструменты политики

Двадцать шесть стран сообщили о внедрении правовых, финансовых и административных инструментов

в соответствии с этим критерием. Эти меры, как правило, закреплены в национальном лесном законодательстве, которое определяет принципы устойчивого лесопользования, права собственности на леса и обязательства по лесоразведению. Кроме того, в ряде стран существуют инструменты, специально разработанные для предотвращения нарушений, реагирования на них и восстановления лесов в связи с возросшим риском ущерба. Это отражает постепенную эволюцию, уже отмеченную в докладах SoEF 2015 и SoEF 2020, причем в последних отчетах уделяется более явное внимание мерам реагирования на нарушения.

Финансовые инструменты включают субсидии и гранты на мероприятия по лесопосадкам, лесовосстановлению и восстановлению лесов, а также схемы компенсации для лесовладельцев, пострадавших от природных нарушений. Финансирование часто осуществляется за счет национальных бюджетов, программ развития сельских районов ЕС, проектов LIFE или механизмов, связанных с климатом, таких как Система торговли выбросами ЕС (ETS). Эти финансовые меры часто дополняются консультационными услугами, поддержкой сотрудничества лесовладельцев и инвестициями в системы мониторинга и инвентаризации. В соответствующих случаях страны также описывают инструменты, которые поддерживают восстановление после нарушений, диверсификацию и адаптивное лесоводство в рамках сохранения ресурсной базы.

Ряд стран разработал специальные программы по увеличению поглощения и накопления углерода. Например, Франция продвигает углеродные проекты в рамках схемы «Label Bas-Carbone», а Финляндия и Швеция поддерживают исследования в области климатически оптимизированного лесопользования и долгосрочного накопления углерода в продукции из заготовленной древесины. Германия, Австрия и Польша оказывают финансовую поддержку в целях устойчивого лесопользования и лесовосстановления после ущерба, нанесенного ураганами или вредителями. В совокупности эти инструменты направлены на сохранение лесных ресурсов, содействие восстановлению после нарушений и укрепление долгосрочных выгод в плане смягчения последствий изменения климата. Это также отражает ранее сделанные в рамках Доклада о состоянии лесов (SoEF) наблюдения о том, что комплекс мер политики часто сочетает меры по «сохранению площадей и ресурсов» с целевыми стимулами и схемами поддержки.

Все большее внимание уделяется межсекторальной институциональной координации, особенно в области лесного хозяйства, климата и сельского хозяйства. Многие страны сообщили о более тесной интеграции лесопользования с национальными стратегиями адаптации к изменению климата и сохранения биоразнообразия. Они также подчеркивают важность укрепления потенциала в области измерения, отчетности и верификации (ИОВ), включая совершенствование национальных лесных кадастров и более широкое использование дистанционного зондирования, для обеспечения прозрачного учета выбросов углерода.

Достижения

Двадцать пять стран сообщили о значимых достижениях в этой области. К ним относятся расширение лесных площадей, улучшение состояния лесов, а также постоянный рост запасов древесины и поглощения углерода. Несколько стран также сообщили об усовершенствовании систем мониторинга и гармонизации данных, что позволяет проводить более достоверную оценку результатов в области углеродного баланса. Как и в предыдущих докладах «Состояние лесов», достижения, как правило, связаны с сохранением или увеличением лесных ресурсов; в последних отчетах все чаще отмечается, что мониторинг и интеграция данных способствуют достижению этих результатов.

Программы лесопосадки и лесовосстановления оказались особенно успешными в Центральной и Юго-Восточной Европе, где за последние несколько десятилетий лесной покров значительно увеличился. Турция реализовала одну из крупнейших инициатив по лесопосадке в Европе, увеличив лесной покров более чем на четыре миллиона гектаров с 1990 года.

В Западной Европе усилия были сосредоточены на повышении экологического качества существующих лесов, интеграции целей по углеродному балансу лесов в более широкую экологическую и энергетическую политику, а также на поощрении использования древесины в качестве возобновляемого ресурса. В некоторых случаях эти меры также способствовали укреплению подходов к восстановлению лесов и повышению их устойчивости.

Ряд стран, включая Финляндию, Швецию, Германию и Австрию, сообщили об успехах в области сертификации устойчивого лесопользования, мониторинга лесов и гармонизации данных, что способствует прозрачному учету выбросов углерода. Эти достижения помогают увязать политические инструменты с измеримыми тенденциями и способствуют повышению согласованности отчетности между ведомствами и в рамках различных механизмов.

В целом, отмеченный прогресс свидетельствует о том, что лесные ресурсы по всей Европе остаются стабильными или растут, а их роль в качестве поглотителя углерода укрепляется благодаря национальным и международным политическим инструментам. В то же время, однако, ряд стран отметил, что последствия антропогенных воздействий могут привести к сокращению чистого поглощения углерода даже при стабильных или растущих запасах углерода, что подчеркивает важность мер по обеспечению устойчивости и восстановления. Это различие между запасами и чистым поглощением углерода всё чаще подчеркивается в последних отчётах и имеет важное значение для интерпретации результатов в динамике.

Проблемы

Двадцать три страны указали на проблемы при реализации политики в рамках данного критерия. Наиболее часто упоминались такие проблемы, как усиливающееся воздействие изменения климата, в частности засухи, вредители и пожары, а также финансовые ограничения, недостаточный институциональный потенциал и отсутствие координации между секторами. В некоторых странах повторяющиеся нарушения могут привести к увеличению затрат и неопределенности, снижая эффективность долгосрочных мер по смягчению последствий.

Ряд стран подчеркнул необходимость согласования конкурирующих видов землепользования и целей политики, например, между использованием биомассы и долгосрочным хранением углерода. Другие страны отметили сложность финансирования крупномасштабных проектов лесопосадки и восстановления лесов и подчеркнули необходимость совершенствования систем мониторинга для оценки углеродного баланса лесов и продукции из заготовленной древесины. Эти противоречия подчеркивают важность согласованности политики и четких условий ее реализации.

Гармонизация данных по-прежнему остается одной из ключевых проблем, особенно при интеграции данных национальных лесных кадастров с данными дистанционного зондирования и требованиями международной отчетности. Страны подчеркивают, что более тесная координация политики в области лесного хозяйства, климата и энергетики имеет решающее значение для обеспечения того, чтобы лесные ресурсы

продолжали вносить эффективный вклад в достижение целей Европы в области климатической нейтральности. Укрепление потенциала в области мониторинга, отчетности и проверки (MRV) и повышение прозрачности методов также неоднократно назывались приоритетами для достоверной оценки результатов реализации политики. Кроме того, несколько стран указывают на различия в определениях и методологии между различными каналами отчетности (лесное хозяйство, кадастры и учет землепользования) как на практическую проблему для сопоставимости, которая также освещалась в предыдущих докладах «Состояния лесов Европы» (SoEF) и подчеркивалась в процессе Оценки мировых лесных ресурсов ФАО посредством общепринятых терминов, определений и руководящих принципов отчетности.





Крутерий 2



Сохранение здоровья и жизнеспособности лесных экосистем

Поддержание здоровья и жизнеспособности лесных экосистем имеет решающее значение для сохранения всего спектра функций и услуг лесов. Здоровые леса более устойчивы к воздействию таких факторов, как ураганы, вредители, болезни и лесные пожары, особенно в условиях меняющихся климатических условий.

Изменение климата является ключевым фактором, влияющим на здоровье, жизнеспособность и устойчивость лесов Европы. Увеличивающаяся частота и интенсивность биотических и абиотических возмущений — включая сложные или каскадные явления (например, засуха, за которой следует вспышка вредителей) — создают более серьезные риски нанесения ущерба и нарушения жизнеспособности и устойчивости лесов.

Мониторинг показателей ущерба лесам и их жизнеспособности позволяет своевременно выявлять риски и способствует принятию адаптивных мер. Методы управления, направленные на поддержание качества почвы, водообеспеченности и видового разнообразия, помогают сохранить стабильность экосистем. Обеспечение непрерывности экологических процессов гарантирует, что леса смогут и в дальнейшем служить долгосрочным хранилищем углерода, средой обитания для биоразнообразия и источником других жизненно важных экосистемных услуг. Там, где давление антропогенных воздействий усиливается, управление и мониторинг все в большей степени сосредотачиваются на снижении уязвимости, содействии восстановлению и поддержании ключевых экосистемных функций.

Здоровье и жизнеспособность лесов оцениваются с помощью следующих показателей: 117 — осаджение и концентрация загрязнителей воздуха; 127 — состояние почвы; 137 — дефолиация; 147 — состояние кроны; 157 — ущерб от деградации лесов.

Индикатор 2.1 Осаждение и концентрация загрязнителей

воздуха

Почему это важно

Осаждение и накопление загрязнителей воздуха в лесах влияет на их здоровье и продуктивность, а также на биоразнообразие. Высокие концентрации этих загрязнителей могут приводить к подкислению, нарушению баланса питательных веществ и повреждению листьев и корней деревьев, что ослабляет устойчивость лесов. Хвойные деревья, как правило, поглощают больше загрязнителей из-за более высокой плотности листьев. Воздействие загрязнителей также зависит от уязвимости местности, в частности от буферной способности почвы, гидрологических условий и структуры древостоя.

Мониторинг атмосферных осадков помогает выявить факторы давления на лесные экосистемы, которые могут быть незаметны в краткосрочной перспективе, но оказывают долгосрочное воздействие. Тенденции в уровне загрязнения отражают эффективность мер по обеспечению качества воздуха и экологической политики на национальном и международном уровнях. Снижение интенсивности осадков, как правило, свидетельствует об улучшении регулирующих мер и сокращении промышленных выбросов, что создает более благоприятные условия для роста лесов. Однако даже низкие уровни хронического воздействия могут оказывать стрессовое воздействие на чувствительные типы лесов, особенно в районах с низкой буферной способностью почвы. Это особенно актуально в отношении азота, где постоянное поступление может привести к эвтрофикации и изменениям в видовом составе, даже при снижении поступления подкисляющей серы.

Для обеспечения здоровья и продуктивности лесов при их устойчивом управлении необходимо учитывать эти внешние экологические факторы. Включение мониторинга загрязнения воздуха в оценки состояния лесов обеспечивает комплексный подход к управлению лесными экосистемами в контексте более широких экологических изменений.

С середины 1990-х годов Международная программа сотрудничества по оценке и мониторингу воздействия загрязнения воздуха на леса (МПС «Леса»), действующая в рамках Конвенции ЕЭК ООН о загрязнении воздуха на большие расстояния (Конвенция ЕЭК ООН по загрязнению воздуха на большие расстояния) (<http://www.unece.org/en/conventions/long-range-transboundary-air-pollution-convention/>), проводит измерения атмосферных осадков ключевых соединений, включая сульфаты (SO_4^{2-}), нитраты (NO_3^-), аммоний (NH_4^+) и катионы оснований (BC), на открытых участках и в лесных экосистемах.

), проводит измерения атмосферного осаждения ключевых соединений, включая сульфаты (SO_4^{2-}), нитраты (NO_3^-), аммоний (NH_4^+) и катионы оснований (BC), на открытых участках и под пологом леса. Кроме того, с 2000 года на участках мониторинга уровня II по всей Европе ведется мониторинг концентраций озона (O_3) в период вегетации. Хотя эти участки не являются статистически репрезентативными для всех европейских лесов, они охватывают основные типы лесов и предоставляют долгосрочную и последовательную информацию о выпадении и воздействии озона.

Как это определяется

Осаждение и концентрация загрязнителей воздуха в лесах и на открытых участках.

Ключевые показатели

- Годовые выпадения азота в целом были выше в Центральной Европе, чем в Северной Европе, в то время как выпадения серы в целом оставались относительно низкими, за исключением нескольких пунктов в Центрально-Восточной и Юго-Восточной частях Европы. В целом, снижение выбросов азота (связанных с выбросами аммиака) остается ключевой проблемой в некоторых регионах Центральной и Южной Европы.
- Среднегодовые выпадения серы и азота сократились примерно на 20–40 % и около 5–20 % соответственно в период с 2013 по 2023 год. Однако выпадения аммония продемонстрировали незначительное или значительное увеличение на нескольких участках в южной части Центральной Европы. Это указывает на то, что прогресс в сокращении поступления окисляющей серы был более стабильным, чем прогресс в сокращении поступления аммиака из сельскохозяйственной деятельности.
- На многих участках программы ICP Forests по-прежнему превышаются пороговые значения, при которых возникает потенциальная угроза для лесов, известные как критические нагрузки. Что касается осаждения азота, то это наблюдалось преимущественно в центральных районах Европы. Данные свидетельствуют о сохраняющейся угрозе последствий эвтрофикации для уязвимых лесных экосистем даже там, где общие уровни осаждения снижаются.

Состояние и тенденции

За последнее столетие выбросы диоксида серы (SO_2), оксидов азота (NO_x) и аммиака (NH_3), образующиеся в результате сжигания топлива, промышленных процессов, дорожного движения и сельскохозяйственной деятельности, увеличились, и часть этих выбросов переносится на большие расстояния. Связанные с этим накопления серы (S) и реактивного азота (N), осаждающиеся в атмосфере, могут оказывать воздействие на лесные экосистемы посредством ускоренного подкисления почв и эвтрофикации, и эти показатели отслеживаются на участках ICP Forests уровня II¹.

¹ ICP Forests. 2020. Руководство по методам и критериям гармонизированного отбора проб, оценки, мониторинга и анализа воздействия загрязнения воздуха на леса. Институт лесных экосистем Тюнена, Эберсвальде, Германия.

В Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния даны определения критических нагрузок и критических уровней, которые представляют собой уровни, ниже которых, «согласно современным знаниям, не наблюдается вредного воздействия на определенные элементы экосистем». Хотя эти пороговые значения служат основой для интерпретации данных о выпадении загрязняющих веществ, их превышение не означает автоматически наличие наблюдаемого ущерба на конкретном участке, поскольку реакция зависит от условий местности и взаимодействующих факторов стресса.

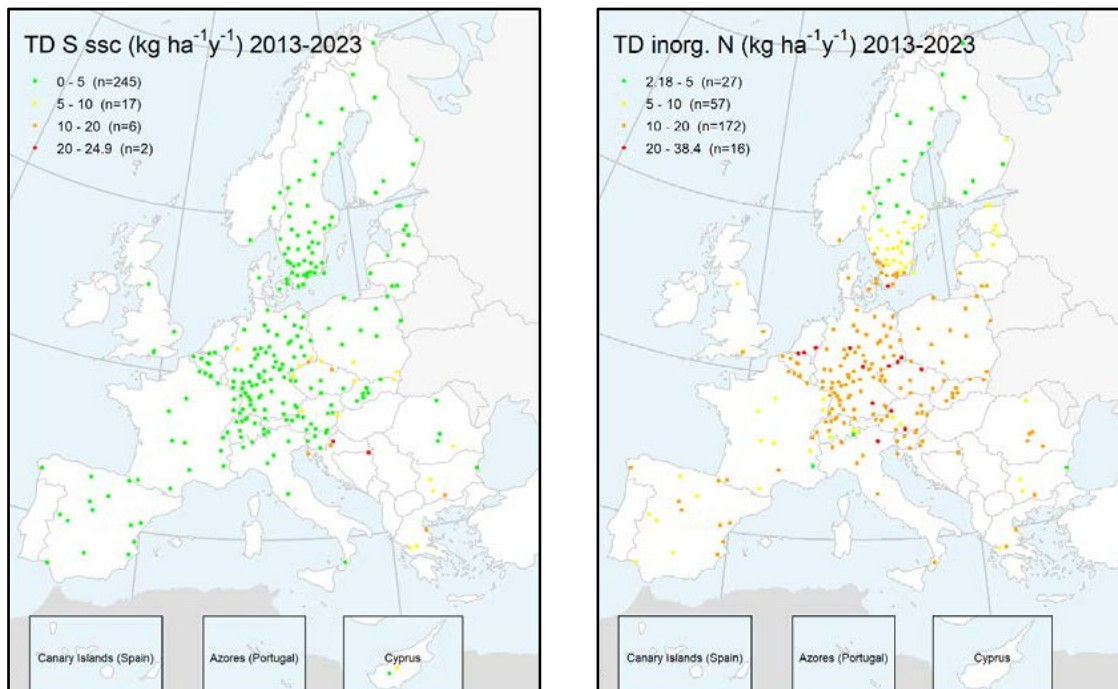


Рисунок 2.1-1: Среднегодовые показатели общего осадения 1TD7 серы 1S ssc (с поправкой на морскую соль) 1left7 и неорганического азота 1inorg. N (сумма аммония и нитратов) 1right7 на участках ICP Forests уровня II с непрерывными измерениями в период с 2013 по 2023 год. Общее атмосферное осадение оценивается на основе данных об осадении в открытом поле и проб просачивающейся осадки с использованием моделей баланса погоды. 1n = количество участков7

Показатели атмосферных осадков характеризуются высокой пространственной и временной изменчивостью. В целом, средние показатели осадков серы с поправкой на морскую соль в период с 2013 по 2023 год были низкими на большинстве участков и с тех пор еще более снизились, за исключением некоторых участков в Восточной Европе и нескольких участков в Юго-Восточной Европе. Общее осаждение неорганического азота остается высоким во многих частях Центральной и Южной Европы. Как правило, за эти 10 лет осаждение сульфатов уменьшилось примерно на 20–40 %, а осаждение азота — примерно на 5–20 %. Преобладали участки, демонстрирующие тенденцию к значительному снижению осаждения сульфатов и нитратов

На относительно большом числе участков в период с 2013 по 2023 год наблюдалось незначительное или значительное увеличение осадков аммиака, особенно в южно-центральной и восточной частях Европы. Эта картина согласуется с более значительной относительной ролью сельского хозяйства в выбросах аммиака и более медленными темпами сокращения по сравнению с промышленными источниками выбросов серы.

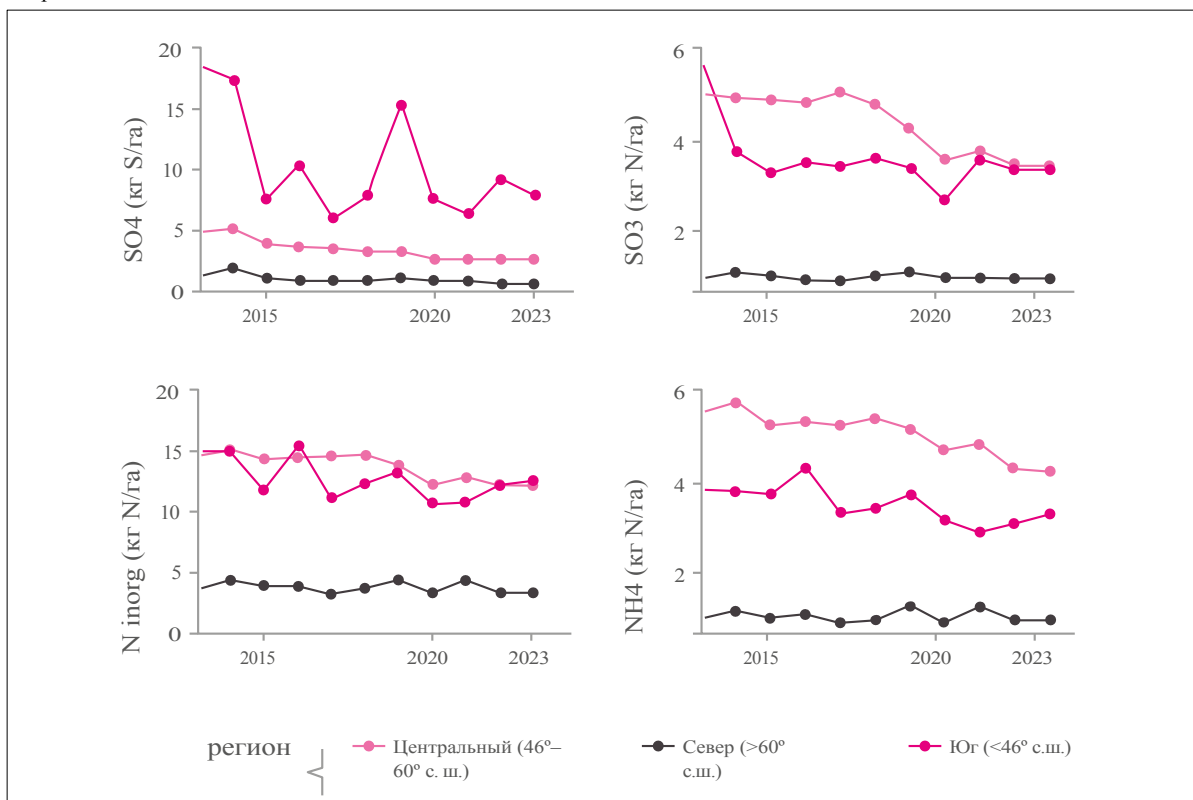
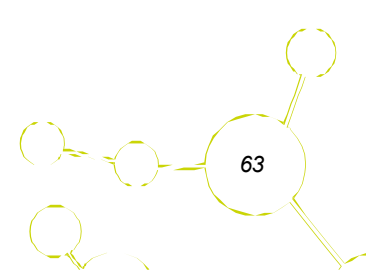


Рисунок 2.1-2: Среднегодовые значения атмосферного осаждения на участках уровня II в северной, центральной и южной Европе за десятилетний период с 2013 по 2023 год. Общее осаждение серы $1SO_7$; с поправкой на морскую соль 7 и неорганического азота $1N_{inorg}$; сумма аммония и нитратов $7\ 1NH_4 + 7\ 1NO_3$, а также осаждение нитратного азота $1NO_3$ и аммиачной селитры $1NH_4$

Что касается концентрации озона (данные за период с 2013 по 2023 год) в вегетационный период (апрель–сентябрь), то общее среднее значение составило $65,9\ \text{мкг/м}^3$, при этом диапазон значений колебался от $14,3$ до $157,5\ \text{мкг/м}^3$, оставаясь весьма изменчивым. Наиболее высокие значения зафиксированы в Швейцарии и Румынии. В результате с 2017 года произошло смещение средних концентраций озона между Центральной и Южной Европой

снижение показателей на юге (примерно на 15 %) и их рост в странах Центральной Европы (примерно на 5 %), причем снижение уровня тропосферного озона было более заметным в Испании. Эти изменения подчеркивают, что воздействие озона по-прежнему является активным фактором стресса и может развиваться по-разному в разных регионах, даже при сокращении выбросов других загрязняющих веществ.



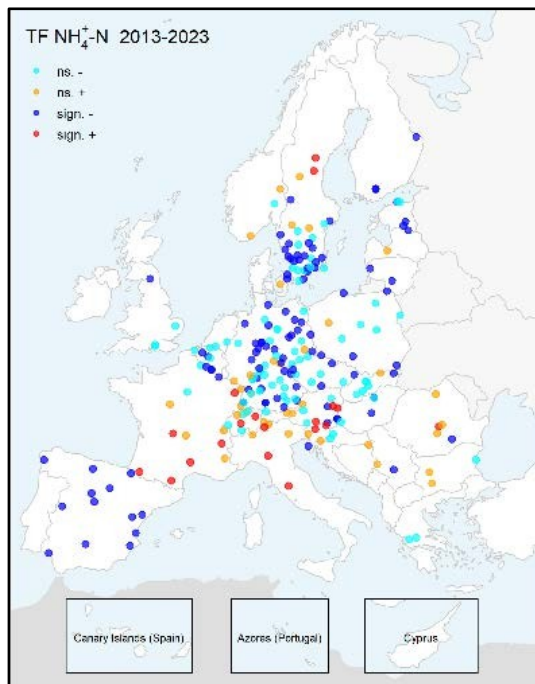
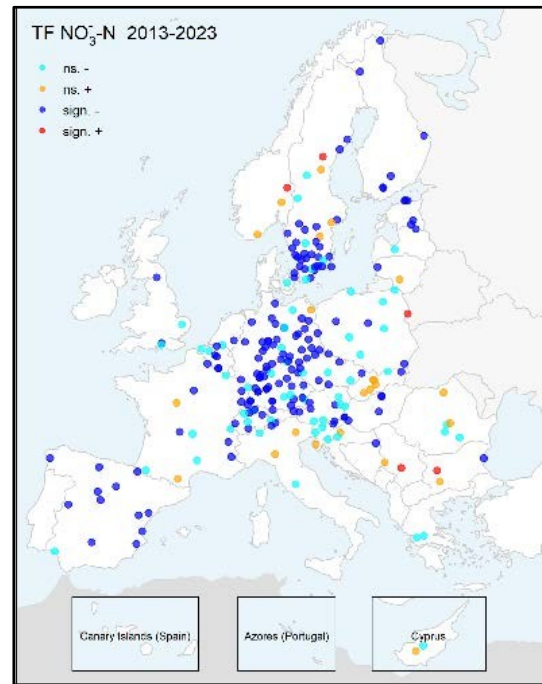


Рисунок 2.1-3: Динамика осадков сульфатов (SO₄), нитратов (NO₃) и аммония (NH₄) в составе осадков, прошедших через кроны деревьев (TF7), на участках ICP Forests уровня II с непрерывными измерениями в период 2013—2023 гг.

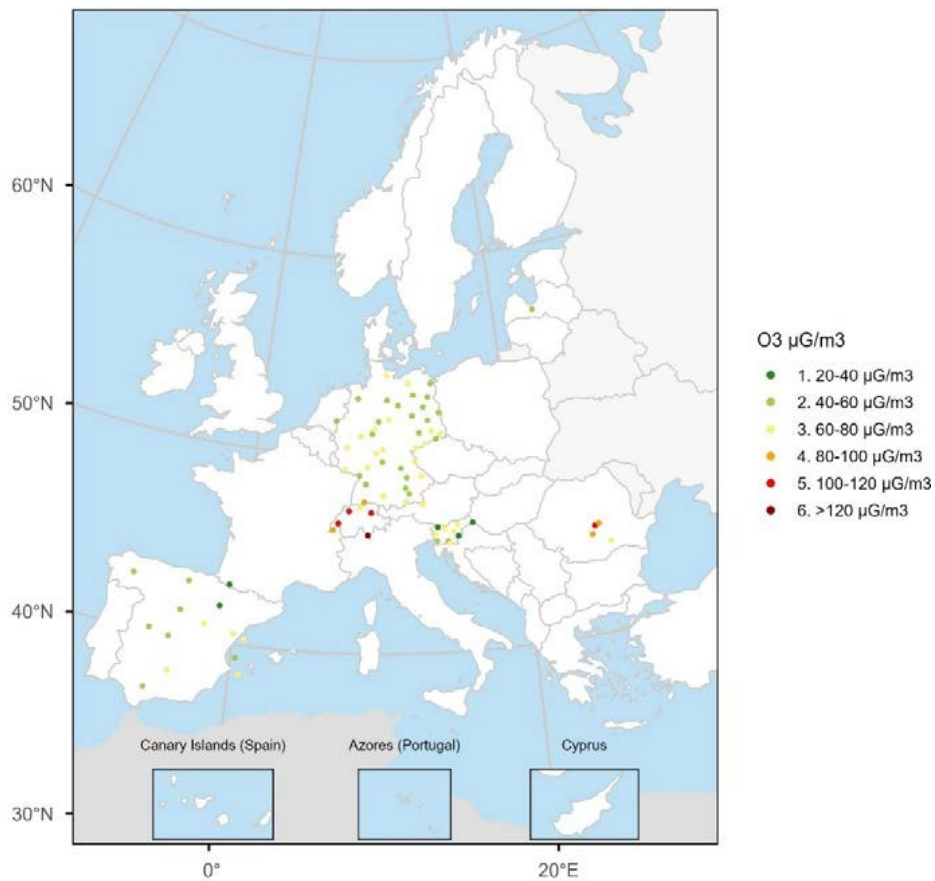


Рисунок 2.1-4: Среднегодовая концентрация озона 1Os7 в мкг/м³ на участках ICP Forests уровня II с измерениями в вегетационный период в 2013–2023 гг.

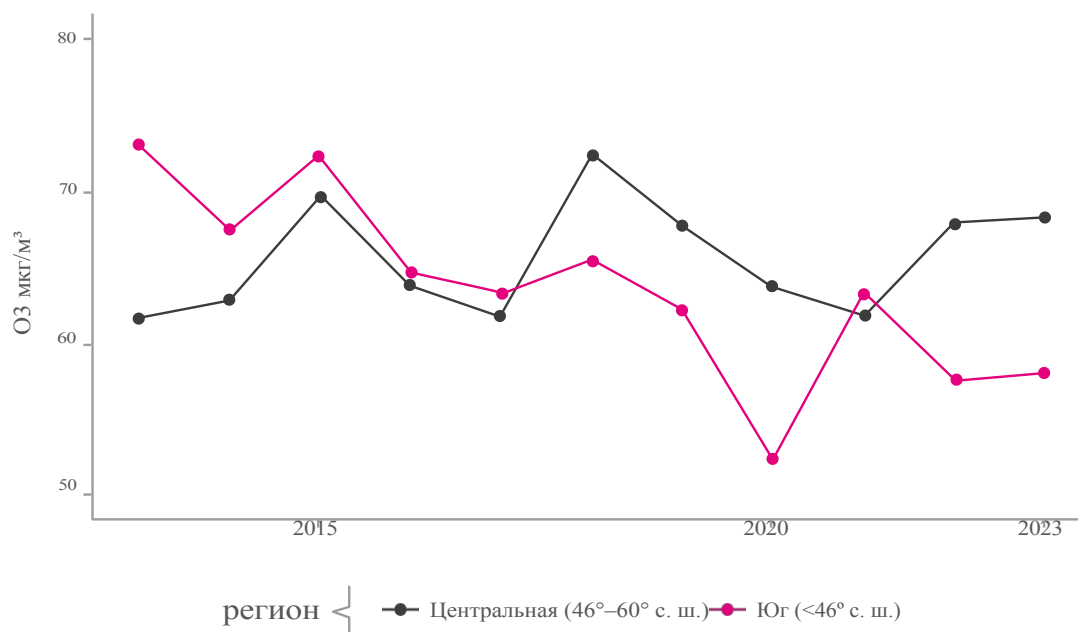


Рисунок 2.1-5: Среднегодовые значения концентраций озона $10s7$ в $\mu\text{кг}/\text{м}^3$ на участках уровня II в Центральной и Южной Европе за десятилетний период с 2013 по 2023 год

В целом меры по снижению загрязнения воздуха, реализуемые по всей Европе с 1990-х годов, позволили успешно уменьшить поступление в леса Европы окисляющих сульфатов и, частично, соединений азота. По-прежнему высокие уровни осаждения восстановленного азота в некоторых районах, как правило, обусловлены аммиаком, выделяемым, например, при интенсивном

сельскохозяйственное использование. Однако в отношении осаждения азота (N) эмпирические критические нагрузки по-прежнему превышаются на значительных территориях Центральной и Южной Европы. В условиях повышения температуры тропосферный озон по-прежнему оказывает негативное воздействие на леса, особенно в Центральной Европе, где его концентрация растёт.

Почему это важно

Состояние почвы является ключевым фактором здоровья леса, влияя на то, как растут деревья, какие виды процветают, как вода удерживается почвой и

цикл питательных веществ. Здоровые почвы поддерживают устойчивость леса

экосистемы, создавая стабильную основу для их восстановления и роста, а также для накопления углерода. Изменения свойств почвы могут свидетельствовать о негативном воздействии загрязнения, изменения климата или лесохозяйственной деятельности, в том числе лесозаготовок. Состояние почвы также всё чаще обсуждается в контексте чувствительности к засухе, последствий нарушений и способности к восстановлению.

Деградированные почвы могут снижать продуктивность лесов, усиливать эрозию и приводить к утрате биоразнообразия. Мониторинг состояния почв помогает своевременно выявлять риски и служит основой для разработки адаптивных стратегий управления, таких как корректировка методов лесозаготовок, снижение воздействия техники или восстановление почв. Цель устойчивого лесопользования заключается в поддержании или улучшении функций почв, чтобы леса могли оказывать экосистемные услуги в долгосрочной перспективе. Здоровый почвенный слой также важен для накопления углерода и регулирования климата. Обеспечивая здоровье почвы, лесоводы могут поддерживать долгосрочную экологическую и экономическую жизнеспособность лесов. Таким образом, состояние почвы является ключевым показателем устойчивого лесопользования, связывающим управление надземными экосистемами с целостностью подземных экосистем.

Как это определяется

Химические свойства почвы (pH, СЕС, С/N, органический углерод, насыщенность основаниями) в лесах и на землях, связанных с лесопользованием, в отношении кислотности почвы и эвтрофикации, классифицированные по основным типам почв.

Ключевые показатели

● Состояние лесных почв остается стабильным: показатели pH, содержания органического углерода и соотношения питательных веществ в лесных почвах демонстрируют незначительные изменения по всей Европе, что свидетельствует об общей стабильности состояния почв.

● Лесная почва содержит большие запасы органического углерода: в среднем в лесной почве содержится около 88 г углерода на кг, что подтверждает статус лесов как важнейших резервуаров углерода, хотя эти показатели варьируются в зависимости от региона

Состояние

Лесная почва является важной частью лесных экосистем Европы, влияя на такие факторы, как продуктивность, биоразнообразие и динамика углерода. Она регулирует водные циклы, смягчает воздействие загрязнителей и выступает в качестве крупного резервуара углерода. Непрерывный мониторинг почв в рамках программ LUCAS и ICP Forests служит основой для отслеживания состояния и здоровья лесных почв по всей Европе. Однако из-за различий в глубине отбора проб, выборе участков и охвате данные из этих наборов скорее дополняют друг друга, чем образуют единый, полностью согласованный общеевропейский временной ряд.

Данный показатель объединяет согласованные данные о почвах, полученные в рамках почвенной съемки LUCAS Европейской комиссии (циклы 2009–2018 гг.), сетей мониторинга ICP Forests уровня I и II (2015–2025 гг.) и новых наборов данных, полученных в рамках проекта HoliSoils программы «Горизонт 2020» ЕС (2020–2025 гг.). LUCAS предоставляет гармонизированные данные о верхнем слое почвы (0–20 см) для стран, охваченных обследованием, включая физические и химические параметры. ICP Forests добавляет данные о более глубоких профилях и осадениях для участков интенсивного мониторинга лесов. Проект HoliSoils позволил расширить анализ за счет создания карт свойств лесных почв и микробного разнообразия с разрешением 100 м, а также согласованных протоколов мониторинга, приведенных в соответствие с готовящимся к принятию Законом ЕС о мониторинге почв. Хотя эти инициативы укрепляют доказательную базу, при интерпретации SoEF следует четко различать (i) измеренные данные по участкам/обследованиям и (ii) смоделированные или картографированные продукты, полученные на основе множества исходных данных.

Согласно результатам исследования верхнего слоя почвы LUCAS 2018 года, лесные почвы в Европе в целом оставались кислыми или слабокислыми (рН ≈ 5,1–5,8) с высокой концентрацией органического углерода (в среднем 4,8 %) и низкой электропроводностью. Насыпная плотность в среднем составляла 1,27 г/см³, что свидетельствует о стабильной структуре почвы. Концентрации органического углерода и общего азота оставались статистически стабильными с 2015 года, что указывает на равновесие между поступлением и разложением. Однако стабильность средних показателей не исключает значительных изменений в чувствительных почвах (например, мелких средиземноморских почвах, органических почвах или подверженных эрозии горных районах), особенно после пожаров или экстремальных осадков.

Изменения и тенденции

Сравнение данных LUCAS за 2009, 2015 и 2018 годы показывает незначительное восстановление после исторического закисления, а также стабильность уровней органического углерода и азота¹. В период с 2015 по 2018 год среднее значение рН увеличилось на 0,02 единицы, в то время как уровни органического углерода и азота практически не изменились. Соотношения C/N немного снизились, что отражает умеренное обогащение азотом, вероятно связанное с остаточными атмосферными осадками. Это согласуется со снижением осаждения серы и сохранением поступления азота, о которых говорилось в разделе, посвященном показателю 2.1.

Таблица 2.2-1: Тенденции в свойствах лесных почв 2009–2018 гг.

Показатель	2009	2015	2018	Изменение 2015—2018	Интерпретация
рН (H ₂ O)	5,69	5,73	5,75	+0,02	Постепенное восстановление после закисления
Органический C (%)	4,9	4,8	4,82	стабильный	Стабильный пул SOC
Общий N (%)	0,31	0,32	0,32	стабильный	Постоянные поступления азота
Соотношение C/N	15,7	15,2	15,1	-0,1	Незначительное обогащение азотом
CaCO ₃ (%)	4,5	4,5	4,6	стабильная	Стабильная буферная емкость
Объемная плотность	1,26	1,27	1,27	Стабильная	Стабильная структура почвы

За последнее десятилетие химические и физические свойства лесных почв в Европе оставались стабильными, при этом наблюдались признаки постепенного восстановления после исторической кислотности. По всей Европе состояние лесных почв отражает сильные региональные и экологические градиенты.

Региональные закономерности показывают следующие тенденции.

- Лесные почвы Северной и Атлантической Европы, как правило, богаты органическим веществом и имеют низкую насыпную плотность. Прохладный и влажный климат способствует накоплению углерода и замедлению разложения, однако в некоторых подзолистых почвах проблема закисления остается актуальной.
- В Центральной Европе небольшое повышение рН почвы свидетельствует о постепенном химическом восстановлении после исторической подкисления. Снижение соотношения C/N указывает на умеренное обогащение азотом, связанное с остаточными атмосферными осадками и интенсивным ростом лесов.

¹ <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/lucas-2018-topsoil-data>

- В лесных почвах Средиземноморского региона, как правило, небольшая глубина, высокое содержание известковых веществ и низкое содержание органического углерода. Засухи, эрозия и пожары представляют постоянную угрозу для стабильности почвы и удержания питательных веществ. На участках с интенсивным ведением хозяйства наблюдается локальное уплотнение и снижение запасов органического углерода в почве (SOC).

- В бореальных и горных зонах толстые органические горизонты и низкие температуры приводят к образованию больших запасов углерода, но также делают эти почвы чувствительными к потеплению, дренажу и деградации вечной мерзлоты. Леса на торфяниках остаются ключевыми хранилищами углерода, но уязвимы к гидрологическим нарушениям.

В целом европейские лесные почвы характеризуются значительной пространственной неоднородностью, которая обусловлена климатом, геологией, растительным покровом и методами управления. Эти различия подчеркивают важность мониторинга и управления почвами с учетом региональных особенностей в рамках общеевропейской системы. Предстоящие обследования LUCAS 2022 и ICP Forests позволят улучшить выявление тенденций. Для обеспечения более значимой с точки зрения политики интерпретации данных в будущих отчетах было бы целесообразно проводить разграничение между (i) минеральными и органическими почвами, (ii) нарушенных и ненарушенных участков, а также (iii) верхнего слоя почвы и более глубоких слоев.

Показатель 2.3 Обезлесение

Почему это важно

Опадение листьев, или дефолиация, является ключевым показателем здоровья леса. Часто оно вызывается массовым размножением насекомых, болезнями, засухой, загрязнением воздуха или другими факторами экологического стресса. Хотя некоторое опадение листьев является нормальной частью естественной динамики леса, широкомасштабная или повторяющаяся дефолиация может свидетельствовать о том, что деревья испытывают трудности с ростом и подвержены повышенному риску гибели.

Здоровье деревьев в Европе систематически оценивается посредством ежегодных обследований состояния кроны отдельных деревьев, в ходе которых фиксируются такие признаки, как дефолиация и признаки биотического и абиотического повреждения. Обследование состояния кроны является основной деятельностью общеевропейской системы мониторинга ICP Forests (уровень I). Оно основано на согласованных методологиях в рамках Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния Air Pollution (Air Pollution

). Как и в случае с SoEF 2015 и SoEF 2020, это один из немногих долгосрочных общеевропейских наборов данных о состоянии лесов, включающих последовательные ежегодные полевые наблюдения.

Мониторинг оголения листьев помогает выявлять проблемы на ранней стадии, оценивать общее состояние лесов и принимать своевременные управленческие меры, такие как борьба с вредителями, выбор подходящих пород деревьев или применение стратегий адаптации. В рамках устойчивого лесопользования регулярный мониторинг оголения листьев обеспечивает раннее предупреждение о нанесении ущерба. Он также способствует долгосрочному планированию мер по обеспечению устойчивости, направленному на сохранение продуктивности и экологической функциональности лесов. Такие регулярные оценки часто являются частью национальных программ мониторинга состояния лесов и служат основой как для местных практик, так и для принятия более широких политических решений.

Поскольку дефолиация является видимым признаком стресса в экосистеме, она служит практическим средством для установления связи между надземными симптомами и их основными причинами, такими как изменение климата или загрязнение воздуха. Поэтому устранение причин и последствий дефолиации имеет решающее значение для поддержания жизнеспособности лесов, защиты биоразнообразия и обеспечения предоставления экосистемных услуг в условиях меняющейся окружающей среды.

Как это определяется

Урожайность одного или нескольких основных видов деревьев в лесных и OWL-участках по каждому из классов урожайности.

Ключевые показатели

- В период с 2010 по 2024 год состояние лесных деревьев, оцениваемое по дефолиации, осталось без изменений на 54,1 % наблюдаемых участков, ухудшилось на 35,6 % и улучшилось на 10,3 %. По сравнению с подпериодом 2010–2018 гг., использованным в предыдущих отчетах, значительно большая доля участков показала ухудшение дефолиации, что указывает на то, что ухудшение стало более распространенным явлением в последние годы.

- В 2024 году 31,1 % из более чем 100 000 оцениваемых лесных деревьев были оголены в степени от умеренной до сильной. Это означает, что примерно каждое третье оцениваемое дерево превысило порог предупреждения (>25 % оголения), что подчеркивает: сигналы стресса в кроне по-прежнему распространены.

● Нападения насекомых, экстремальные погодные условия и грибковые заболевания были наиболее распространенными и частыми факторами, вызывающими обеслиствение деревьев. Примечательно, что стресс, связанный с засухой, и экстремальная жара все чаще взаимодействуют с биотическими агентами (например, обеслиствителями и вторичными патогенами), что усугубляет воздействие на состояние кроны.

Состояние

Регулярный мониторинг обеслиствения служит ценной системой раннего предупреждения для оценки реакции лесных экосистем на изменения окружающей среды. На обеслиствение влияют различные факторы,

таких как климатические условия, экстремальные погодные явления, массовые появления насекомых, грибковые поражения, а также осаждение и поглощение загрязняющих веществ.

В 2024 году 27 стран представили данные об обеслиствении с 5 712 участков. Всего было оценено 101 564 дерева, представляющие более 130 видов, причем на 15 наиболее распространенных видов приходилось 76 % выборки. Хотя этот набор данных обеспечивает широкий охват основных типов европейских лесов, он не предназначен для того, чтобы быть статистически репрезентативным для всех лесов на национальном уровне.

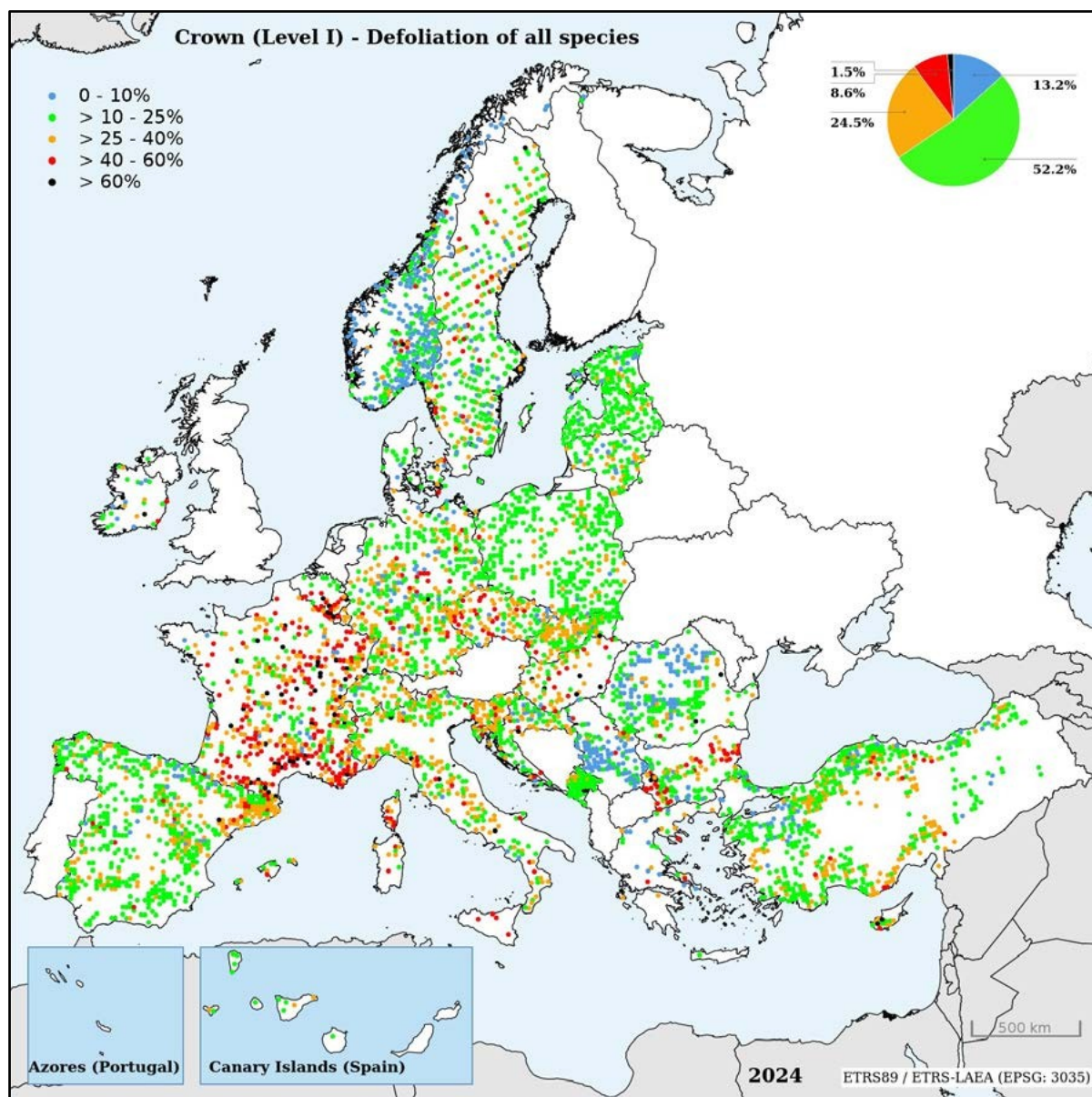


Рисунок 2.3-1: Средняя степень оголения деревьев на контрольных участках (все виды деревьев), 2024 г.

В 2024 году 31,1 % всех оцениваемых деревьев демонстрировали степень обезлиствления выше предупредительного порога в 25 %, при этом средняя степень обезлиствления выше этого порога была зафиксирована на 34,6 % участков (см. рис. 2.3-17). Степень обезлиствления варьируется в зависимости от региона и вида. Высокий средний уровень обезлиствления в основном наблюдался на участках во Франции, в некоторых частях Центральной Европы и в Болгарии. Участки с низким средним уровнем обезлиствления в основном находились в Северной Европе, а также в Испании и Турции на юге. Эти пространственные закономерности согласуются с предыдущими отчетами, подчеркивая как градиент «север–юг», так и значительную изменчивость на уровне стран и участков.

Основными факторами, повлиявшими на обезлиствление крон в 2024 году, стали нападения насекомых, абиотические причины (в частности, засуха) и грибковые заболевания. В период 2012–2023 годов наиболее значимыми категориями вредоносных факторов были насекомые (в среднем 26 %), абиотические факторы (16 %) и грибковые заболевания (11 %). Листогрызы, засуха и гниение/корневая гниль были наиболее заметными отдельными факторами в каждой группе агентов. Это согласуется с акцентом SoEF 2025 на динамике нарушений в рамках Критерия 2, где засуха и вредители указаны как взаимодействующие факторы давления.

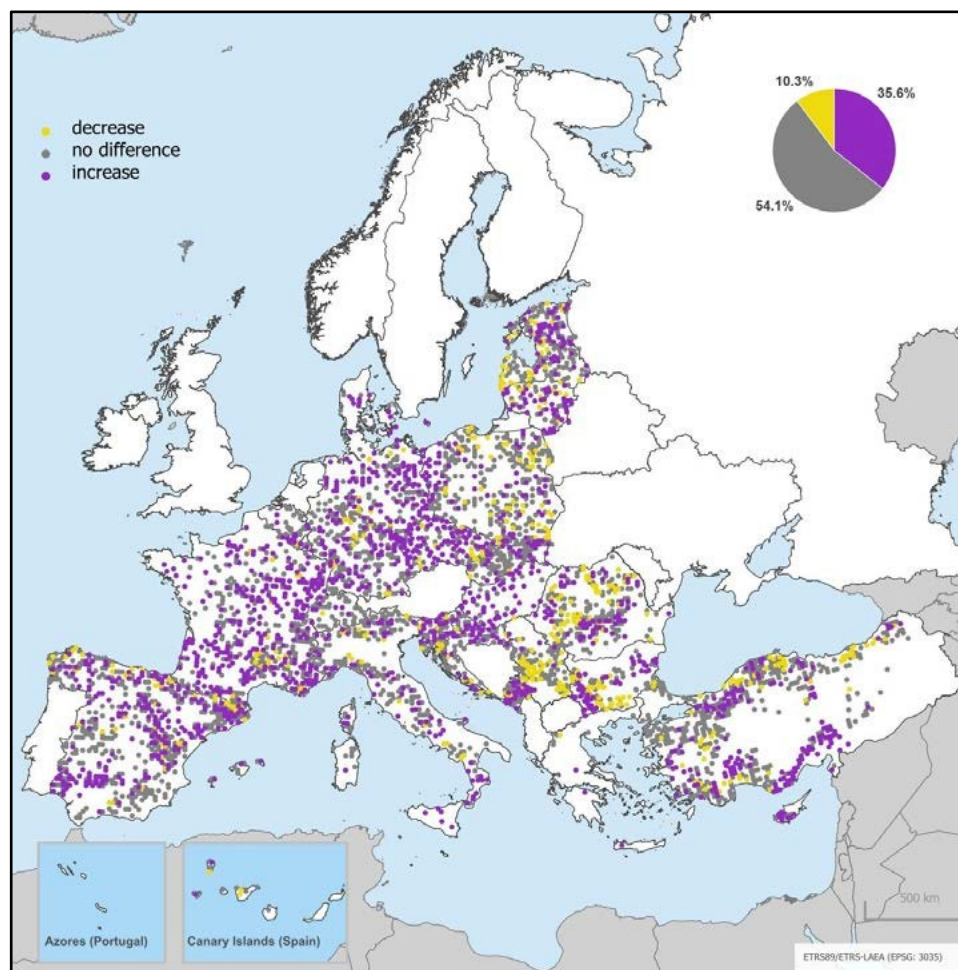


Рисунок 2.3-2: Динамика средней степени обезлиствления участков всех видов в период 2010–2024 гг.

В период с 2010 по 2024 год степень обезлесения увеличилась на 35,6 % наблюдаемых участков и уменьшилась на 10,3 % (см. рис. 2.3-27). На 54,1 % наблюдаемых участков изменений степени обезлесения не наблюдалось. По сравнению с периодом 2010–2018 гг. доля участков с увеличением дефолиации почти удвоилась, что свидетельствует о том, что в последние годы сигналы ухудшения состояния стали появляться чаще по всей сети мониторинга. Это согласуется с чередой жарких/засушливых лет и событий, связанных с нарушением экосистем, о которых сообщалось в других разделах данного цикла SoEF.

Среди основных видов деревьев наибольшую среднюю степень оголения за последние три десятилетия продемонстрировали дубы умеренного пояса (*Quercus robur* и *Q. petraea*) и *Quercus ilex*. Хотя у *Pinus sylvestris*, *Picea abies* или *Fagus sylvatica* четкой тенденции к дефолиации не наблюдалось, состояние здоровья *Quercus ilex* и *Pinus pinaster* ухудшилось с 1990-х годов, а у умеренных дубов — с 2017 года. Эти закономерности, характерные для видов, подтверждают более ранние выводы SoEF о том, что широколиственные дубы часто демонстрируют стабильно высокий уровень стресса кроны

, в то время как у некоторых хвойных наблюдается более сильная изменчивость, обусловленная конкретными событиями, связанными с засухой и динамикой вредителей.

Климатические условия, в частности засуха, являются ключевым фактором, влияющим на состояние лесов по всей Европе. Периоды нехватки воды неоднократно приводили к усилению опадания листьев у ряда видов деревьев. Эти последствия могут быть ещё более выраженными на региональном уровне; например, во время сильной засухи 2018 года преждевременное старение листьев затронуло буковые леса в Центральной и Северной Европе. Недавнее общее увеличение среднегодового уровня опадания листьев указывает на то, что деревья сталкиваются с растущим экологическим стрессом. Поскольку в ближайшие десятилетия прогнозируется усиление климатических экстремальных явлений, эти нагрузки, вероятно, будут усиливаться. Кроме того, изменение климата взаимодействует с другими факторами стресса, такими как закисление почвы, дисбаланс питательных веществ в листе и растущее присутствие неместных вредителей и патогенов. Эти факторы создают дополнительные риски для жизнеспособности и устойчивости лесов.

Почему это важно

Ущерб лесам — это негативное воздействие на деревья и лесные экосистемы, вызванное биотическими агентами (такими как вредители и болезни) и абиотическими факторами (такими как ураганы, засухи и лесные пожары). Мониторинг ущерба лесам необходим для оценки устойчивости лесов и эффективности методов управления. Если ущерб становится более частым или серьезным, это может свидетельствовать о том, что леса испытывают стресс из-за изменения климата, загрязнения воздуха, плохой структуры леса или несоответствующих методов управления. Кроме того, на ущерб все больше влияют совокупные или каскадные явления (например, засуха, предрасполагающая насаждения к массовому размножению насекомых, или ураганы, создающие условия для размножения короедов), что может привести к увеличению потребности в спасательной заготовке древесины в последующие годы или к крупномасштабным нарушениям, которые могут быть отражены только в отчетности за более поздние годы.

Хотя определенный уровень повреждений является естественным явлением и может даже благоприятно сказываться на динамике экосистем, чрезмерные или широкомасштабные повреждения могут снижать продуктивность лесов, уменьшать биоразнообразие и ограничивать способность к накоплению углерода. Цель устойчивого лесопользования заключается в минимизации предотвратимых повреждений посредством планирования с учетом рисков, раннего выявления проблем и адаптации мер управления. Оценки повреждений лесов также служат основой для проведения спасательных работ, таких как расчистка поврежденных деревьев, и помогают выбирать подходящие породы деревьев и стратегии восстановления. Анализ долгосрочных тенденций в области ущерба лесам позволяет разработчикам политики и руководителям подготовиться к будущим вызовам и улучшить состояние лесов. Понимание и управление ущербом лесам имеет решающее значение для поддержания долгосрочных экологических, экономических и защитных функций лесов.

В предыдущих изданиях SoEF также отмечалась ключевая проблема интерпретации данных, а именно то, что зарегистрированные изменения могут отражать как реальную динамику нарушений, так и различия в национальных системах мониторинга, определениях и охвате. Это остается актуальным

в SoEF 2025, поскольку сигнал о нарушении экосистем становится все сильнее, в то время как системы отчетности и возможности обнаружения развиваются в разных странах с разной скоростью (например, за счет более широкого использования данных наблюдения Земли)

Как это определяется

Леса и лесопокрытые земли с повреждениями, классифицированные по основному фактору повреждения (абиотический, биотический и антропогенный)³.

Основные факторы

- Наибольший ущерб лесам в Европе нанесли ураганы и снег, насекомые и болезни, дикие животные (особенно крупные копытные, такие как олени) и выпас домашнего скота. Засуха является важным фактором, способствующим развитию нескольких из этих сценариев.
- Ущерб от лесных пожаров в основном затрагивает Средиземноморский регион, тогда как штормы, сильные ветры и снег оказывают большее влияние на регионы Северной, Юго-Восточной и Центрально-Восточной Европы. Выпас копытных животных наносит ущерб лесам по всей Европе. Эта географическая картина соответствует данным предыдущих выпусков «Состояния лесов Европы» (SoEF). Однако данные последних лет также свидетельствуют о том, что сезоны сильных пожаров могут возникать за пределами традиционных «горячих точек», в том числе в некоторых частях Центральной и Юго-Восточной Европы, а также в нескольких странах, не входящих в ЕС, но являющихся членами «FOREST EUROPE».
- В настоящее время отсутствуют новые формы мониторинга, отчетности и проверки (MRV) ущерба, наносимого лесам, которые позволили бы провести более четкий и подробный анализ. В предыдущих изданиях SoEF также делался вывод о том, что интерпретация тенденций затрудняется неравномерным охватом стран и несогласованностью временных рядов. Одним из событий, имеющих отношение к SoEF-2025, является более широкое использование оперативного картографирования на основе спутниковых данных и общерегиональных сервисов (например, EFFIS/GWIS для пожаров)

³ На отчетность могут влиять различия в том, регистрируется ли ущерб как «пострадавшая площадь» в конкретном году или как состояние, наблюдаемое на протяжении нескольких лет.

● По сравнению с предыдущими изданиями SoEF, в данном отчете уделяется больше внимания динамике сложных или каскадных нарушений (например, засух, за которыми следуют нашествия короедов), а также необходимости более непосредственно увязывать отчетность о нарушениях с планированием мер по обеспечению устойчивости и восстановлению. Согласно недавним публикациям, череда аномальной жары и засух в 2018–2022 годах привела к длительным последствиям нарушений, продолжавшимся в течение нескольких лет в ряде регионов.

Состояние

Площадь поврежденных лесов

На леса могут одновременно воздействовать несколько факторов ущерба; например, вспышки насекомых-вредителей часто происходят после штормов, засух или лесных пожаров. Поэтому, а также во избежание двойного учета, страны-респонденты предоставили данные как о

общую площадь лесов, пострадавших от ущерба, так и площади, приписанные отдельным факторам

В общей сложности 38 стран (на которые приходится 98 % лесного фонда Европы) предоставили информацию об общей площади поврежденных лесов (табл. 2.4-17). Судя по этим данным, около 2,1 % общей площади лесов подверглись тем или иным повреждениям.

Наибольшую долю поврежденных лесов зафиксировали три страны: Португалия (33,8 %), Хорватия (19,4 %) и Республика Молдова (19 %). За ними следуют Ирландия (8,5 %), Швейцария (6,6 %), Дания (6 %), Испания и Чехия (5 %). В остальных 30 странах доля поврежденных лесов колебалась от 3,5% (Австрия) до менее 0,1% (Латвия, Северная Македония).

Ключевым отличием по сравнению с SoEF 2020 является гораздо более высокий общий охват данных в текущем наборе данных,

Таблица 2.4-1: Площадь лесов с повреждениями, по регионам, 120207

Регион	Площадь лесов с повреждениями	Процент от общей площади лесов
	1 000 га	%
Северная Европа	954,0	1,3
Центральная и Западная Европа	590,9	1,5
Центрально-Восточная Европа	407,4	1,1
Юго-Западная Европа	2 225,7	7,0
Юго-Восточная Европа	514,2	1,3
ЕС-27	3 784,9	2,4
Европа	4 692,2	2,1

Примечание: Охват данных в % от региональной лесной площади: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 90%, Ц-ВЕ 91%, Ю-ЗЕ 99,9%, Ю-ВЕ 89%, ЕС-27 97,1%, Европа 98%.

что близко к полной площади лесов Европы. Это способствует более надежным региональным сравнениям, хотя охват данных по-прежнему варьируется.

Насекомые и болезни

Массовые нападения насекомых и патогенов — включая бактерии, вирусы и грибки — могут серьезно ослабить лесные экосистемы и привести к значительным экономическим потерям. Насекомые и микроорганизмы чрезвычайно чувствительны к изменению климата, при этом видимые признаки повреждений сохраняются в течение нескольких лет. Ущерб от ветра и засухи часто вызывает массовые вспышки короедов, как это наблюдалось в 2020, 2021 и 2022 годах. В некоторых регионах Центральной Европы исследования

свидетельствуют о том, что последствия заражения короедом, вызванного засухой, сохранялись в течение нескольких лет и были тесно связаны с высоким уровнем санитарной рубки. Это иллюстрирует, как процессы нарушения экосистем могут влиять как на показатели площади ущерба, так и на статистику заготовки древесины.

В общей сложности 27 стран (на которые приходится 90 % лесных площадей Европы) представили информацию о площадях лесов, пострадавших от насекомых и болезней (табл. 2.4–27). Наибольшая доля лесных площадей, пострадавших от насекомых и болезней, была зафиксирована в Португалии (27,7 %), Хорватии (11,9 %), Испании (4,0 %) и Австрии (3,0 %). По данным стран, представивших отчеты, 1,5 %

Таблица 2.4-2: Площадь лесов, поврежденных насекомыми и болезнями, по регионам, 2020 г.

Регион	Площадь лесов с повреждениями	Процент от общей площади лесов
	1 000 га	%
Северная Европа	253,4	0,4
Центрально-Западная Европа	317,6	0,8
Восточная Европа	231,7	1,6
Юго-Западная Европа	1 771,7	5,6
Юго-Восточная Европа	295,2	0,9
ЕС-27	2 644,4	1,9
Европа	2 869,6	1,5

Примечание: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 99,9%, Ц-ВЕ 80,5%, Ю-ЗЕ 99,9%, Ю-ВЕ 77,5%, ЕС-27 89%, Европа 90%

В 2020 году, согласно отчёту, пострадала лесная площадь в размере 1Табл. 2.4-27. В региональном разрезе эта доля колеблется от 5,6 % в Юго-Западной Европе до 0,4 % в Северной Европе. К интерпретации тенденций следует подходить с осторожностью. Хотя в предыдущих изданиях «Состояния лесов Европы» отмечалось, что интерпретация тенденций зависит от охвата и определений, в текущем периоде отмечаются возобновленные и локально серьезные вспышки. Они частично связаны с засухой и последствиями штормов, а частично являются отражением улучшения систем обнаружения и отчетности. Исследования также показывают, что ущерб от воздействия ветра и насекомых за последние десятилетия увеличился и может повлиять на накопление углерода, что усиливает необходимость увязки отчетности об ущербе с показателями устойчивости и углеродными результатами.

Дикая природа и выпас скота

Леса служат средой обитания для множества видов диких животных. Однако когда популяции некоторых травоядных животных значительно увеличиваются, их обгрызание листьев может препятствовать восстановлению лесов, снижая разнообразие древесных пород и требуя принятия дорогостоящих защитных мер. Выпас домашних животных не считается широко распространенной проблемой.

В общей сложности 19 стран (на которые приходится около 39 % лесной площади Европы) предоставили информацию об ущербе, наносимом дикими животными и выпасом. Наибольшая доля затронутой лесной площади в этих странах была отмечена в Северной Европе (0,2 %), а наименьшая — в Юго-Восточной Европе (0,01 %).

По сравнению с данными SoEF 2020 эти цифры свидетельствуют о том, что мониторинг и отчетность о воздействии диких животных остаются недостаточно развитыми и требуют дополнительного внимания. Это ограничение сохраняется на протяжении нескольких циклов SoEF и по-прежнему является серьезным препятствием для сопоставимости данных по всей Европе. Учитывая политическую значимость успешного восстановления лесов в условиях климатического стресса и нарушений, улучшение согласованности отчетности о нагрузке от обгрызания усилило бы интерпретируемость сценариев восстановления лесов в отчете SoEF 2025.

Лесные пожары

Хотя лесные пожары наиболее часты и интенсивны в Средиземноморском регионе, их число растет по всей Европе. Неконтролируемые крупномасштабные лесные пожары могут иметь разрушительные последствия для экосистем, вызывать эрозию почвы, опустынивание и гибель людей и уничтожение имущества, а также приводить к значительным экономическим издержкам. Недавние данные также указывают на удлинение пожароопасного сезона и учащение экстремальных явлений в условиях повышения температуры и засухи, что повышает важность профилактики и управления рисками.

В общей сложности 36 стран (на которые приходится около 94 % лесных площадей Европы) предоставили информацию о лесных пожарах. Пожары охватили около 0,1 % лесных площадей, что соответствует 242 320 га в Европе и 121 090 га в ЕС-27 1Табл. 2.4-37. Наибольшие площади выгоревших лесов пришлись на Юго-Западную Европу (80 900 га) и Центрально-Восточную Европу (91 000 га), на долю которых в совокупности пришлось более 70% общей площади, пострадавшей от пожаров.

Таблица 2.4-3: Площадь лесов, пострадавших от лесных пожаров, по регионам, 2020 г.

Регион	Площадь лесов, пострадавших от пожаров	Процент от общей площади лесов
	1 000 га	%
Северная Европа	2,1	0,0
Центрально-Западная Европа	12,3	0,0
Центральная и Восточная Европа	91,0	0,2
Юго-Западная Европа	80,9	0,3
Юго-Восточная Европа	56,1	0,1
ЕС-27	121,1	0,1
Европа	242,3	0,1

Примечание: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ 83%, Ц-ЗЕ 2%, Ц-ВЕ 32%, Ю-ЗЕ 29%, Ю-ВЕ 13%, ЕС-27 46%, Европа 39%

Хотя Южная Европа по-прежнему остается основным очагом лесных пожаров, их возникновение стало более частым и в регионах, которые ранее считались низкорисковыми. Исключительно жаркие и засушливые лета последних лет усилили интенсивность пожаров и удлиннили пожароопасный сезон по всему континенту.

Европейская информационная система по лесным пожарам (EFFIS) (Forest Fire), созданная Европейской комиссией в сотрудничестве с национальными пожарными службами, предоставляет актуальные данные и аналитические материалы для содействия борьбе с лесными пожарами в ЕС и соседних странах. Согласно данным EFFIS, пожарный сезон 2024 года отличался значительной неоднородностью по всей Европе, при этом серьезные последствия были зафиксированы в нескольких регионах Средиземноморья и Юго-Восточной Европы. В ежегодном отчете Объединенного исследовательского центра ЕС о лесных пожарах (на основе данных EFFIS) указано, что в 2024 году общая площадь выжженных территорий составила 383 317 гектаров (8 343 пожара), что несколько превышает долгосрочный средний показатель.

Следует отметить, что существует систематическое расхождение в оценке площади по сравнению со стандартной отчетностью FOREST EUROPE, поскольку EFFIS основана на спутниковых данных в режиме реального времени. Отчетность EFFIS также охватывает несколько стран, не входящих в ЕС, в более широком европейском регионе, включая ряд членов и наблюдателей FOREST EUROPE. В 2024 году наиболее пострадавшими странами, не входящими в ЕС, но участвующими в Механизме гражданской защиты ЕС, были Албания, Босния и Герцеговина, Северная Македония, Турция и Украина, что свидетельствует о том, что сезоны сильных пожаров не ограничиваются пределами ЕС и что

их воздействие может распространяться на более широкую зону отчетности FOREST EUROPE.

Предварительные данные EFFIS свидетельствуют о том, что 2025 год стал исключительно тяжелым годом с точки зрения лесных пожаров в некоторых регионах Европы. К концу августа только в ЕС выгорело более 1 млн га, что превышает предыдущий рекорд с момента начала ведения учета EFFIS в 2006 году. Хотя наиболее обширные площади выгоревших территорий были зафиксированы в юго-западной Европе (в частности, в Испании и Португалии), о крупномасштабных пожарах сообщалось также в других частях Европы, включая Центральную и Юго-Восточную Европу, а также Средиземноморский бассейн.

Хотя эти статистические данные дают полезное представление о масштабах недавних пожарных сезонов по всей Европе, их нельзя напрямую сравнивать с данными отчетности FOREST EUROPE 1Таблицы 2.4-47 из-за различий в определениях, пространственном охвате и методах оценки (например, оперативное картографирование по спутниковым данным против национальной отчетности).

Штормы, ветер и снег

Ураганы и сильные снегопады могут наносить серьезный ущерб лесам, приводя к значительным экономическим потерям и долгосрочным последствиям для структуры лесов, качества ландшафта и биоразнообразия. Такие явления часто становятся причиной последующих нашествий короедов.

В общей сложности 26 стран (на которые приходится около 85 % лесного фонда Европы) представили соответствующие данные. В Европе от ураганов пострадало около 950 000 га (0,5 % лесного фонда в странах, представивших данные),

Таблица 2.4-4: Площадь лесов, поврежденных штормами, ветром и снегом, по регионам, 2020 год.

Регион	Площадь лесов с повреждениями	Процент от общей площади лесов
	1 000 га	%
Северная Европа	364,7	0,5
Центрально-Западная Европа	197,8	0,6
Центрально-Восточная Европа	64,2	0,2
Юго-Западная Европа	207,8	0,7
Юго-Восточная Европа	115,3	0,3
ЕС-27	734,6	0,5
Европа	949,8	0,5

Примечание: Охват данных в % от площади лесов региона: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 87%, Ц-ВЕ 58%, Ю-ЗЕ 99,9%, Ю-ВЕ 77%, ЕС-27 92%, Европа 85%

ветер и снег 1Таблица 2.4-47. Наиболее пострадавшими регионами были Центрально-Западная и Юго-Западная Европа. На национальном уровне наибольшая доля поврежденной лесной площади пришлось на Швейцарию (4,4%), Хорватию (3,3%), Данию (2,8%) и Венгрию (1,2%). В большинстве стран пострадало менее 1% лесной площади.

Учитывая пиковые значения ущерба от штормов в Центральной Европе в 2018 и 2019 годах, существующая система отчетности является неудовлетворительной. Необходимы новые системы мониторинга, отчетности и проверки для лучшего понимания первичных и вторичных причин ущерба (например, заражения короедом после крупных штормов) и для облегчения более четкого анализа. Это включает в себя возможность отличать физический ущерб (ветер/снег) от отсроченной гибели (насекомые/болезни) и отслеживать восстановление после нарушений.

Ущерб, вызванный человеком

Ущерб, наносимый человеком, может быть вызван такими видами деятельности, как лесохозяйственные работы, рекреационное использование, загрязнение окружающей среды и другие виды человеческой деятельности. Например, лесозаготовки и строительство лесных дорог могут временно ослабить устойчивость древостоя или ухудшить качество почвы, а интенсивный туризм может привести к эрозии, загрязнению мусором и вандализму. Однако количественные данные об ущербе, наносимом человеком, по-прежнему носят ограниченный характер и отличаются по странам. Кроме того, различия в национальных определениях, методах мониторинга и пороговых значениях того, что

составляют ущерб, означают, что низкие заявленные значения могут отражать занижение данных, а не низкое реальное воздействие.

Tfewds

В связи с ограниченностью данных за 1990 год анализ тенденций начинается с 2000 года. В период с 2000 по 2020 год не удалось выявить какой-либо последовательной общей тенденции в изменении площади лесных угодий, пострадавших от различных вредоносных факторов, что в основном объясняется неодинаковым охватом стран (рис. 2.4-17). Это согласуется с предыдущими изданиями «Состояния лесов в Европе» (SoEF), в которых отмечалось, что изменение состава стран-участниц и нерегулярность представления данных могут создавать кажущиеся тенденции, являющиеся следствием особенностей охвата.

Тенденции оценивались только для тех факторов, по которым имеются непрерывные данные, охватывающие не менее 20% лесных площадей Европы: насекомые и болезни, ветер и снег, а также лесные пожары. Результаты отражают лишь часть реальной ситуации и могут находиться под чрезмерным влиянием данных отдельных стран. Поэтому их не следует экстраполировать на все леса Европы. Это ограничение было неизменным в предыдущих изданиях «Состояния лесов Европы» 2015 и 2020 годов.

Площади, пострадавшие от насекомых, значительно увеличились: в 2020 году зарегистрированная площадь ущерба была почти в три раза больше, чем в 2000 году, при этом рост был отмечен в Португалии, Германии, Хорватии, Испании, Чехии и Украине, тогда как сокращение

было отмечено в Болгарии, Венгрии, Литве и Турции. Данные за 2000–2020 гг. показывают, что площадь лесов, пострадавших от пожаров, незначительно сократилась в период с 2005 по 2010 гг., после чего до 2020 г. наблюдался небольшой рост.

Площади, пострадавшие от болезней, демонстрируют аналогичную динамику: их площадь увеличилась с 323 000 га в 2000 году до 1,1 млн га в 2020 году, причем наиболее пострадали Португалия, Испания, Германия и Австрия. Отчасти это можно объяснить более полной отчетностью. Площадь, пострадавшая от ветра и снега,

незначительно к 2010 году, судя по данным из Норвегии, Германии, Испании, Финляндии и Швеции

Эти наблюдения показывают, как частота и интенсивность разрушительных явлений варьируются в разных регионах и во времени, что подчеркивает важность продолжения согласованного мониторинга лесных бедствий в Европе. В целом имеются явные свидетельства того, что система отчетности о повреждении лесов требует существенного пересмотра. Пилотный проект ЕЭК ООН дает обзор возможных путей *решения этой проблемы*^а.

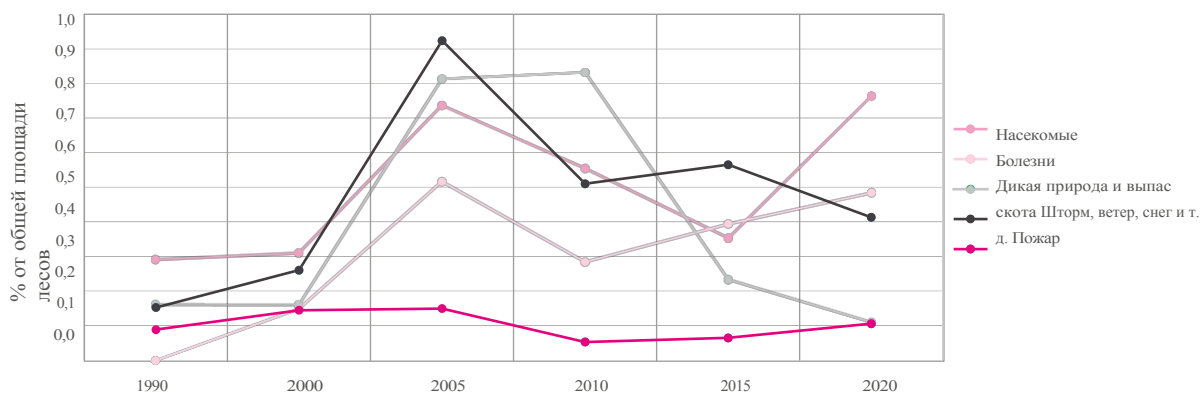


Рисунок 2.4-1: Динамика площади поврежденных лесов по причинам, 1990—2020 гг.

^а <https://unece.org/info/Forests/pub/391138>

Показатель 2.5 Деградация лесных угодий

Почему это важно

Под деградацией лесных угодий понимается долгосрочное ухудшение состояния, продуктивности и экологических функций лесных экосистем. Это может быть вызвано такими вредными видами деятельности, как нерациональная вырубка леса, перевыпас скота, лесные пожары, загрязнение, эрозия почвы и нецелесообразное землепользование. Для деградированных лесов часто характерны сокращение полога, утрата биоразнообразия, снижение плодородия почвы и уменьшение способности регулировать водный режим. На практике деградация может происходить и без явной потери полога, например, вследствие повторяющихся нарушений, уплотнения почвы или постоянного отсутствия восстановления.

Мониторинг деградации лесов имеет решающее значение для выявления ранних признаков ухудшения состояния экосистем и для обоснования мер по их восстановлению. Деградация лесных угодий подрывает усилия по смягчению последствий изменения климата, нарушает источники средств к существованию людей и снижает объем экосистемных услуг. Целью устойчивого лесопользования является предотвращение деградации путем поощрения методов, которые сохраняют или повышают жизнеспособность леса, таких как контролируемая заготовка древесины, посадка новых деревьев и защита почвы. Поскольку деградация, как правило, представляет собой постепенный процесс, она тесно связана с концепцией устойчивости к воздействиям и совокупными последствиями факторов давления, указанных в рамках Критерия 2 (показатели 2.1–2.4).

Как это определяется

Тенденции деградации лесных земель.

Ключевые показатели

- Деградацию лесных угодий можно оценивать двумя способами: либо путем оценки количества и интенсивности соответствующих процессов деградации земель, либо путем оценки площади земель, деградировавших в результате этих процессов. Лесохозяйственная деятельность может способствовать восстановлению ранее деградировавших лесов и других земель, тем самым сокращая площадь, затронутую деградацией земель. На практике страны используют сочетание косвенных показателей (например, риск эрозии, повторяющиеся пожары и постоянная

слабое возобновление), что затрудняет сопоставимость данных

- Нынешняя общеевропейская отчетность пока не предоставляет достаточно согласованных определений, временных рядов или пространственного охвата для обеспечения надежных количественных оценок или сопоставимой отчетности о тенденциях по данному показателю

Данный показатель был разработан и внедрен в рамках пилотного исследования, проведенного для подготовки публикации «Состояние лесов мира» (SoEF) за 2020 год. Деградация лесных угодий определяется как снижение или утрата биологической или экономической продуктивности и структурной сложности лесов, вызванные землепользованием или одним или несколькими процессами, в том числе теми, которые прямо или косвенно обусловлены деятельностью человека. Деградация лесных угодий описывает процесс изменений, который негативно влияет на функции лесов. Эта интерпретационная основа соответствует предыдущим докладам «Состояния лесов мира», в которых подчеркивалось, что деградация носит многоплановый характер и не может быть отражена с помощью одного единственного показателя без согласованных рабочих определений.

Эти процессы могут включать:

- эрозию почвы, вызванную ветром и/или водой
- Ухудшение физических, химических и биологических свойств почв
- Долгосрочную утрату естественной растительности или необратимое изменение в сторону более регрессивных стадий.

Эти изменения вызваны антропогенными воздействиями, которые различаются по типу, масштабу, последствиям, степени тяжести, причинам и частоте. Такие воздействия могут быть: (1) природными, такими как лесные пожары, сильные ветры, засухи и массивная эрозия; (2) антропогенными, такими как чрезмерная эксплуатация, превышение предельной пропускной способности лесопастбищных угодий, добыча полезных ископаемых и нерациональное землепользование; или (3) сочетанием обоих факторов. К деградации могут также привести косвенные причины, такие как химическое или ядерное загрязнение, трансграничное загрязнение воздуха на большие расстояния, воздействие боеприпасов и изменения условий на территории объекта.

Деградация лесных угодий может иметь серьезные экологические, социальные и экономические последствия, приводя к сокращению производства таких ресурсов, как древесина и биомасса, а также к снижению качества таких экосистемных услуг, как защита почв, регулирование водного режима и поддержание биологического разнообразия. Оценки деградации лесных угодий варьируются в зависимости от основных факторов, вызывающих деградацию, а также от того, какие ресурсы и услуги вызывают наибольшую озабоченность.

Этот новый показатель деградации лесных угодий был добавлен в обновленный общеевропейский набор показателей непосредственно перед публикацией доклада за 2020 год, когда на национальном уровне имелась ограниченная информация. Ситуация пока не изменилась, однако в рамках ФАО продолжается работа по сбору определений деградации лесных угодий, используемых странами. Кроме того, был собран перечень методов оценки для мониторинга деградации лесов. В контексте Европы семь стран, охватывающих 14 657 гектаров, представили национальные определения деградации лесов для доклада ОЛЛ 2025 года. Хотя эти результаты ОЛЛ предоставляют полезные контекстуальные данные о том, что определения и подходы к мониторингу все еще находятся в стадии формирования, их пока недостаточно для вывода общеевропейской оценки тенденций.

Требуется проделать дополнительную работу по оценке данного показателя. Приоритетные направления включают: (i) согласование минимальных оперативных критериев определения понятия «деградация» лесных угодий в отличие от «нарушения» и «восстановления», (ii) определение минимального набора показателей для отчетности, например: сбой восстановления, постоянная потеря полога, эрозия/потеря почвы, повторяющиеся пожары высокой интенсивности и долгосрочная потеря продуктивности; (iii) улучшение взаимодействия между национальными системами мониторинга, данными дистанционного зондирования и полевыми оценками для обеспечения сопоставимости отчетности во времени

В рамках раздела С.2: Политика, институты и инструменты для поддержания

здоровья и жизнеспособности лесных экосистем

Основные выводы

Большинство европейских стран сообщают о наличии политических рамок для поддержания и улучшения здоровья и жизнеспособности лесов. Эти рамки обычно

включены в национальное лесохозяйственное законодательство, программы и более широкие экологические стратегии. Политика направлена на предотвращение и смягчение ущерба, наносимого лесам биотическими и абиотическими факторами, содействие адаптивному управлению и поддержку систем мониторинга. Многие страны также подчеркивают важность укрепления связей с адаптацией к изменению климата и потенциалом реагирования на нарушения (например, в случае засухи, штормов, нашествия вредителей или пожаров). Это отражает направление, уже отмеченное в предыдущих докладах «Состояние лесов», с растущим акцентом на совокупные и каскадные риски.

Хотя институциональные и законодательные рамки в целом хорошо сформированы, многие страны сообщают о растущих проблемах, связанных с изменением климата, нарушениями в лесах и недостаточными финансовыми ресурсами для эффективной реализации. Несколько стран также подчеркивают необходимость укрепления систем мониторинга и раннего предупреждения, а также координации между ответственными учреждениями. Как и в предыдущих отчетах SoEF, сопоставимость данных зависит от согласованных методов и постоянного мониторинга на протяжении времени.

Цели политики

Из 31 страны, представившей отчет, 27 определили конкретные политические цели в рамках данного критерия. Общие цели включают предотвращение и сдерживание ущерба лесам, сохранение здоровья лесов и повышение их устойчивости к вредителям, болезням и климатическому стрессу. Цели все чаще формулируются в терминах снижения рисков, обеспечения готовности, восстановления и профилактики. Несколько стран также формулируют цели непосредственно в контексте укрепления устойчивости в условиях изменения климата, что отражает растущую частоту нарушений, о которых сообщалось в отчетах SoEF 2015 и SoEF 2020.

В целях политики часто подчеркивается важность поддержания функций экосистем, биоразнообразия и охраны почв и водных ресурсов. Многие страны также интегрируют политику в области здоровья лесов в рамки адаптации к изменению климата, сохранения биоразнообразия и снижения риска бедствий.

Например, Германия, Австрия и Финляндия включили цели политики в области здоровья лесов в национальные планы адаптации к изменению климата. В то же

В то же время Италия, Франция и Португалия включили их в национальные программы по предотвращению лесных пожаров и охране лесов. В странах Центральной и Восточной Европы, таких как Польша, Словакия и Чехия, приоритеты политики сосредоточены на мониторинге вредителей и восстановлении лесов после крупномасштабных нарушений. Эта сохраняющаяся региональная дифференциация — риск пожаров в некоторых районах Средиземноморья и гибель деревьев в результате нарушений в некоторых районах Центральной Европы — была постоянной темой в предыдущих докладах «Состояния лесов» (SoEF).

Институциональные меры и политические инструменты

Двадцать семь стран сообщили о принятии институциональных мер и использовании политических инструментов в рамках данного критерия, включая правовые, финансовые и административные инструменты. Эти меры обычно реализуются через национальные рамки охраны лесов, национальные системы мониторинга и целевые программы по предотвращению и восстановлению. В ряде стран эти инструменты дополняются мерами по укреплению потенциала готовности и реагирования, включая механизмы координации и оперативные протоколы на случай крупномасштабных событий.

К числу наиболее часто упоминаемых инструментов относятся:

- Национальные системы мониторинга состояния лесов и раннего предупреждения (часто связанные с ICP Forests).
- Мониторинг вредителей и болезней и меры реагирования.
- Fire prevention, preparedness and post-fire restoration programmes (especially in Mediterranean countries).
- Схемы поддержки восстановления и лесовосстановления после нарушений природного равновесия.
- Руководство и обучение в целях содействия адаптивному лесоводству и диверсификации видов

Несколько стран также сообщают об инвестициях в системы данных и их гармонизацию для обеспечения согласованности отчетности и сопоставимости данных между сетями мониторинга. В соответствующих случаях эти инвестиции также способствуют согласованию лесного мониторинга с более широкими потребностями в области экологической отчетности, включая межведомственный обмен данными и документирование методов.

Достижения

Двадцать стран сообщили о заметных достижениях в области охраны лесов и управления их состоянием. К ним относятся усиление мониторинга лесов, улучшение институциональной координации и осуществление превентивных мер против основных источников ущерба.

Многие страны отмечают преимущества долгосрочного мониторинга в рамках программы ICP Forests, которая позволила лучше понять состояние лесов и факторы, оказывающие на них давление. Германия, Франция и Швейцария сообщили о существенном прогрессе в снижении уровня загрязнения воздуха и восстановлении почв. В то же время Финляндия, Эстония и Швеция добились значительных успехов в области комплексной борьбы с вредителями и болезнями. Такие достижения соответствуют выводам предыдущих докладов «Состояние лесов» (SoEF), в которых также отмечалось, что сети мониторинга и сокращение выбросов являются благоприятными условиями для жизнеспособности лесов.

Системы предотвращения лесных пожаров были укреплены во всем Средиземноморском регионе, где усовершенствованные системы раннего оповещения и картографирование рисков позволили сократить среднегодовую площадь выгоревших территорий. Португалия, Испания, Италия и Греция добились прогресса в области потенциала по предотвращению пожаров, подготовки кадров и восстановления после пожаров. На практике повышение готовности может включать меры, сочетающие в себе картографирование рисков, раннее оповещение, подготовку кадров, а также скоординированное планирование мер по предотвращению и восстановлению.

В Центральной Европе Чехия, Германия и Австрия инициировали широкомасштабные программы лесовосстановления и преобразования лесов с целью восстановления территорий, пострадавших от массового размножения короедов. Между тем Польша и Словакия укрепили национальные сети мониторинга для улучшения раннего обнаружения и оценки состояния лесов.

В целом эти достижения свидетельствуют об укреплении институциональной базы, повышении осведомленности общественности и расширении технических возможностей для решения проблем, связанных со здоровьем лесов. Несколько стран также отмечают улучшение качества данных

и расширение охвата мониторинга в качестве значительных достижений, поскольку они способствуют более надежному анализу тенденций во времени. Это также имеет значение для обеспечения согласованности с предыдущими циклами отчетности в рамках ИЗЛ, где для интерпретации тенденций, а не условий отдельного года, необходим постоянный мониторинг.

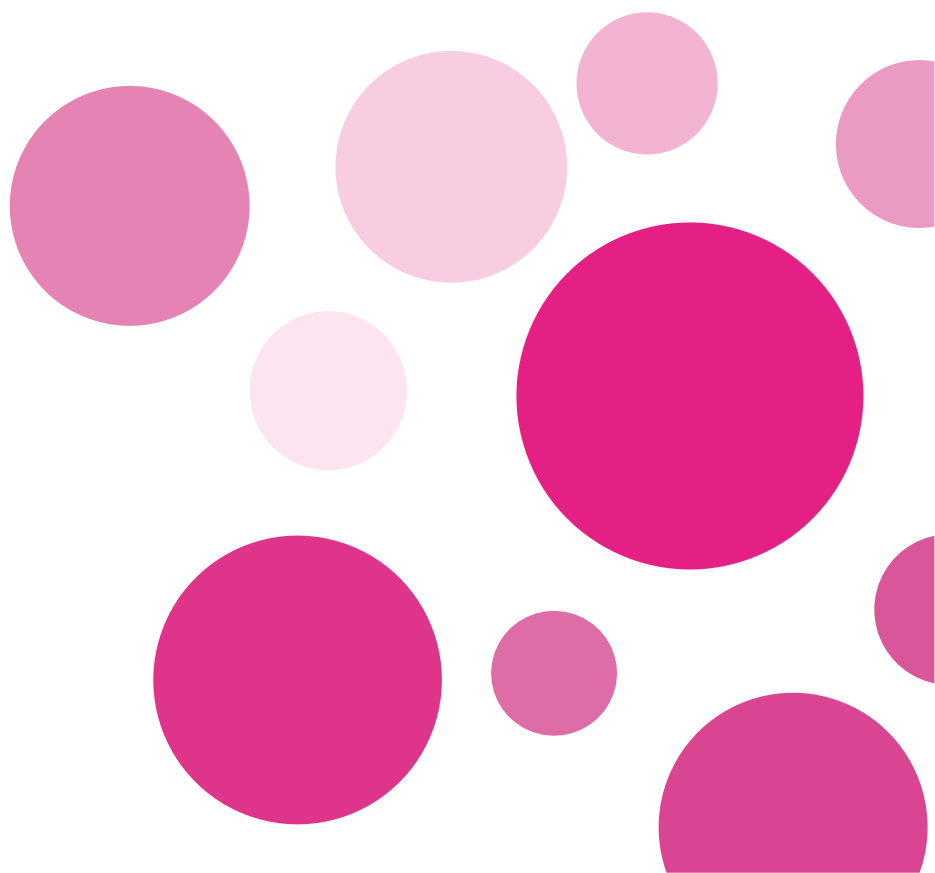
Проблемы

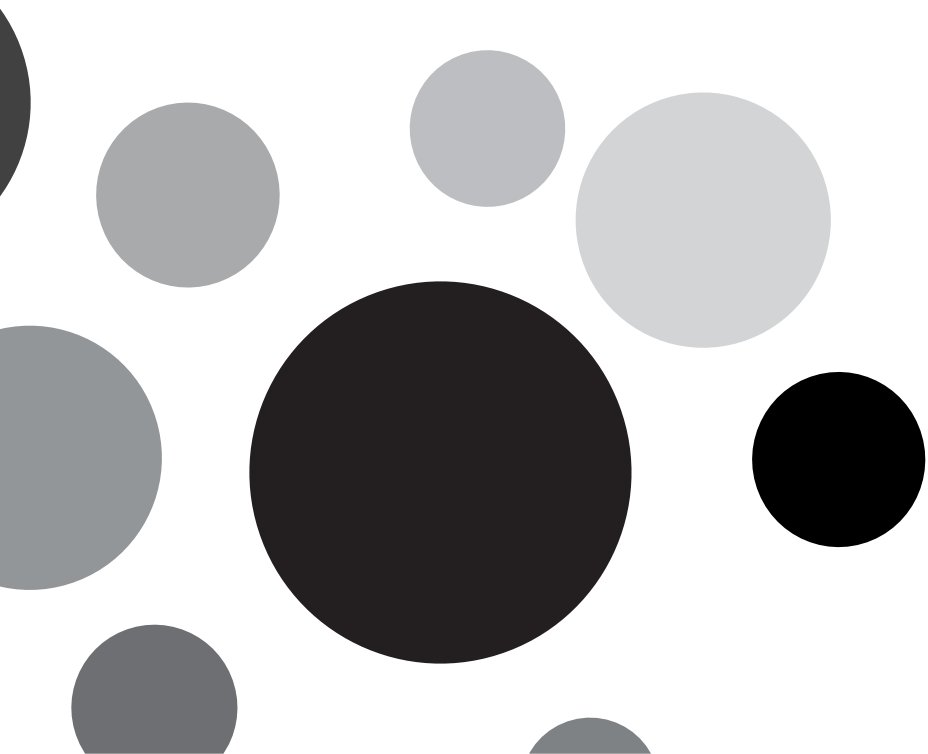
Большинство стран указали на серьезные проблемы, связанные с поддержанием и улучшением состояния лесов. Наиболее часто упоминаемой проблемой стало увеличение частоты и интенсивности климатически обусловленных нарушений, таких как засухи, тепловые волны, ураганы, лесные пожары и массовые нашествия вредителей. Страны подчеркнули, что эти нарушения могут взаимодействовать и иметь каскадный эффект (например, засуха может повысить уязвимость к вредителям), создавая новые профили риска. Это взаимодействие стрессоров все чаще подчеркивается со времени публикации Доклада о состоянии лесов 2020 года, и последние данные свидетельствуют о том, что оно становится все более распространенным явлением.

Финансовые и технические ограничения остаются серьезными препятствиями для реализации превентивных и восстановительных мер. Во многих регионах фрагментированность владения лесами и ограниченные управленческие возможности мешают принятию скоординированных мер реагирования на крупномасштабные повреждения.

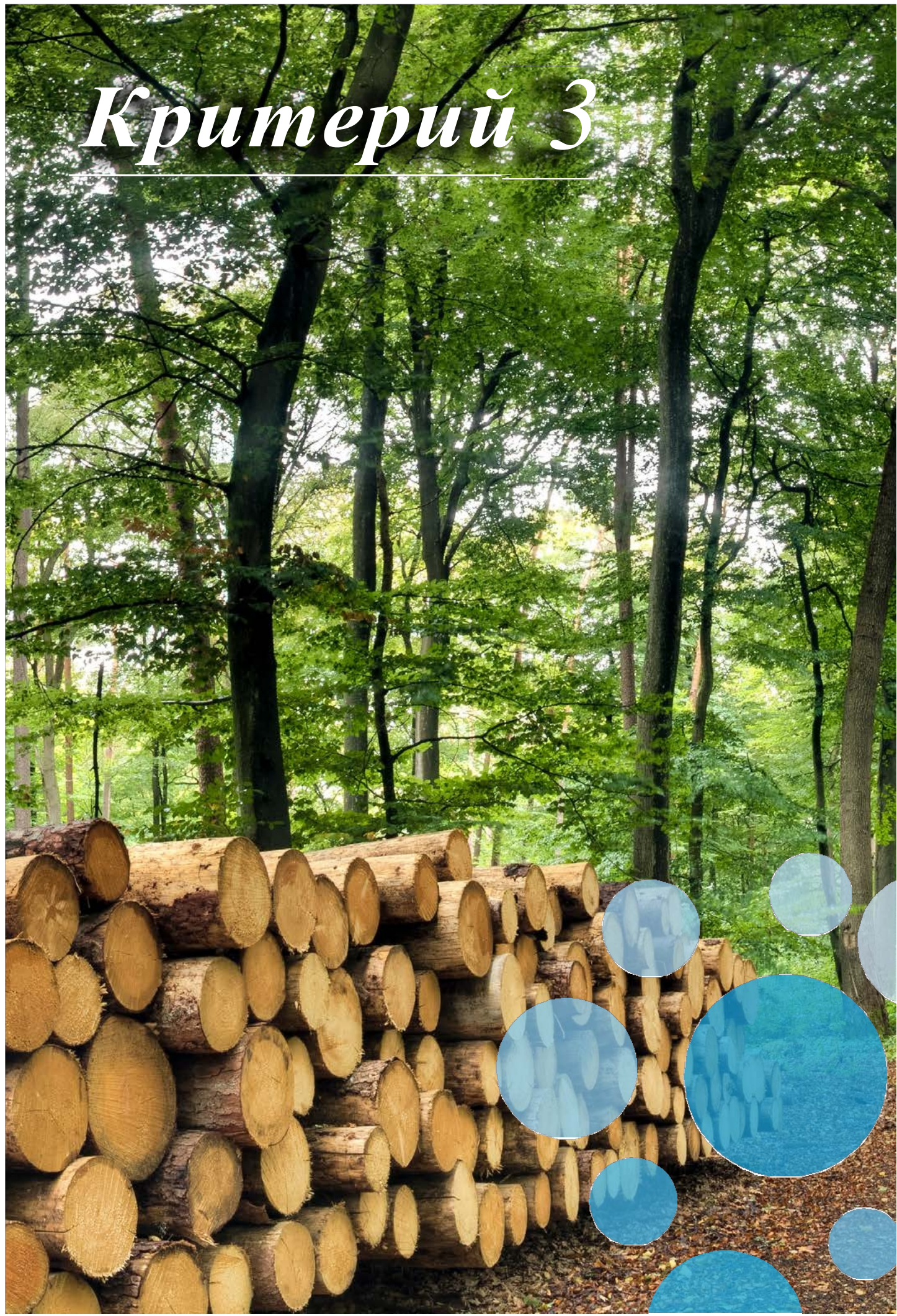
В Центральной Европе в качестве основных проблем отмечаются масштабные вспышки короедов и трудности с восстановлением лесов после нарушений. Южная Европа по-прежнему сталкивается с постоянными угрозами лесных пожаров, засухи и опустынивания, в то время как в Северной Европе новыми вызовами становятся ураганы и усиление давления со стороны травоядных животных.

Ряд стран также отмечают, что, несмотря на достигнутый прогресс, системы мониторинга и раннего предупреждения требуют дальнейшего расширения и гармонизации. Укрепление сотрудничества между учреждениями в сфере лесного хозяйства, сельского хозяйства и охраны окружающей среды, наряду с улучшением доступа к финансированию со стороны ЕС, считается жизненно важным для поддержания жизнеспособности лесных экосистем в ближайшие десятилетия. Кроме того, различия в структуре мониторинга и национальной практике отчетности могут повлиять на сопоставимость данных между странами.





Крутей 3



Критерий 3:

Сохранение и развитие продуктивных функций лесов 1 Древесные и недревесные ресурсы

Леса играют центральную роль в биоэкономике, обеспечивая стабильные поставки древесной и недревесной продукции благодаря рациональному управлению. Поддержка и сохранение этих производственных функций способствуют экономическому развитию, одновременно обеспечивая сохранность лесов. Такие методы, как рациональная заготовка древесины, эффективное восстановление лесов и инвестиции в лесную инфраструктуру, имеют ключевое значение для обеспечения долгосрочной продуктивности лесов. Недревесные лесные продукты также обеспечивают средства к существованию местного населения и поддерживают культурные ценности. Достижение баланса между производством и сохранением имеет решающее значение для поддержания экосистемных услуг. Надежные данные о лесохозяйственной продукции в сочетании с признанием многофункциональности лесов лежат в основе эффективного и ответственного использования лесных ресурсов.

Сохранение и стимулирование производственных функций леса оценивается с учетом 17 показателей прироста и заготовки древесины, 127 показателей по круглому лесу, 137 показателей по недревесным продуктам и 147 показателей по услугам.

Раздел 3.1 Приращение и заготовка древесины

Почему это важно

Отношение прироста к заготовкам отражает баланс между ними, помогая оценить устойчивость использования лесов и обеспечить возможность получения выгоды от лесных ресурсов будущими поколениями. Когда это соотношение превышает единицу, лес растет быстрее, чем его вырубает, что обеспечивает устойчивую или расширяющуюся ресурсную базу. В текущем цикле отчетности этот показатель все чаще используется для понимания воздействия нарушений и мер управления на баланс между приростом и заготовками с течением времени.

Если вырубается больше деревьев, чем может восстановиться, это может быть сделано намеренно, например, для снижения плотности леса в районах с высоким запасом древесины. В качестве альтернативы это может быть вызвано серьезными повреждениями в результате ураганов, вредителей, болезней или лесных пожаров. Однако это также может свидетельствовать о чрезмерной вырубке и долгосрочной деградации лесов, например, в результате увеличения объемов санитарной рубки. Как отмечалось в 2015 и 2020 годах в опубликованных докладах SoEF, волатильность рынка и накопленные излишки запасов древесины могут приводить к периодам более интенсивной вырубке, не подрывая при этом среднесрочную устойчивость. Однако возможности для использования таких буферных запасов более ограничены там, где прирост ослабевает или повторяются нарушения.

В Европе многие леса достигают зрелого возраста, и их рост замедляется. Таким образом, их возрастная структура свидетельствует о том, что общее накопление древесины приближается к насыщению. Это может означать, что стабильные показатели использования скрывают скрытые изменения, такие как замедление роста, увеличение естественных потерь и рост объемов уборки леса после стихийных бедствий. Высокие коэффициенты могут также свидетельствовать о недоиспользовании, что может повлиять на здоровье лесов из-за старения или перенаселенности. В лесах, управляемых на основе принципов устойчивого развития, цель состоит в том, чтобы сохранить или улучшить состояние лесов, одновременно обеспечивая их экономическое использование за счет поддержания сбалансированного соотношения.

Этот показатель (приращение и заготовка) помогает странам вести национальный лесной учет, достигать своих климатических целей и планировать поставки древесины. Он служит основой для принятия решений, касающихся объемов заготовки, восстановления лесов и лесоводческих практик. Таким образом, он является центральным элементом устойчивого лесопользования,

связывая экологическую целостность с использованием ресурсов. Однако, поскольку на этот показатель могут временно влиять вырубка, связанная с нарушениями, и снижение прироста, его следует интерпретировать с учетом информации о естественных потерях, нарушениях и изменениях в запасах древесины. Это особенно актуально в случаях, когда увеличивается объем санитарной вырубке и одновременно снижается чистый прирост.

Как это определяется

Соотношение между чистым годовым приростом (NAI) и годовой заготовкой древесины в лесах, доступных для снабжения древесиной (FAWS).

Ключевые показатели

- Древесные ресурсы европейских лесов по-прежнему используются рационально: годовой объем заготовки составляет около 81 % от НИП. Несмотря на увеличение объемов заготовки, запасы древесины продолжают расти, что подтверждает: леса Европы сохраняют положительный баланс древесины и обеспечивают возобновляемые поставки сырья. Хотя общий баланс остается положительным, его запас прочности сократился по сравнению с предыдущими отчетными периодами. Краткосрочные пики использования в некоторых странах все чаще связаны с вырубкой, вызванной нарушениями лесного покрова. Это продолжает тенденцию к росту, наблюдавшуюся в предыдущих изданиях: в опубликованном отчете SoEF 2015 уровень заготовки по всей Европе составлял менее 100% (примерно две трети от NAI для отчетного набора), тогда как в опубликованном отчете SoEF 2020 отмечен более высокий уровень использования за 2015 год (примерно три четверти от NAI для отчетного набора). Таким образом, базовый 2020 год свидетельствует о дальнейшем ухудшении баланса.

- В период с 1990 по 2020 год прирост древесины и объемы заготовки значительно выросли — примерно на 22 % и 52 % соответственно. Коэффициент использования прироста (NAI) в Европе увеличился с примерно 60 % до 81 %, причем самые высокие показатели были зафиксированы в Северной и Центрально-Западной Европе. Это свидетельствует об интенсификации использования лесов в большинстве регионов при сохранении принципов устойчивого развития. Таким образом, долгосрочная тенденция указывает на более высокий уровень использования прироста, в то время как последние годы подчеркивают

важность проведения разграничения между плановой и аварийной рубкой, а также учета влияния нарушений на прирост. Это также подтверждает более ранние выводы SoEF о том, что объемы рубки непрерывно увеличивались с 1990-х годов. В то же время темпы изменения варьировались в разных подпериодах (с более медленным ростом в некоторых регионах в 2005—2010 годах и более сильным ростом в последующий период).

● Кроме того, данные об общем объеме заготовки древесины, представленные в отчете FRA 2025 на основе FAOSTAT, свидетельствуют о том, что пиковые показатели 2020 года не сохранились в последующие годы (2021–2023), что дает дополнительную картину ситуации после 2020 года. Это подтверждает интерпретацию 2020 года как краткосрочного пика, а не нового устойчивого состояния.

Состояние

Хотя соотношение прироста к заготовкам является классическим показателем устойчивости, оно также является сложным. В долгосрочной перспективе заготовки не должны превышать прирост; однако в кратко- и среднесрочной перспективе могут применяться другие интерпретации. Например, заготовка на месте

Заготовка древесины для компенсации естественных потерь в настоящее время учитывается в годовых объемах заготовки, что одновременно приводит к снижению чистого годового прироста. В результате заготовка древесины после стихийных бедствий приводит к высоким показателям использования лесов в краткосрочной перспективе. Когда объем заготовки древесины после стихийных бедствий составляет значительную долю чистого прироста, это искажение может быть существенным. Это особенно актуально в тех случаях, когда засухи, ураганы и массовые нашествия короедов привели к увеличению естественных потерь и вызвали высокие объемы заготовки древесины после стихийных бедствий.

В общей сложности 25 стран представили данные как по чистому годовому приросту, так и по объемам заготовки за 2020 год, что охватывает примерно 83 % лесной площади в ЕС-27 и 78 % в Европе. Доля площади, охватываемой странами, представившими данные по показателю 3.1, варьировалась в зависимости от региона — от 46 % в Центральной и Восточной Европе до почти 99 % в Центральной и Западной Европе. Поэтому при интерпретации региональных коэффициентов использования следует учитывать региональные различия в охвате.

Заготовка древесины в результате стихийных бедствий включается в годовой объем заготовок, при этом она сокращает

Таблица 3.1-1: Чистый годовой прирост и заготовка древесины по регионам, 2020 г.

Регион	NAI		Заготовка		Коэффициент использования
	1 000 м³	м³/га	1 000 м³	м³/га	
Северная Европа	230 097	4,5	219 990	4,3	95,6
Центральная и Западная Европа	244 974	6,9	206 802	5,8	84,4
Центральная и Восточная Европа	49 918	7,7	40 931	6,3	82,0
Юго-Западная Европа	78 862	3,1	30 275	1,2	38,4
Юго-Восточная Европа	78 175	4,5	52 364	3,0	67,0
ЕС-27	582 190	5,2	531 732	4,7	91,3
Европа	682 026	5,0	550 363	4,0	80,7

Примечание: Охват данных в % от региональной площади FAWS: NE 94%, C-WE 99%, C-EE 46%, S-WE 92%, S-EE 75%, ЕС-27 83%, Европа 78%. Германия и Чехия использовали данные по всем лесам.

сообщенный чистый годовой прирост. Таким образом, при проведении аварийной заготовки сравнения между чистым годовым приростом и общим объемом заготовки могут быть искажены, а коэффициент использования — завышен. Страны также используют разные базы для расчета объема заготовки по отношению к приросту: некоторые используют все лесные угодья, а другие — только леса, доступные для поставки древесины.

В 2020 году чистый годовой прирост в европейской системе FAWS составил 682 млн м³, варьируясь от 49,9 млн м³ в Центрально-Восточной Европе до более 245 млн м³ в Центрально-Западной Европе (Табл. 3.1-17). На страновом уровне наибольший объем NAI наблюдался в Германии (101,5 млн м³), Швеции (89,4 млн м³) и Финляндии (92,6 млн м³). Наибольший объем NAI на гектар был зарегистрирован в Центрально-Восточной Европе (7,7 м³/га), тогда как наименьший — в Юго-Западной Европе (3,1 м³/га).

Объем заготовки древесины в 2020 году по всей Европе составил 550,4 млн м³. Наибольший объем был зафиксирован в Северной Европе (220 млн м³), за которой следует Центрально-Западная Европа (206,8 млн м³). В ряде стран на объемы заготовки в этот период повлияли работы по уборке леса, пострадавшего от ураганов, засух и нашествий вредителей.

На рисунке 3.1-1 представлено сравнение NAI и объемов заготовки древесины. Согласно представленным данным, 81% NAI в Европе используется за счет заготовки древесины. Наиболее высокие коэффициенты использования были зафиксированы в Эстонии (131%), Бельгии (108%), Швеции (105,9%), Германии (100,3%), Чешской Республике (97,5 %), Швейцарии (95,2 %), Австрии (91,7 %) и Финляндии (90,6 %). Во всех остальных странах коэффициенты использования были ниже 90 %. Наименьшие коэффициенты использования

были зафиксированы в Исландии (5,6 %), Италии (33,4 %), Сербии (39,4 %) и Испании (42,4 %). Показатели использования, превышающие 100 %, следует интерпретировать с осторожностью, поскольку они могут отражать краткосрочную аварийную рубку, связанную с нарушениями, в сочетании со снижением прироста.

За последнее десятилетие несколько стран Северной и Центральной Европы пережили сильные ураганы и засухи, за которыми часто следовало заражение короедом. Эти нарушения привели к значительным естественным потерям и последующей спасательной рубке, а также к сокращению чистой надземной биомассы. Кроме того, в некоторых странах прирост леса десятилетиями использовался не в полной мере из-за ограничений на заготовку, что привело к появлению перезревших насаждений со старением крупных запасов древесины. В этих условиях коэффициент использования, превышающий 100%, все же может означать устойчивое управление. Некоторые страны достигли высоких коэффициентов использования, сохранив при этом исключительно высокие запасы древесины. Однако там, где повторяющиеся нарушения приводят к высокому коэффициенту использования, этот показатель следует интерпретировать с учетом информации об успешности восстановления и изменениях в запасах древесины, чтобы избежать неверной интерпретации значений за отдельный год. В опубликованном докладе «Состояние лесов в мире» за 2015 год уже отмечалось, что во многих странах-респондентах возможно дополнительное мобилизовать древесину, оставаясь при этом в пределах устойчивых норм. Нынешние доклады свидетельствуют о том, что этот потенциал в большей степени варьируется по регионам и все в большей степени определяется воздействием нарушений и факторов, сдерживающих рост.

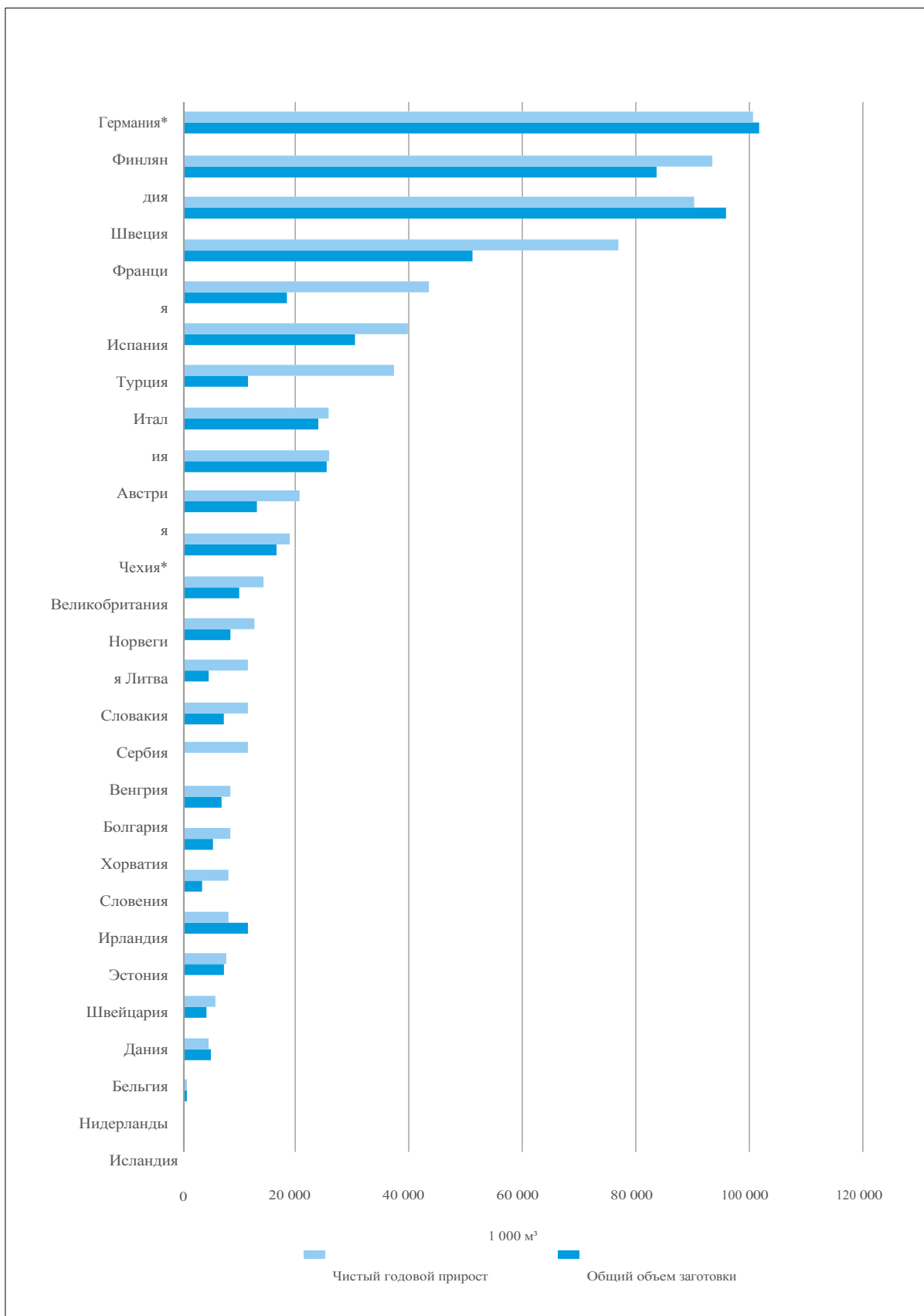
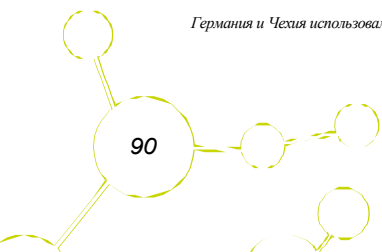


Рисунок 3.1-1: Годовой объем заготовки древесины и чистый годовой прирост по странам, 2020 г. 1* информация представлена по всем лесам

Германия и Чехия использовали данные по всем лесам, касающиеся чистого годового прироста.



Данный анализ тенденций чистого годового прироста основан на данных стран, которые представили полные временные ряды за период 1990–2020 гг. Из этих стран семнадцать предоставили информацию о чистом годовом приросте, а шестнадцать — о заготовках древесины.

В этих странах в период с 1990 по 2020 год объем NAI увеличивался почти на два миллиона м³ в год во всех регионах. Однако в целом по Европе в период с 2010 по 2020 год объем NAI незначительно сократился — в среднем на 0,3 % в год. Наиболее значительный рост наблюдался в Юго-Восточной Европе, где в период с 1990 по 2020 год NAI увеличивался в среднем на 1,4 % в год. Между странами наблюдались значительные различия: в абсолютных цифрах Сербия сообщила о наибольшем увеличении общего показателя NAI, который за этот период почти удвоился. Несмотря на общую положительную тенденцию, в некоторых странах — в частности, в Эстонии, Бельгии, Норвегии и Нидерландах — за весь отчетный период отмечалось небольшое снижение показателя NAI. Это подчеркивает, что изменения в коэффициентах использования лесов могут быть вызваны либо увеличением объемов заготовки древесины, либо снижением прироста.

С 1990 года уровень использования древесины в европейских лесах неуклонно растёт, хотя региональные тенденции различаются. На общеевропейском уровне средний коэффициент использования вырос с примерно 60 % в 1990 году до около 81 % в 2020 году, что отражает более высокие объёмы заготовок, связанные с растущим спросом на древесину и улучшением доступа к лесным ресурсам. Этот долгосрочный рост уровня использования является ключевым выводом текущего отчётного цикла.

Наиболее значительный рост наблюдался в Северной и Центрально-Западной Европе, где вырубка

В 2020 году коэффициенты использования достигли примерно 96 % и 84 % от NAI, по сравнению с примерно 66 % и 60 % в 1990 году. Напротив, в Центральной и Восточной Европе наблюдалась относительно стабильная динамика с небольшим снижением за тот же период. В Юго-Западной Европе наблюдалось постепенное снижение уровня использования, вероятно, из-за снижения рентабельности заготовки и более высокой частоты пожаров. В Юго-Восточной Европе уровень использования вырос с примерно 49% в 1990 году до более 60% в 2020 году, что отражает постепенные улучшения в управлении и интеграции рынка.

В странах ЕС-27 коэффициент использования увеличился с 54% в 1990 году до почти 92% в 2020 году, что подтверждает общую тенденцию к более интенсивному, но при этом устойчивому использованию древесины в большинстве европейских регионов. Это свидетельствует о том, что страны ЕС-27 находятся ближе к «линии баланса», чем в предыдущие отчетные периоды, и, следовательно, более уязвимы к нарушениям и краткосрочным скачкам.

Однако последние данные Евростата за 2022 год свидетельствуют о том, что, несмотря на некоторые различия в определениях и методологии, пиковый показатель 2020 года уже миновал. В целом коэффициент заготовки к приросту снова снижается, при этом Центральная Европа по-прежнему страдает от последствий засух, сильных штормов и нашествий короедов, а коэффициент использования прироста в основном не превышает 100%. Таким образом, леса ЕС в целом продолжают наращивать запасы древесины и остаются явно в пределах устойчивости, хотя темпы прироста выше, чем в предыдущие отчетные периоды.

В то же время общие объёмы заготовки древесины, указанные в докладе FRA 2025 на основе данных FAOSTAT, свидетельствуют о сокращении объемов заготовки по всей Европе после пика 2020 года, что подтверждает мнение о том, что пиковые показатели 2020 года не следует рассматривать как новое устойчивое состояние.

⁷ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/b/bb/Forests_forestry_and_logging_statistics_2025_Jan.xlsx

Почему это важно

Рубленая древесина — это заготовленная в лесах сырая древесина с корой или без нее, которая является ключевым продуктом лесоперерабатывающей промышленности. Она используется в строительстве, для изготовления мебели и бумаги, а также для производства целлюлозы и энергии, тем самым связывая лесные ресурсы с экономической деятельностью.

Объем производства круглого лесоматериала и любые изменения во времени отражают рыночный спрос и интенсивность использования лесов. Статистические данные по круглому лесоматериалу важны для оценки эффективности и устойчивости цепочек поставок древесины на национальном и международном уровнях.

При ответственном заготовке круглый лес может способствовать достижению климатических целей, заменяя материалы с высоким уровнем выбросов углерода и обеспечивая накопление углерода в долговечных изделиях из дерева, таких как здания. Устойчивое управление заготовкой круглого лесоматериала имеет решающее значение для поддержания экологических функций лесов, включая защиту, при одновременной поддержке экономики сельских районов и экологически чистых отраслей. Однако в последние годы производство круглого лесоматериала стало более тесно связано с динамикой нарушений лесного покрова (например, операциями по уборке леса после ураганов или массового размножения короедов), что привело к увеличению краткосрочной волатильности предложения.

Как это определяется

Количество и рыночная стоимость круглого лесоматериала.

В данном показателе круглый лесоматериал означает древесину, извлеченную из лесов в естественном состоянии (например, необработанную), включая плановую заготовку и случайную рубку, но не включая лесосечные остатки, оставленные в лесу.

Основные показатели

- В 2020 году объем производства круглого лесоматериала в Европе достиг почти 626 млн м³. Основными производителями по-прежнему остаются леса Северной и Центральной Европы: на долю Швеции, Финляндии, Германии, Франции и Польши приходится 50 % от общего объема заготовки круглого лесоматериала в Европе, что составляет 313 млн м³.

По сравнению с предыдущим отчетным циклом SoEF (базовый 2015 год) пик 2020 года совпал с повышенной вырубкой, связанной с нарушениями в некоторых частях Европы. Это подчеркивает необходимость интерпретировать краткосрочные изменения в производстве в контексте штормов, засух и всплеск вредителей. Международные ряды данных, представленные в FRA 2025, указывают на то, что общий объем заготовки древесины в Европе достиг пика около 2020 года и сократился примерно на 6% в период с 2021 по 2023 год. Это согласуется со снижением спроса на промышленную круглую древесину в некоторых сегментах деревообработки после пика 2020 года.

Данные относятся к общему объему заготовленной древесины (как реализованной, так и нерезализованной). Сорок одна страна представила данные о заготовках круглого леса. Общий объем круглого леса не включает заготовки, предназначенные для собственного потребления (натуральное хозяйство) и для других целей, не связанных с рыночными сделками. Данные были представлены по отдельным годам и приведены здесь в виде средних значений за пятилетний период по отчетным годам, например, для 2020 года используется среднее значение за 2017–2022 годы.

В 2020 году было произведено в общей сложности 625,8 млн м³ круглого лесоматериала. На долю Северной Европы пришлось 189,2 млн м³, на долю Центрально-Западной Европы — 175,6 млн м³, а на долю Центрально-Восточной Европы — 150,9 млн м³ *1см. таблицу 3.2-17*. Странами с наибольшим объемом производства круглого лесоматериала были Германия (78,6 млн м³), Швеция (75,2 млн м³), Финляндия (64,9 млн м³), Франция (50,6 млн м³) и Польша (43,7 млн м³).

Объем заготовки на гектар леса, доступного для поставок древесины (FAWS), колебался от 4,9 м³/га в Центрально-Западной Европе до 1,7 м³/га в Юго-Западной Европе. В целом наибольшие объемы производства круглого леса были зафиксированы в Швеции, Финляндии, Германии, Польше, Франции и Австрии, на долю которых в совокупности приходилось около двух третей общего объема производства в Европе.

Согласно FRA 2025 (на основе данных FAOSTAT), общий объем заготовок древесины в Европе (более широкий показатель, чем показатель заготовок круглого лесоматериала по SoEF) снизился примерно на 6%

в период с 2021 по 2023 год после пика в 2020 году, что свидетельствует об уменьшении объемов заготовки с тех пор.

Вставка 3.2-1: Соотношение объемов заготовки круглого лесоматериала по данным SoEF и данных FRA/FAOSTAT.

В отчетах SoEF приводятся данные об изъятии круглого лесоматериала в рамках системы показателей FOREST EUROPE (включая как реализованные, так и нереализованные объемы изъятия из лесов), за исключением изъятий для нужд собственного потребления и других нерыночных потоков. FRA 2025 предоставляет данные об общем объеме заготовки древесины с использованием FAOSTAT (промышленная круглая древесина и древесное топливо) и может включать заготовку древесины с деревьев за пределами лесов. Хотя эти данные позволяют дать сопоставимую на международном уровне интерпретацию недавней (после 2020 года) динамики, они не являются непосредственно сопоставимыми с итоговыми данными SoEF.

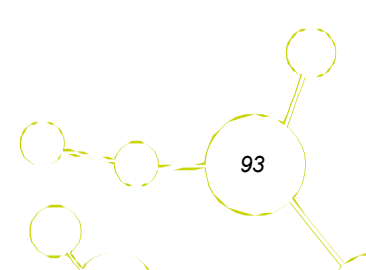
При интерпретации данных необходимо учитывать два давно известных ограничения (на которые также обращалось внимание в предыдущих публикациях SoEF): (i) для всех стран отсутствуют согласованные оценки доли рынка в общем объеме заготовки, и (ii) объемы заготовки древесного топлива, вероятно, занижены в тех случаях, когда мониторинг является неполным. Эти проблемы могут привести к искажению результатов сравнения между странами и во времени, особенно там, где значительную долю занимает нерыночное использование.

За последние три десятилетия производство круглого лесоматериала в Европе неуклонно росло, увеличившись с примерно 425 млн м³ в 1990 году до более 625 млн м³ в 2020 году. Этот рост наблюдался во всех

Таблица 3.2-1: Объем круглого лесоматериала по регионам, 1990–2020 гг.

Регион	Объем круглого лесоматериала							
	1 000 м ³				м ³ /га FAWS			
	2020	2010	2000	1990	2020	2010	2000	1990
<i>Северная Европа</i>	189 180	157 904	153 727	112 515	3,5	2,8	2,7	2,0
<i>Севтл-Запад</i>	175 553	165 829	151 998	179 351	4,9	4,7	4,4	5,6
<i>Севтл-Восток</i>	150 916	109 271	82 120	67 463	4,5	3,3	2,5	2,1
<i>Юго-Запад</i>	47 039	38 677	36 852	34 312	1,7	1,4	1,4	1,5
<i>Юго-Восток</i>	63 106	47 334	36 313	31 803	2,7	2,2	2,1	1,9
ЕС-27	504 815	433 475	397 911	369 456	3,7	3,4	3,8	3,6
Европа	625 795	519 014	461 010	425 444	3,6	3,0	2,7	2,5

Примечание: средние значения за пять лет; охват данных в % от общей площади региона, охваченной системой FAWS: объем круглого леса: 100% для всех регионов.



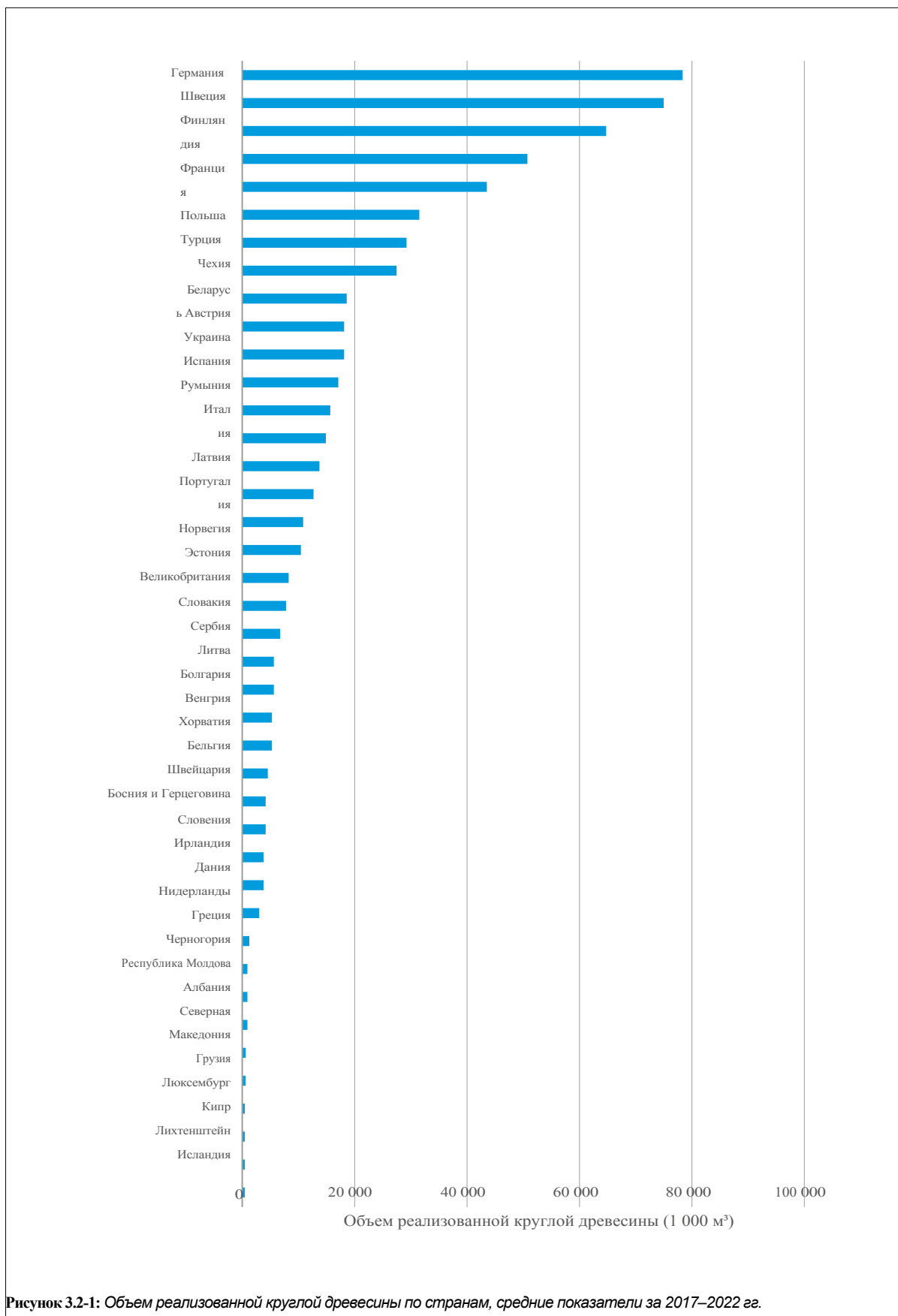


Рисунок 3.2-1: Объем реализованной круглой древесины по странам, средние показатели за 2017–2022 гг.

регионах в период с 2010 по 2020 гг., причем наиболее значительный рост наблюдался в Центральной и Восточной Европе и в Северной Европе. Это отражает растущий спрос на биомассу и рыночный спрос, который был удовлетворен за счет повышения продуктивности лесов и совершенствования методов управления. Интенсивность производства также возросла с 2,5 м³/га до 3,6 м³/га. Наиболее высокие показатели были зафиксированы в Центрально-Западной Европе (хотя они остаются относительно стабильными по сравнению с 1990 годом), а самые низкие — в Юго-Западной Европе.

Тенденции в отдельных странах значительно различаются. Финляндия, Швеция и Германия по-прежнему остаются ведущими производителями в Европе, хотя темпы роста замедлились из-за созревания лесов, сокращения еловых массивов в Центральной Европе и ограниченности ресурсов. В то же время Польша, Чехия, Румыния и страны Балтии продемонстрировали заметный рост объемов производства, связанный с реституцией лесов и модернизацией лесозаготовительных работ. Объемы производства в некоторых регионах Южной Европы подвергались колебаниям из-за экономических циклов, лесных пожаров и логистических ограничений.

На континентальном уровне общее увеличение объемов заготовки круглого леса сопровождается ростом населения, совершенствованием системы лесопользования и дальнейшим расширением лесных площадей в Европе. Однако данные, обобщенные в докладе FRA 2025 на основе сопоставимых на международном уровне данных FAOSTAT, свидетельствуют о том, что период после 2020 года может характеризоваться большей изменчивостью и частичным снижением объемов заготовки в масштабах Европы.

Хотя общий объем заготовки остается в пределах устойчивых норм, краткосрочные пики объемов вырубки в конце 2010-х и начале 2020-х годов были частично обусловлены масштабными операциями по спасению леса после ураганов, засух и массового размножения короедов. Несмотря на то что эти вырубки, связанные с нарушениями лесного покрова, временно увеличили предложение круглого лесоматериала, они также подчеркивают растущее влияние климатических стрессоров на продуктивность лесов и динамику заготовки в Европе. Поэтому пиковые значения объемов заготовки следует рассматривать в совокупности с показателями нарушений (например, показателем 2.4) и рыночными условиями, а не интерпретировать как признак устойчивой долгосрочной интенсификации.

Индикатор 3.3 Недревесные продукты

Почему это важно

К недревесным продуктам леса относятся грибы, ягоды, лекарственные растения, смолы, мед и пробка. Недревесные продукты играют ключевую роль в обеспечении средств к существованию сельского населения, продовольственной безопасности и сохранении культурного наследия. Эти продукты поддерживают местную экономику и обеспечивают альтернативные источники дохода, что особенно важно в регионах, где заготовка древесины ограничена или является неустойчивой. В ряде стран FOREST EUROPE НЛП также связаны с деятельностью малых предприятий, местной переработкой и сезонной занятостью. Они также могут дополнять доходы от древесины там, где ее заготовка ограничена.

Наличие и качество недревесных лесных продуктов отражают экологическое здоровье и биоразнообразие лесных экосистем. Устойчивое лесопользование предполагает бережливую заготовку недревесных лесных продуктов для обеспечения их долгосрочной доступности и предотвращения чрезмерного использования. Однако предложение недревесных лесных продуктов может быть чувствительным к изменениям климата и режимам нарушений (например, засухам, пожарам и вспышкам вредителей), что может повлиять на урожайность и доступность.

Мониторинг производства этих товаров позволяет лучше понять, как леса используются помимо добычи древесины, и служит основой для планирования природоохранных мероприятий. Эти товары также тесно связаны с системами традиционных знаний и общинным управлением лесами. Во многих местах они способствуют развитию экологического туризма, делая леса более ценными и многофункциональными. Продвижение этих продуктов способствует диверсификации лесной экономики, одновременно сохраняя экологический баланс и укрепляя связь граждан с лесами. По сравнению с предыдущими изданиями SoEF растет интерес к более эффективному учету недревесных лесных продуктов в рамках лесной биоэкономики и отражению их многофункциональной роли. Однако это ограничивается пробелами в данных и несогласованностью классификаций.

Как это определяется

Объем и рыночная стоимость недревесных товаров, полученных из лесов и других лесопокрытых земель.

Ключевые факты

- Недревесные лесные продукты и продукты лесопользования являются важными источниками продовольствия и материалов, включая пробку, рождественские елки, каштаны, фрукты, грибы, дичь и мед. Эти товары также обеспечивают дополнительный источник дохода от лесов. Однако указанные в отчетах значения отражают только реализуемые на рынке продукты и не учитывают значительный объем потребления для собственных нужд и неформальной торговли, имеющей место во многих странах.
- Например, в Европе рыночная стоимость недревесных товаров из растительной продукции более чем в два раза превышает стоимость товаров из животной продукции. Эта тенденция в значительной степени обусловлена высокой заявленной стоимостью декоративных растений (включая рождественские елки) в категории растительной продукции.

В настоящее время продукты и услуги НДЛ не учитываются, а в рамках более широкой биоэкономики они могли бы существенно увеличить общую стоимость лесного сектора. Включение этих значений и объемов в национальное стратегическое планирование имело бы решающее значение для поддержки дальнейшего расширения биоэкономики, основанной на лесном хозяйстве. В то же время значительный вклад нерыночных услуг означает, что экономическую оценку необходимо тщательно интерпретировать и дополнять информацией об использовании для обеспечения жизнедеятельности и культурных услугах, если такая информация доступна.

Однако проведение сравнений затруднено, поскольку данные, несмотря на их наличие, не гармонизированы. Национальные статистические ведомства не используют общепринятую классификацию или перечень приоритетных НПП, а с учетом большого количества продуктов сбор данных по-прежнему остается дорогостоящим. Это представляет собой серьезную проблему для составления всеобъемлющего и сопоставимого обзора всех видов НЛП по всей Европе. На это ограничение постоянно обращалось внимание в докладах «Состояние лесов в Европе» (SoEF) за 2015 и 2020 годы, и оно остается основным препятствием в докладе SoEF за 2025 год. Видимые изменения с течением времени могут отражать как улучшение отчетности, так и реальные изменения в производстве или на рынках.

Статус

Растительные продукты

Тридцать четыре страны представили данные об объемах и/или стоимости реализуемых нелесоматериальных продуктов растительного происхождения.

В таблице 3.3-1 приведены объемы и стоимость различных видов реализуемой растительной продукции в разбивке по регионам. Наибольшая стоимость пришлась на декоративные растения и продукты питания, на долю которых пришлось 54,1 % и 34,5 % соответственно. На долю прочих растительных продуктов пришлось оставшиеся 9,5 %. В совокупности эти три категории составляют 98 % от общей стоимости НРП, поскольку заявленные показатели по всем остальным категориям НРП значительно ниже. Такая концентрация стоимости в небольшом числе групп продуктов свидетельствует о том, что многие НРП по-прежнему недостаточно учитываются в статистике.

Двадцать пять стран представили данные по декоративным растениям, общая стоимость которых превысила 2 334 млн евро. Наибольшие показатели среди стран, представивших отчеты, были зафиксированы в Дании (8 767 млн евро), Германии (570 млн евро), Швеции (323 млн евро) и Великобритании (321 млн евро). Как и в предыдущей публикации «Состояние и перспективы лесного хозяйства 2020», рождественские елки остаются основным продуктом в этой категории. Однако, учитывая очень высокие показатели, представленные Данией, межстрановые сравнения следует интерпретировать с осторожностью и сверять с объемом национальной отчетности (например, что включается в категорию «декоративные растения» и отражает ли отчетность производство, торговлю или более широкие рыночные потоки).

Двадцать одна страна представила данные о количестве продовольствия. В целом объем продовольствия в этих странах составил 444 500 тонн, а его стоимость — 1 489,8 млн евро. Основными производителями были Швеция (391 млн евро), Испания (127,2 млн евро), Чехия (254,3 млн евро), Португалия (162,9 млн евро) и Словения (140,5 млн евро). Как и в предыдущих выпусках SoEF, представленные данные по переработанным продуктам питания обычно включают такие продукты, как ягоды, грибы, фрукты и каштаны; однако охват и рыночные каналы значительно различаются между странами.

Общая заявленная стоимость некоммерческих групп продуктов растительного происхождения составляет примерно 4,332 млрд евро. Наибольшие показатели были зафиксированы в Северной Европе (1,8 млрд евро) и Центрально-Западной Европе (1,2 млрд евро). Наименьшие показатели были зафиксированы в Юго-Восточной Европе (162 млн евро) и Центральной

Восточной Европе (408 млн евро) 1Табл. 3.3-37. Более низкие заявленные показатели могут отражать ограниченные возможности отчетности и более низкую степень формализации рынка, а не низкую биофизическую доступность или местную значимость.

Таблица 3.3-1: Стоимость различных видов реализуемой растительной продукции по регионам, в тыс. единиц, 2020 г.

Регион	Продовольственные	Кормовые	Сырье для лекарственных и ароматических продуктов	Сырье для изготовления посуды, изделий ручной работы и строительства	Декоративные растения	Выделения	Другие продукты
Северная Европа	477 916		1 991		1 320 225		
Центральная и Западная Европа	97 849		5 582	2 068	1 015 795		77 041
Центральная и Восточная Европа	379 701		17 792		6 933		6 009
Юго-Западная Европа	378 310	42 158	11 175			10 355	323 009
Юго-Восточная Европа	156 011		2 782		183		3 439
ЕС-27	1 459 148	42 158	34 018	2 068	2 249 186		387 302
Еurope	1 489 787	42 158	39 322	2 068	2 343 136	10 355	409 498

Примечание: Доля в общей площади лесов: Продовольственные ресурсы — 74 %, Кормовые ресурсы — 4 %, Сырье для лекарственных и ароматических средств — 25 %, Сырье для красителей и красящих веществ — 0 %, Сырье для изготовления посуды, изделий народного промысла и строительных материалов — 8 %, Декоративные растения — 59 %, Экссудаты — 8 %, Прочие продукты — 48 %.

Продукты животного происхождения

Двадцать восемь стран представили данные об объемах и/или стоимости реализованных продуктов животного происхождения.

В таблице 3.3-2 приведены объемы и стоимость различных видов реализуемых продуктов животного происхождения в разбивке по регионам. Наибольшую долю в общей стоимости занимало мясо диких животных (81%). Как и в случае с продуктами растительного происхождения, стоимость продуктов животного происхождения, вероятно, занижена за счет учета нерыночного использования и неформальной торговли в ряде стран.

К дикому мясу относятся все добываемые на охоте птицы и млекопитающие, такие как куропатка, фазан, заяц, олень, дикий кабан, серна и лось. Данные включают основные виды дичи, ареалы обитания которых связаны с лесами. Дичь, выращенная на фермах, не учитывается в данном сборе данных.

Двадцать три страны представили данные о стоимости дичи. Крупнейшими производителями были Швеция (857 млн евро), Франция (356 млн евро) и Германия (202 млн евро). В совокупности на долю дичи в отчитавшихся странах приходилось 1 778,8 млн евро, что составляет 81 % доходов от лесопользования, связанных с продуктами животного происхождения (Таблица 3.3-27). Доминирующее положение стоимости мяса диких животных следует рассматривать в совокупности с показателем 3.4, поскольку доходы, связанные с охотой, такие как сборы за лицензии, могут отражаться в других разделах, что влияет на общую картину потоков доходов, связанных с лесами.

Двенадцать стран представили данные о стоимости производства меда и пчелиного воска. Общая стоимость реализованного меда и пчелиного воска, включая продукцию с сельскохозяйственных угодий, составила 339 млн. евро. Наибольшие показатели были зафиксированы в Испании (126 млн. евро), Германии (53 млн. евро) и Швейцарии (48 млн. евро)

Таблица 3.3-2: Стоимость различных видов реализуемых продуктов животноводства по регионам, 2020 г.

Регион	Живые животные	Шкуры, кожи и трофеи	Дикий мёд и пчелиный воск	Дичь
Северная Европа	114	4 119	4 384	1 021 457
Центрально-Западная Европа	200	7 248	145 692	611 180
Восточная Европа	97	4 575	5 915	38 508
Юго-Западная Европа			168 225	97 801
Юго-Восточная Европа		62 466	14 831	9 886
ЕС-27	211	17 391	266 341	1 696 477
Европе	411	78 408	339 047	1 778 832

Примечание: Доля данных в % от общей площади лесов: Живые животные — 2 %, Шкуры, кожи и трофеи — 7 %, Дикий мед и пчелиный воск — 36 %, Дичь — 99 %

Как сообщалось, стоимость меда может включать нелесные источники; сопоставимость в качестве строго «лесного» НЛП ограничена, если в национальной отчетности не проводится четкое разделение производства, происходящего из лесов. На другие категории реализуемых продуктов животного происхождения, включая живых животных, шкуры, кожи и трофеи, приходилось менее 4% от общей стоимости НЛП от продуктов животного происхождения.

Наибольший объем реализации морепродуктов животного происхождения был зафиксирован в Центрально-Западной Европе (764 млн евро) и Северной Европе (1 030 млн евро). Наименьшие показатели были зарегистрированы в Юго-Восточной Европе (87 млн. евро) и Центрально-Восточной Европе (49 млн. евро) *1Табл. 3.3-37*. Однако охват данных в этих регионах весьма ограничен, поэтому к цифрам следует относиться с осторожностью. Такая картина представления данных сохранялась на протяжении всех циклов «Состояния окружающей среды в Европе» и остается серьезным препятствием для общеевропейских оценок.

Тфудс

Тенденция к росту объемов производства и стоимости NWG, отмеченная в предыдущих отчетах SoEF, подтверждается и в текущем отчетном периоде. Это можно частично объяснить улучшением качества отчетности, хотя данные по-прежнему остаются неполными. Сообщенная стоимость реализованных NWG в Европе *1Табл. 3.3-37* почти удвоилась по сравнению с

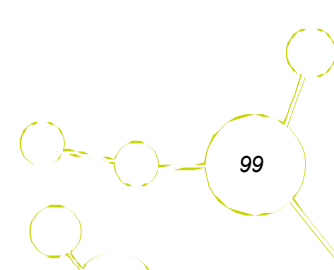
продукты растительного происхождения (4 332 млн евро), чем на продукты животного происхождения (2 197 млн евро), несмотря на то, что платежи за охотничьи лицензии отражаются в другом показателе (показатель 3.4). В соответствии с отчетами SoEF за 2015 и 2020 годы ключевым моментом интерпретации является то, что увеличения с течением времени могут отражать как улучшение охвата на национальном уровне и изменения в классификации, так и изменения реального производства или цен.

Сектор недревесных лесных продуктов (НДЛП) сложно четко определить, а европейская статистика по производству, торговле и потреблению этих продуктов по-прежнему недостаточно развита. Это связано с широким разнообразием продукции, разнообразными видами ее конечного использования (включая значительный объем собственного потребления) и несогласованной организацией рынка. Кроме того, цепочки создания стоимости в секторе НДЛП зачастую носят локальный и сезонный характер, а данные о продукции могут учитываться в различных статистических областях (лесное хозяйство, сельское хозяйство, пищевая промышленность, туризм), что снижает согласованность информации.

Помимо массовых продуктов, таких как пробка, рождественские елки, каштаны и некоторые другие недревесные лесные продукты, для многих недревесных лесных продуктов отсутствуют данные о запасах, заготовке, ценах, операторах и подробных торговых потоках. Это связано не с экономической, социальной и экологической значимостью недревесных лесных продуктов, а скорее с проблемами статистической классификации,

Таблица 3.3-3: Стоимость реализованной недревесной продукции по регионам, 2020 г.

Регион	Растительная	Животноводство
	1 000 евро	
Северная Европа	1 800 227	1 030 074
Центрально-Западная Европа	1 195 984	764 321
Центрально-Восточная Европа	408 409	49 095
Юго-Западная Европа	765 007	266 026
Юго-Восточная Европа	162 375	87 183
ЕС-27	4 173 880	1 984 250
Европа	4 332 002	2 196 698



сбор данных и координация со стороны национальных статистических органов. В предыдущих изданиях SoEF отмечались аналогичные ограничения; в SoEF 2025 вновь подчеркивается необходимость составления прагматичного «списка приоритетных групп лесопродуктов» и установления минимальных стандартов отчетности для повышения сопоставимости данных (например, определение основных групп продуктов, разграничение лесного и нелесного происхождения там, где это уместно, а также указание того, отражают ли данные объемы производства, торговли или более широкий рыночный оборот).

В целом отчетность улучшилась: данные предоставило больше стран, чем в предыдущих докладах SoEF. Однако эти цифры по-прежнему нельзя считать репрезентативными для Европы в целом, конкретных категорий продукции или групп пользователей, и поэтому их следует интерпретировать как минимальные оценки финансовой выгоды, создаваемой НЛП. В будущем сочетание национальной статистики с целевыми опросами и гармонизированными рекомендациями по классификации поможет отличить реальные рыночные тенденции от артефактов отчетности, обеспечив более точное отражение многофункционального вклада лесопродуктов.

Индикатор 3.4 Услуги

Почему это важно

Лесные экосистемные услуги, реализуемые на рынке, представляют собой ту часть выгод от лесов, которая имеет количественно измеримую экономическую ценность и является предметом торговли или продажи на открытом рынке. К ним относятся древесина и недревесные лесные продукты, а также такие услуги, как углеродные квоты, плата за рекреационные услуги и платежи за экосистемные услуги, связанные с охраной водных ресурсов или сохранением биоразнообразия. Хотя леса предоставляют множество дополнительных нерыночных выгод, развитие этих услуг подчеркивает их растущую важность для «зеленой» экономики и обеспечения средств к существованию в сельских районах. Однако на практике многие лесные услуги лишь частично отражаются в рыночных сделках. Они могут учитываться вне лесохозяйственной статистики (например, в рамках учета в сфере природоохранной деятельности, туризма или климатической политики), что сказывается на сопоставимости данных.

Устойчивое лесопользование признает эти экосистемные услуги важнейшим фактором, связывающим экологические функции с экономическими возможностями. Сохранение и улучшение этих услуг требует комплексного планирования, обеспечивающего баланс между производством, природоохранными и социальными ценностями. Хотя их полный финансовый потенциал по-прежнему используется не в полной мере, эти услуги способствуют смягчению последствий изменения климата, достижению целей в области биоразнообразия и переходу к циркулярной биоэкономике. Укрепление систем оценки, мониторинга и отчетности помогает более эффективно фиксировать их вклад в национальные экономики и достижение целей устойчивого развития. По сравнению с предыдущими изданиями «Состояния лесов в Европе» больше внимания уделяется платежам и стимулам за результаты в области биоразнообразия, водных ресурсов и климата. Однако это пока не находит последовательного отражения в общеевропейской отчетности по данному показателю.

Как это определяется

Стоимость реализуемых услуг в лесном секторе и секторе OWL.

Ключевые показатели

- На социальные и биосферные услуги приходится подавляющая часть рыночной стоимости лесных экосистем, составляя 95 % от заявленной суммы. Это отражает преобладание в ограниченном наборе данных выплат, основанных на компенсациях и контрактах (биосферные услуги), а также доходов, связанных с охотой и рекреацией (социальные услуги).
- По данным из 14 стран, общая заявленная стоимость реализуемых лесных услуг составила примерно 1,26 млрд евро. Однако между странами существуют существенные различия в методах мониторинга и отчетности по услугам. Следовательно, эти цифры следует рассматривать как минимальные оценки, а не как исчерпывающую оценку стоимости лесных услуг в Европе.

Статус и источники данных

Показатель рыночных услуг включает пять категорий:

К коммерческим экологическим услугам относятся услуги, связанные с показателем 5.1, который охватывает экологические функции защитных лесов в отношении охраны почв и водных ресурсов, а также обеспечения безопасности инфраструктуры и других активов. В ряде стран эти функции обеспечиваются посредством государственного регулирования, а не рыночных выплат, что отчасти объясняет ограниченность отчетности в этой категории.

Коммерческие биосферные услуги связаны с показателями 4.6 (сохранение генетических ресурсов *in situ* или *ex situ*) и 4.9 (охраняемые леса). К ним относятся добровольные договорные меры по охране природы с выплатой компенсации или иных платежей со стороны частных или государственных организаций, которые могут включать платежи на территории объектов NATURA 2000. Все чаще обсуждаются и внедряются договорные схемы охраны природы для содействия экологическим и биосферным лесным услугам. Аналогичные схемы существуют и за пределами ЕС (например, национальные программы по биоразнообразию

контракты, соглашения о сохранении среды обитания и выплаты за восстановление), однако эти данные не всегда отражаются в отчетах, представляемых по данному показателю.

К реализуемым на рынке социальным услугам относятся лицензии на охоту и рыболовство, аренда хижин и домов, рекреационные услуги, связанные с лесом, занятия спортом и активный отдых на природе, а также образовательные услуги, за которые взимается плата с пользователей. Стоимость рекреационных услуг, не реализуемых посредством рыночных сделок, не отражается в отчетности, хотя они вносят существенный вклад. Наблюдается значительный рост инициатив, связанных с лесной терапией и «лесными ваннами». Однако, поскольку эти инициативы часто организуются вне рамок лесохозяйственных органов, они редко учитываются в качестве доходов лесного сектора, что ограничивает выводы, которые можно сделать на основе представленных данных.

Ряд культурных услуг, также называемых «услугами, обеспечивающими благоустройство», включают в себя функции, связанные с духовными, культурными и историческими ценностями. К ним относятся, например, священные места, объекты культа, ландшафтные объекты, такие как горы и водопады, культурные «воспоминания», запечатленные в ландшафте, эстетическое наслаждение и вдохновение, а также леса, используемые для проведения выставок под открытым небом, концертов, театральных представлений и сохранения исторических артефактов. Использование лесов для захоронений также признается во многих европейских странах. Хотя многие из этих услуг важны, они, как правило, не относятся к рыночным или финансируются за счет муниципальных или культурных бюджетов, а не учитываются в качестве дохода лесовладельцев.

К числу других предлагаемых услуг относятся выплаты владельцам лесных угодий за лицензии, регулирующие такие виды деятельности, как добыча гравия, установка телекоммуникационных мачт, строительство ветряных электростанций и создание инфраструктуры электроснабжения. В зависимости от национального законодательства эти услуги могут напрямую пополнять доходы лесовладельцев, тем самым способствуя экономической жизнеспособности устойчивого лесопользования. Однако в ряде стран эти доходы учитываются в общих категориях аренды земель или инфраструктуры, что может снижать их видимость в лесной статистике.

Лишь 14 стран, на долю которых приходится 48 % площади лесов Европы, представили данные о стоимости реализуемых услуг по пяти категориям. Таким образом, общая информация по-прежнему остается скудной. Эта картина соответствует предыдущим изданиям «Состояния лесов Европы» (SoEF), в которых отчетность по реализуемым услугам также была ограниченной и неравномерной по категориям.

Объем доходов, получаемых от этих услуг, зачастую не фиксируется и не регистрируется и, как правило, охватывает лишь часть лесного сектора, несмотря на то что эти услуги четко определены. В большинстве случаев страны предоставляли данные только по некоторым категориям, в первую очередь по социальным услугам, либо указывали значения без уточнения объемов услуг и

соответствующих единиц измерения. На рисунке 3.4-1 показана доля каждой категории лесных услуг, предлагаемых на рынке, в совокупности по всем странам, представившим отчеты. Социальные и биосферные услуги преобладают в представленных данных, составляя около 86% услуг, предлагаемых на рынке, во всех категориях

Наибольшая сумма, указанная в отчётах, приходится на биосферные услуги, которые составляют примерно 844,9 млн евро. В основном это связано с выплатами за охрану природы и лесных биотопов в рамках соглашений об охране природы. На долю Швеции приходится подавляющая часть этой суммы — около 99 % от общего объёма, указанного в европейских отчётах, что в значительной степени обусловлено национальными компенсационными программами, включающими

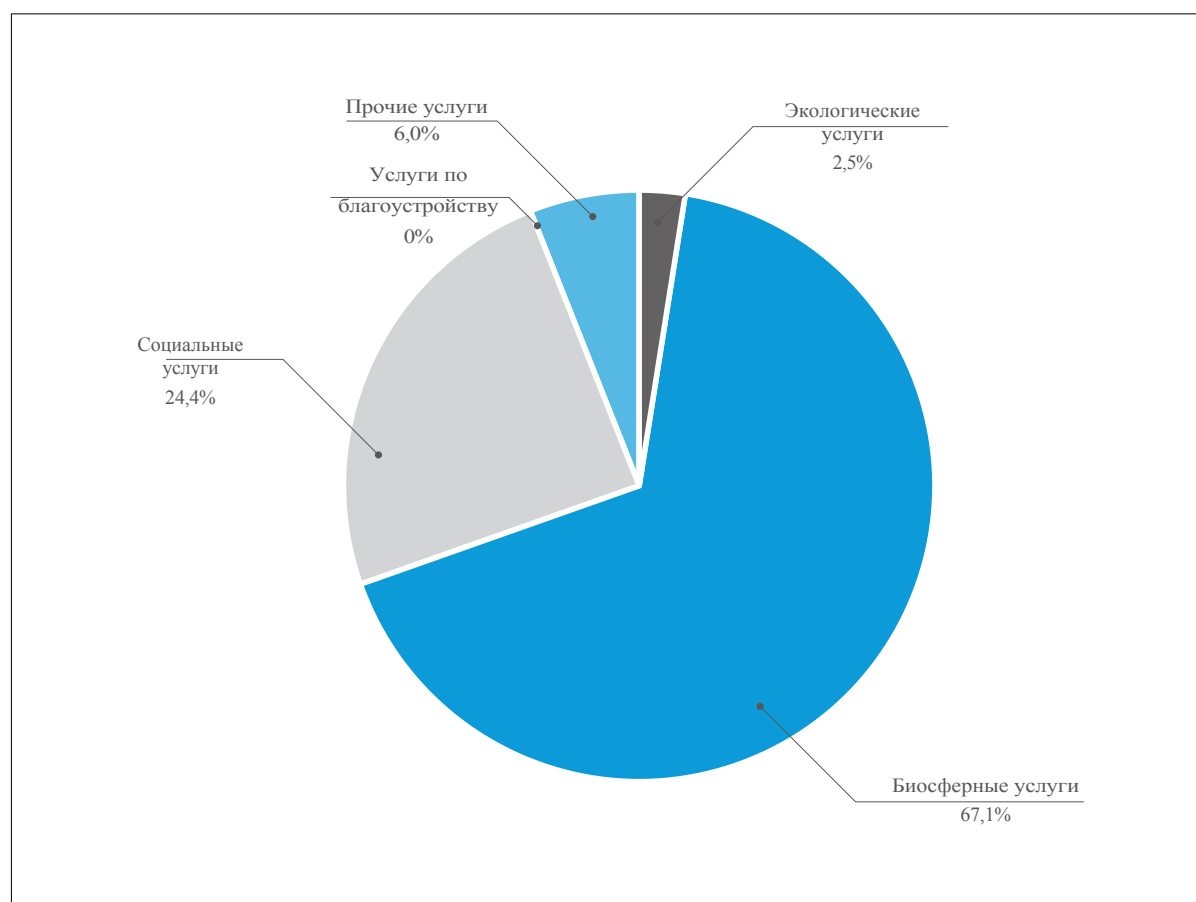


Рисунок 3.4-1: Доля стоимости реализованных услуг в 2020 году при общей заявленной стоимости 1,3 млрд евро

Таблица 3.4-1: Стоимость заявленных реализованных лесных услуг по регионам, 2020 год

Регион	Общая заявленная стоимость услуг	
	1 000 евро	евро/га
Северная Европа	870 705	16
Центрально-Западная Европа	275 262	12
Центрально-Восточная Европа	14 988	8
Юго-Западная Европа	12 309	4
Юго-Восточная Европа	86 368	3
ЕС-27	1 224 921	14
Европа	1 259 632	11

Примечания: Охват данных в % от площади лесов региона: Северо-Восток (NE) — 78 %, Центрально-Западная Европа (C-WE) — 57 %, Центрально-Восточная Европа (C-EE) — 4 %, Юго-Западная Европа (S-WE) — 11 %, Юго-Восточная Европа (S-EE) — 64 %, ЕС-27 — 54 %, Европа — 46 %.

выплаты, связанные с охраняемыми местами обитания (например, механизмы, связанные с «Натура 2000», где это применимо). Такая концентрация подчеркивает, что региональные итоговые показатели в значительной степени зависят от отчетности отдельных стран и не должны интерпретироваться как репрезентативные для более широкой территории «Лесов Европы».

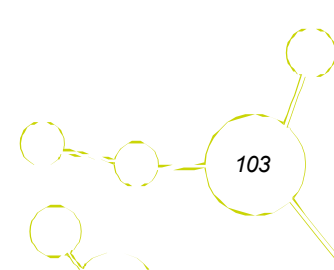
Социальные услуги занимают второе место по величине, их объём, по имеющимся данным, составляет около 307 млн евро. На долю Австрии, Хорватии и Франции в совокупности приходится около 75,6 % от этой суммы. Значительная часть этой суммы приходится на охотничьи лицензии и связанные с ними доходы, включая права на охоту и продажу таких продуктов, как шкуры и мясо. Хотя услуги, связанные с охотой, остаются одним из важнейших традиционных источников дохода, многие страны не представили соответствующих данных. Спрос и цены значительно варьируются по Европе и зависят от таких факторов, как расположение и привлекательность охотничьих угодий, а также местные традиции потребления продуктов питания. В случае отсутствия данных невозможно сделать достоверные общеевропейские выводы о тенденциях в доходах, связанных с охотой.

Швеция стала единственной страной, которая представила отчет об услугах в сфере благоустройства, таких как сохранение исторического и

биологического культурного наследия, оцененных в 527 000 евро. Учитывая широту спектра культурных услуг, описанных выше, это, вероятно, отражает особенности практики отчетности, а не низкую значимость.

Учитывая ограниченное число стран, представивших отчеты, общая заявленная стоимость по всем пяти категориям составляет примерно 1,26 млрд евро. Отсутствие данных со стороны многих стран подчеркивает пробелы в национальных системах мониторинга и отчетности по этим услугам. Соответственно, SoEF 2025 может показать, о каких типах услуг поступают отчеты и где они сосредоточены. Тем не менее, он не может дать всеобъемлющую оценку экономической стоимости экосистемных услуг лесов в регионе «Лесная Европа».

В таблице 3.4-1 представлена средняя рыночная стоимость зарегистрированных услуг на гектар за 2020 год.



Показатель С.3: Политика, институты и инструменты для поддержания и стимулирования продуктивных функций лесов

Ключевые показатели

Практически все европейские страны сообщают о целях политики, направленных на поддержание и укрепление продуктивной функции лесов. Эти цели, как правило, сосредоточены на обеспечении устойчивого снабжения древесной и недревесной продукцией, улучшении лесной инфраструктуры и усилении вклада лесного сектора в биоэкономику. Несколько стран также подчеркивают важность обеспечения баланса между целями мобилизации ресурсов и требованиями устойчивости и биоразнообразия в контексте изменяющихся климатических условий.

Большинство стран включили эти цели в своё национальное лесное законодательство, стратегии и программы. Двадцать семь стран сообщили о принятии институциональных мер и политических инструментов, включая правовые, финансовые и организационные механизмы, направленные на поддержку устойчивого лесопользования. В качестве условия для реализации этих мер часто выделяется поддержка частных лесовладельцев и структур сотрудничества.

Сообщенные за последние пять лет достижения включают повышение продуктивности лесов, расширение площадей, охваченных планами лесопользования, а также улучшение координации между лесным хозяйством и смежными сферами политики. Однако многие страны также отметили сохраняющиеся проблемы, включая ограниченное финансирование, фрагментированность лесовладений и воздействие изменения климата. Такая общая картина

соответствует более ранним отчетам «Состояния лесов», в которых планирование управления, условия мобилизации ресурсов и рыночный контекст неоднократно назывались ключевыми факторами, способствующими и сдерживающими развитие.

Цели политики

Из 31 страны, представившей отчет, 27 указали конкретные политические цели, касающиеся производственных функций лесов. Эти цели охватывают целый ряд приоритетов, включая поддержание или повышение продуктивности лесов, обеспечение устойчивого и стабильного снабжения древесной и недревесной продукцией, содействие вкладу лесного сектора в «зеленую» и циркулярную экономику, а также повышение конкурентоспособности и добавленной стоимости лесоперерабатывающей промышленности.

Некоторые страны также установили конкретные количественные целевые показатели, такие как увеличение годовых объемов заготовки в пределах устойчивых норм, улучшение качества лесопосадок или расширение площадей лесопосадок и восстановления лесов. В других странах цели определены в более общих чертах в рамках национальных лесных стратегий, законов о лесах или программ развития сельских районов.

Эти политические цели часто согласованы с более широкими европейскими рамками, такими как Лесная стратегия ЕС, Стратегия ЕС в области биоэкономики и Общая сельскохозяйственная политика (ОСП).

Институциональные меры и инструменты политики

Двадцать четыре страны сообщили о применении правовых, финансовых и организационных мер для поддержки продуктивных функций лесов. Большинство этих мер закреплены в национальном лесном законодательстве, которое служит основой для планирования лесопользования и устанавливает ограничения на использование лесов, а также правила обеспечения устойчивой добычи.

Финансовые стимулы являются ключевым элементом реализации политики. К ним относятся субсидии, кредиты под низкие проценты, налоговые льготы и платежи за экосистемные услуги. Финансирование осуществляется за счет национальных бюджетов, программ развития сельских районов и структурных фондов.

В ряде стран введены инструменты для поддержки частных лесовладельцев и кооперативов, содействия лесной сертификации и развития маркетинговых структур для древесных и недревесных продуктов. В качестве примеров можно привести целевые инвестиционные программы по строительству лесных дорог и механизации в Австрии и Германии, поддержку ассоциаций лесовладельцев в Финляндии и Швеции, а также стимулы для диверсификации в Испании и Португалии.

Также поступают сообщения о мерах в области образования, научных исследований и профессиональной подготовки, особенно в Центральной и Северной Европе, где инициативы в сфере инноваций и биоэкономики тесно связаны с лесным хозяйством. Кроме того, межотраслевая координация, в частности с сельскохозяйственным, энергетическим и промышленным секторами, была признана крайне важной для повышения производственного потенциала лесов.

Достижения

Девятнадцать стран сообщили о конкретных достижениях в области производственных функций лесов. К этим достижениям относятся:

- увеличение площадей, на которые распространяются планы лесопользования
- расширение площади сертифицированных лесов
- рост производства возобновляемых материалов лесного происхождения и производства энергии
- улучшение сотрудничества между лесовладельцами и ассоциациями

- совершенствование систем данных и мониторинга лесов
- новые инвестиции в лесную инфраструктуру и перерабатывающие отрасли

Германия, Австрия, Польша, Чехия и Словения сообщили о достигнутом прогрессе в области устойчивого лесопользования и мобилизации древесины. В Центральной и Юго-Восточной Европе увеличение инвестиций в лесохозяйственные работы и механизацию привело к повышению эффективности и производительности.

Ряд стран также подчеркнули прогресс в интеграции целей лесопользования в национальные стратегии биоэкономики и инновационные программы.

Проблемы

Двадцать одна страна указала на сохраняющиеся проблемы в области поддержания или повышения продуктивности лесов. Наиболее часто упоминались следующие проблемы:

- усиливающееся воздействие изменения климата, такое как засухи, вспышки вредителей и ущерб от ураганов
- финансовые и административные ограничения, особенно для мелких лесовладельцев
- нехватка рабочей силы и потребность в обучении методам устойчивого управления
- фрагментированные структуры собственности, препятствующие эффективному управлению и координации
- ограниченный доступ к рынкам и ограниченная добавленная стоимость для малых и средних предприятий в лесном секторе.

Ряд стран отметили проблемы, связанные с согласованием экономических, экологических и социальных функций лесов, а также трудности с улучшением сбора данных и укреплением потенциала в области мониторинга. В докладах подчеркивается важность дальнейшей интеграции политики в секторах лесного хозяйства, климата, энергетики и развития сельских районов для сохранения долгосрочного производственного потенциала лесов Европы.

Планы управления

В общей сложности 30 стран сообщили о том, что почти 140 млн га лесов охвачены планами управления или аналогичными документами. Доля лесных площадей, охваченных планами управления, значительно варьировалась: от 55 % в Швейцарии до 100 % в ряде стран, включая Финляндию, Словению и Нидерланды.

Планы управления являются обязательными в 22 странах, а в 27 странах о них необходимо сообщать в официальный орган. Двадцать шесть стран указали, что меры, предусмотренные в планах управления, носят обязательный характер, причем в большинстве случаев основное внимание уделяется объемам заготовки и восстановлению лесов.

Региональные сводки, основанные на представленных данных, приведены ниже:

- в Северной Европе 85% лесов охвачены планами управления, в большинстве случаев не обязательными.

- в Центрально-Западной Европе 60 % лесов охвачены планами управления, которые являются обязательными в четырех странах

- в Центрально-Восточной Европе 96 % лесов подпадают под действие планов управления, которые являются обязательными во всех странах, представивших отчеты.

- В Юго-Западной Европе имелись данные по двум странам, где средняя площадь лесов, на которые распространяются обязательные планы управления, составляла 26 %.

- В Юго-Восточной Европе 73 % лесов охвачены планами управления, причем все они являются обязательными.

Сертификация

Сертификация лесов — это рыночный инструмент, призванный содействовать устойчивому лесопользованию и, в процессе этого, повышать осведомленность потребителей об экологически безопасных продуктах из древесины. Площадь сертифицированных лесов неуклонно увеличивалась в течение последних 25 лет *1Рис. С.3-17*. В 2024 году общая площадь сертифицированных лесов составила 117,5 млн га.

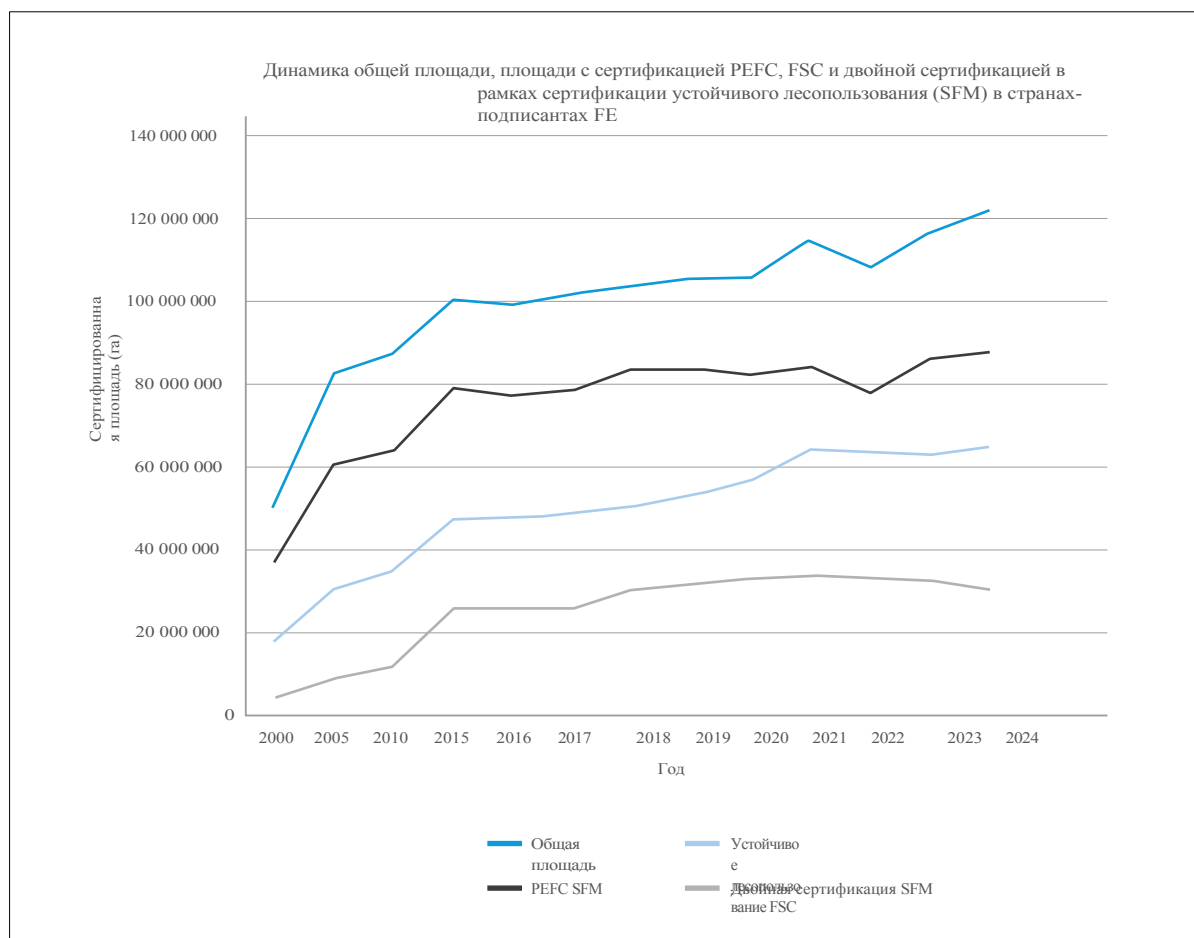
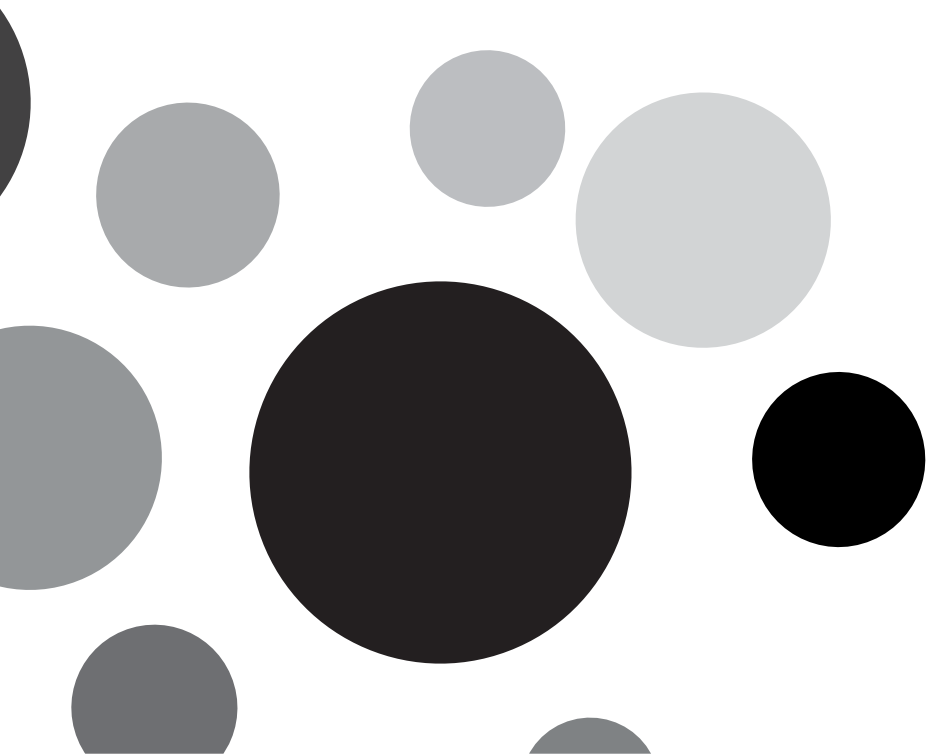
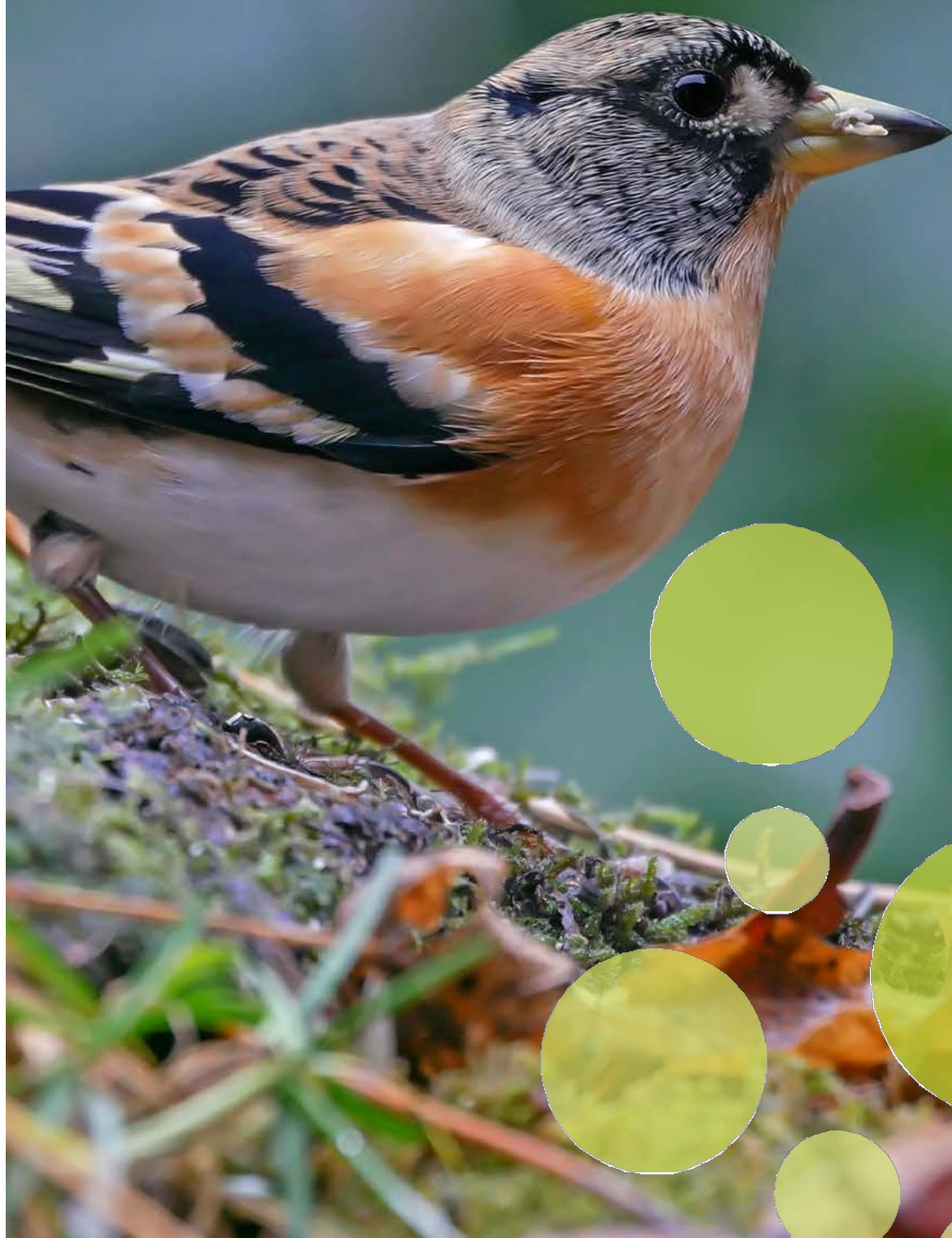


Рисунок С.3-1: Динамика площади сертифицированных лесов в Европе (данные предоставлены PEFC International и FSC)





Крутерый 4



Критерий 4:

Сохранение, управление и рациональное использование биологического разнообразия в лесных экосистемах

Биологическое разнообразие лежит в основе устойчивости, продуктивности и адаптивности лесов. Поддержание, сохранение и разумное увеличение биоразнообразия в лесных экосистемах способствует выполнению широкого спектра экологических функций — от круговорота питательных веществ до регулирования численности вредителей. Кроме того, это обеспечивает выживание видов, зависящих от леса, и предоставление экосистемных услуг. Структурное разнообразие, видовой состав и генетическая вариабельность являются ключевыми компонентами биоразнообразия лесов.

Устойчивое лесопользование включает в себя охрану естественных местообитаний, обеспечение экологической связности и учет задач в области биоразнообразия при планировании лесопользования. Меры по сохранению биоразнообразия во всех типах лесов — естественных, полудоступных и насаженных — способствуют обеспечению функций лесов в условиях изменений окружающей среды.

Показатель 4.1 Разнообразие видов деревьев

Почему это важно

Видовое разнообразие деревьев является важным показателем устойчивости лесов, их экологической целостности и долгосрочной жизнеспособности. Леса с более широким разнообразием видов деревьев поддерживают более разнообразные места обитания, укрепляют экосистемные функции и предоставляют более широкий спектр товаров и услуг.

Более высокое видовое разнообразие повышает способность леса противостоять вредителям, болезням и изменению климата за счет снижения риска крупномасштабного ущерба. Различные виды деревьев также дополняют друг друга, способствуя здоровью почвы, регулированию водного режима и накоплению углерода. Устойчивое лесопользование способствует разнообразию видов деревьев, поощряя смешанные насаждения, защищая местные виды и избегая чрезмерной зависимости от монокультур.

Мониторинг видового состава древесного покрова помогает выявлять тенденции деградации лесов, распространение инвазивных видов или изменения, вызванные климатическими факторами. Кроме того, видовое разнообразие повышает культурную, эстетическую и рекреационную ценность лесов. С экономической точки зрения оно расширяет возможности для диверсификации лесопродукции и рынков сбыта. Сохранение видового разнообразия древесного покрова имеет решающее значение как для достижения природоохранных целей, так и для долгосрочной стабильности лесных экосистем.

Как это определяется

Площадь лесов и OWL, классифицированная по количеству встречающихся видов деревьев.

Ключевые показатели

- В период с 2005 по 2020 год видовое разнообразие лесов Европы неуклонно увеличивалось. В настоящее время почти 70 % лесной площади занимают леса, состоящие из двух или более видов деревьев. Около 30 % лесных насаждений состоят из одного вида деревьев, причем в основном это хвойные породы.
- Видовое разнообразие и динамика экосистем значительно варьируются по всей Европе. Состав древесных пород зависит от природных факторов — таких как климат, почва и гидрология, или стадия развития насаждений — а также от прошлого и нынешнего влияния человека посредством лесоводства, агролесоводства или выпаса скота. Леса, состоящие из нескольких видов деревьев, как правило, богаче по биоразнообразию, более устойчивы и функционально более разнообразны, чем моновидовые насаждения, но это также зависит от типа леса.
- Недавние изменения в лесопользовании — предпочтение смешанных насаждений, поощрение естественного возобновления и допущение самопроизвольного распространения леса на заброшенных сельскохозяйственных угодьях — способствовали медленному, но неуклонному отходу от монокультурных лесов. Однако по-прежнему существуют пробелы в знаниях о том, как наилучшим образом формировать будущие лесные структуры, которые были бы одновременно устойчивыми, продуктивными и экологически функциональными в условиях меняющегося климата. На климатских стадиях развития некоторых природных лесных экосистем естественным образом доминируют один или два вида, например в бореальных сосновых лесах на сухих участках, в субальпийских еловых насаждениях и в буковых лесах.

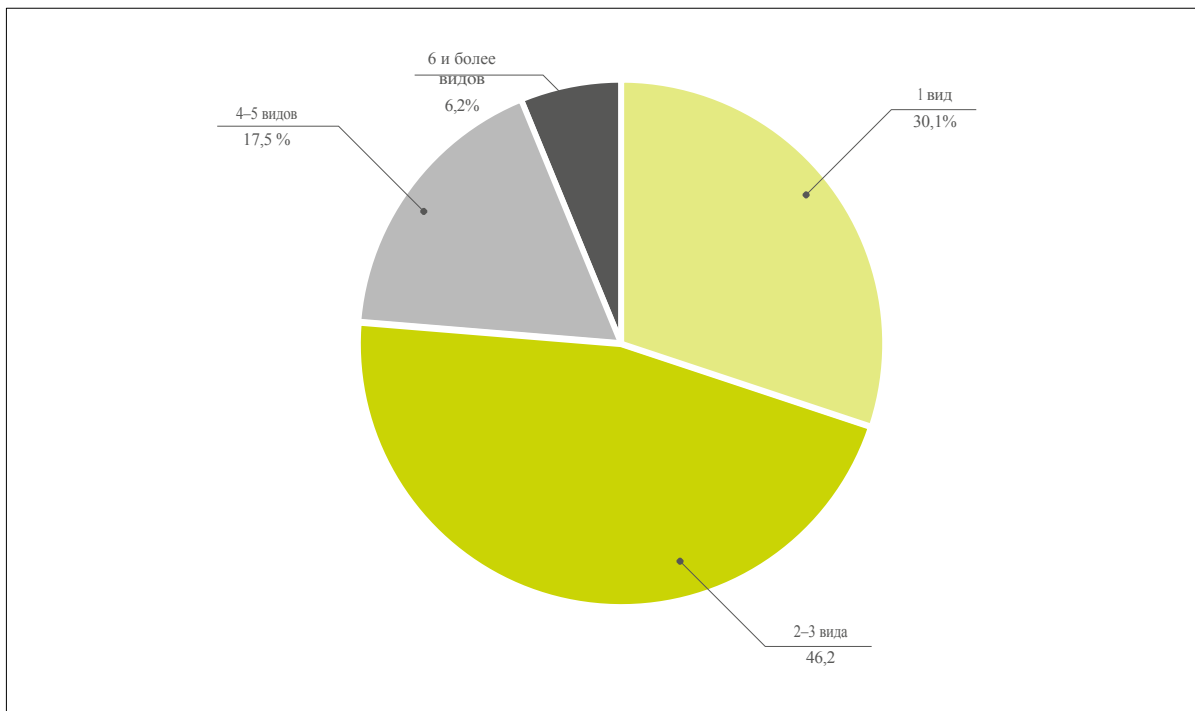


Рисунок 4.1-1: Лесные площади в Европе, классифицированные по количеству встречающихся видов деревьев, 2020 г.

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов: 78 %.

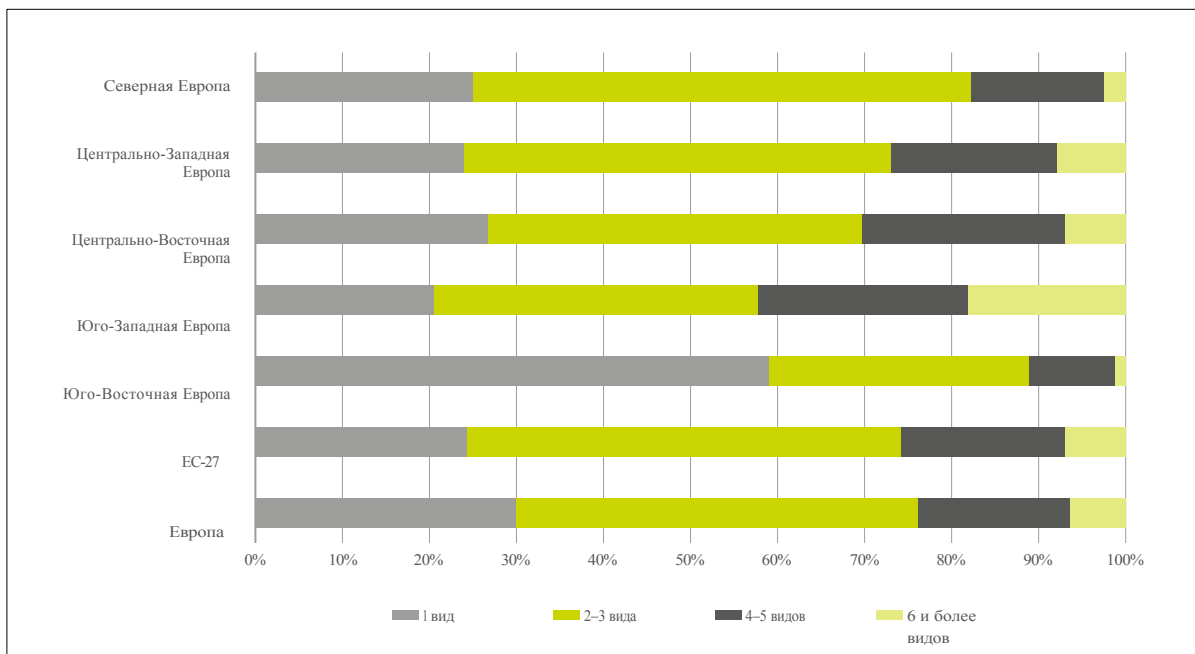


Рисунок 4.1-2: Лесные площади, классифицированные по количеству встречающихся видов деревьев, по регионам, 2020 г.

Примечание: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СВ 95 %, Ц-ЗВ 61 %, Ц-ВВ 52 %, Ю-ЗВ 99,9 %, Ю-ВВ 77 %, ЕС-27 93 %, Европа 78 %.

Двадцать семь стран представили данные за 2020 год, что составляет 78 % от общей площади лесов Европы. Результаты показывают, что примерно в одной трети лесов преобладает один вид деревьев (рисунок 4.1-1) — в основном сосна или ель, как естественные, так и посаженные, — а также плантации эвкалипта и тополя. Около 70 % лесов Европы состоят из двух и более видов деревьев: в 46 % насаждений произрастают от двух до трех видов, в 17 % — от четырех до пяти видов, а в 6 % — шесть и более видов.

Одновидовые леса наиболее распространены в Юго-Восточной Европе, где они составляют 59,1 % лесной площади (рис. 4.1-27). В Северной и Центрально-Западной Европе отмечается наибольшая доля насаждений с двумя видами деревьев, тогда как в Юго-Западной Европе зарегистрирована наибольшая доля лесов, состоящих из шести и более видов деревьев (18 %).

Европейские леса находятся в переходной фазе — от исторически упрощенных лесов к более разнообразному и устойчивому составу древесных пород. Это в первую очередь обусловлено климатическими факторами и изменениями. Таким образом, разнообразие древесных пород во многих странах постепенно увеличивается благодаря естественному возобновлению, лесопосадкам, восстановлению лесов и переходу к смешанным насаждениям в рамках лесной политики.

Доля лесов, в которых преобладает один вид деревьев, медленно, но неуклонно сокращается в пользу насаждений с более разнообразным видовым составом (рис. 4.1-37).

37. В период с 2010 по 2020 год во всех регионах наблюдалось увеличение площади лесов с двумя–пятью видами деревьев. В частности, в Северной Европе за этот период состав древостоя стал более разнообразным. Категория лесов с шестью и более видами деревьев в целом занимает незначительную долю и практически не изменилась с течением времени, за исключением южных регионов Европы.

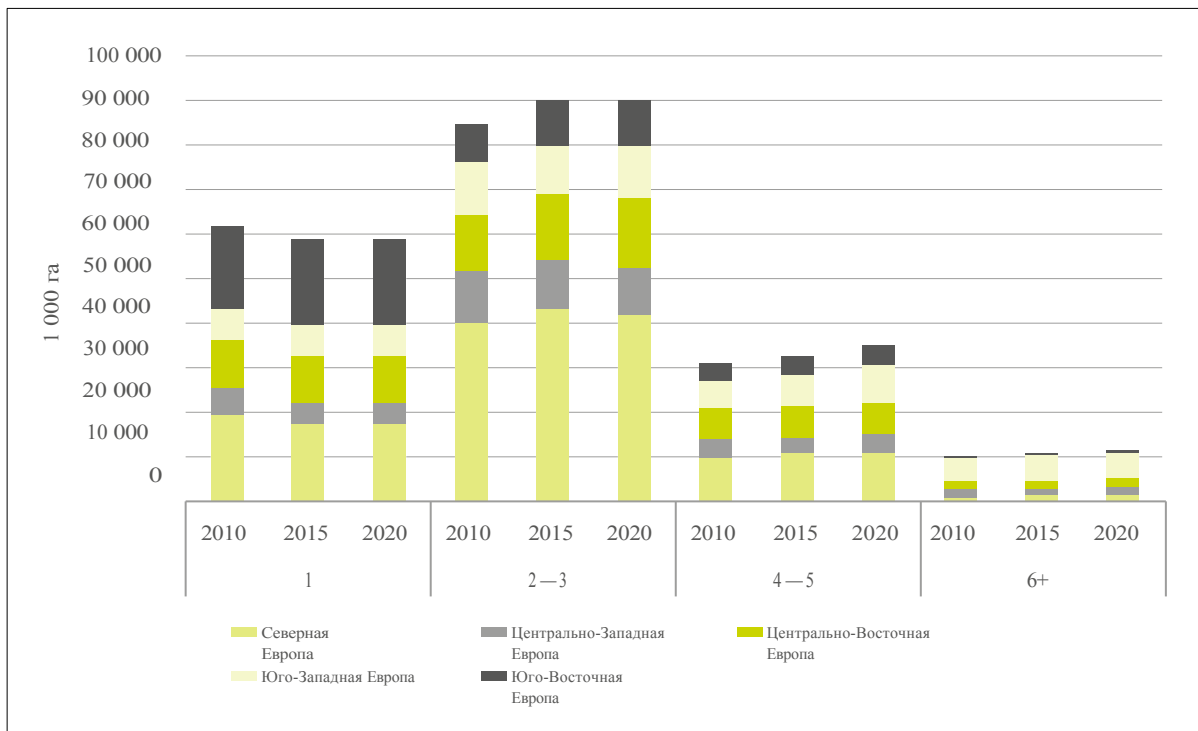
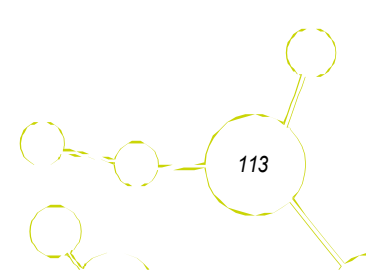


Рисунок 4.1-3: Динамика площади лесов в разбивке по количеству встречающихся видов деревьев, по регионам, 2010–2020 гг.

Примечание: Охват данных в % от площади лесов региона: СЕ 100%, ЦЗЕ 61%, ЦВЕ 70%, ЮЗЕ 99,9%, ЮВЕ 77%, ЕС-27 93%, Европа 78%. В тех случаях, когда данных не было, использовалась последняя доступная информация



Почему это важно

Восстановление — это естественное или искусственное обновление лесных насаждений посредством прорастания семян, самосева или посадки, которое имеет основополагающее значение для обеспечения непрерывности функционирования лесных экосистем. Успешное восстановление гарантирует сохранение лесами своих экологических функций, продуктивности и биоразнообразия после лесозаготовок, природных возмущений или старения.

Естественное возобновление способствует целостности экосистем, благоприятствуя распространению местных видов и сохранению генетического разнообразия, в то время как искусственное возобновление позволяет осуществлять целенаправленное восстановление и адаптацию к изменению климата.

Мониторинг восстановления позволяет определить, сохраняются ли леса или деградируют с течением времени. Неудовлетворительное восстановление может свидетельствовать о чрезмерной эксплуатации, ухудшении состояния участка, несоответствующем управлении или чрезмерной численности копытных. Устойчивое лесопользование гарантирует, что объем восстановления соответствует объему заготовки или превышает его, обеспечивая долгосрочное сохранение лесного покрова и доступность ресурсов. Таким образом, восстановление имеет решающее значение для жизнеспособности и непрерывности лесов, а также для их экономической, экологической и социальной ценности для будущих поколений.

Как это определяется

Общая площадь лесов в разбивке по происхождению насаждений и площади ежегодного восстановления и расширения лесов.

Ключевые термины

- Около 74 % площади лесов Европы сформировалось за счет естественного возобновления и самопроизвольного расширения, в то время как на леса, выращиваемые методом подсека, приходится около 2 %. Лесопосадки и возобновление путем посадки и/или посева составляют оставшиеся 26 %.

- В большинстве регионов Европы доля лесов, образовавшихся в результате естественного возобновления и расширения, постепенно увеличивается, при этом основным исключением является Северная Европа.

Состояние

Естественное возобновление сохраняет генетическое разнообразие, структуру и динамику лесных экосистем. Однако для преобразования монокультур или насаждений интродуцированных видов в леса, более приспособленные к конкретным условиям местности, часто требуется высадка деревьев с целью внедрения недостающих видов. Использование новых провенциаций местных пород деревьев также может повысить устойчивость к изменению климата или сохранить продуктивность. Искусственное возобновление может стать необходимым после крупномасштабных нарушений — таких как ураганы, массовые нашествия короедов или лесные пожары — для быстрого восстановления лесного покрова.

Тридцать девять стран, на долю которых приходится более 99 % лесной площади Европы, представили данные о происхождении насаждений. Одновозрастные и разновозрастные леса анализируются вместе.

Таблица 4.2-1: Лесная площадь по типам происхождения насаждений, по регионам, 2025 г.

Регион	Естественное возобновление и естественное расширение		Лесопосадки и восстановление лесов путем посадки и/или посева		Посадочный лес	
	1 000 га	%	1 000 га	%	1 000 га	%
Северная Европа	52 885	74,0	18 535	26,0	0	0,0
Центральная и Западная Европа	25 690	64,7	14 004	35,3	211	0,5
Центральная и Восточная Европа	26 463	57,5	19 522	42,5	742	1,6
Юго-Западная Европа	26 005	81,4	5 930	18,6		0,0
Юго-Восточная Европа	35 922	94,8	1 956	5,2	4 097	10,8
ЕС-27	113 395	70,1	48 445	29,9	3 211	1,8
Европа	166 964	73,6	59 947	26,4	5 050	2,2

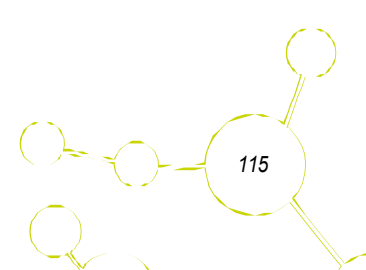
Примечания: Подлесок является подкатегорией категории «Естественное возобновление и естественное расширение». Охват данных в % от общей площади лесов: Северная Европа (NE) 100 %, Центральная и Западная Европа (C-WЕ) 100 %, Центральная и Восточная Европа (С-ЕЕ) 100 %, Южная и Западная Европа (S-WЕ) 100 %, Южная и Восточная Европа (S-ЕЕ) 97,1 %, ЕС-27 100 %, Европа 99,9 %

В целом 170 млн га, или 74 %, лесов Европы возникли в результате естественного возобновления и расширения (табл. 4.2-17); 60 млн га (26 %) были созданы путем лесоразведения или посадки/посева; и 5 млн га (2 %) составляют насаждения подроста. Доля естественного возобновления превышает 60% от общей площади лесов во всех регионах, за исключением Центрально-Восточной Европы, где она составляет 57,5%, а на лесоразведение и посадку приходится 42,5% — это самый высокий показатель среди всех регионов. Наибольшее распространение подлесово-посадочного лесоводства отмечается в Юго-Восточной Европе (9,8%).

Из 39 стран, представивших отчеты, 23 сообщили, что более двух третей их лесных площадей сформировалось за счет естественного возобновления или расширения в

2020 году¹ (рис. 4.2-17). К ним относятся Болгария, Грузия, Испания, Италия, Латвия, Лихтенштейн, Ливан, Ливия, Монтенегро, Норвегия, Румыния, Словения, Турция, Финляндия, Франция, Швейцария и Эстония (≥80 %). Напротив, Бельгия, Чехия, Дания, Исландия, Ирландия, Польша, Португалия, Нидерланды и Соединенное Королевство сообщили, что более 60 % их лесов возникли в результате лесоразведения или посадки/посева.

В некоторых странах — таких как Венгрия, Хорватия, Греция и Босния и Герцеговина — леса, выращенные методом подлеска, составляют более 10 % лесной площади. Несколько стран указали подлесок в качестве естественного возобновления, что означает, что фактическая общая площадь может быть несколько выше.



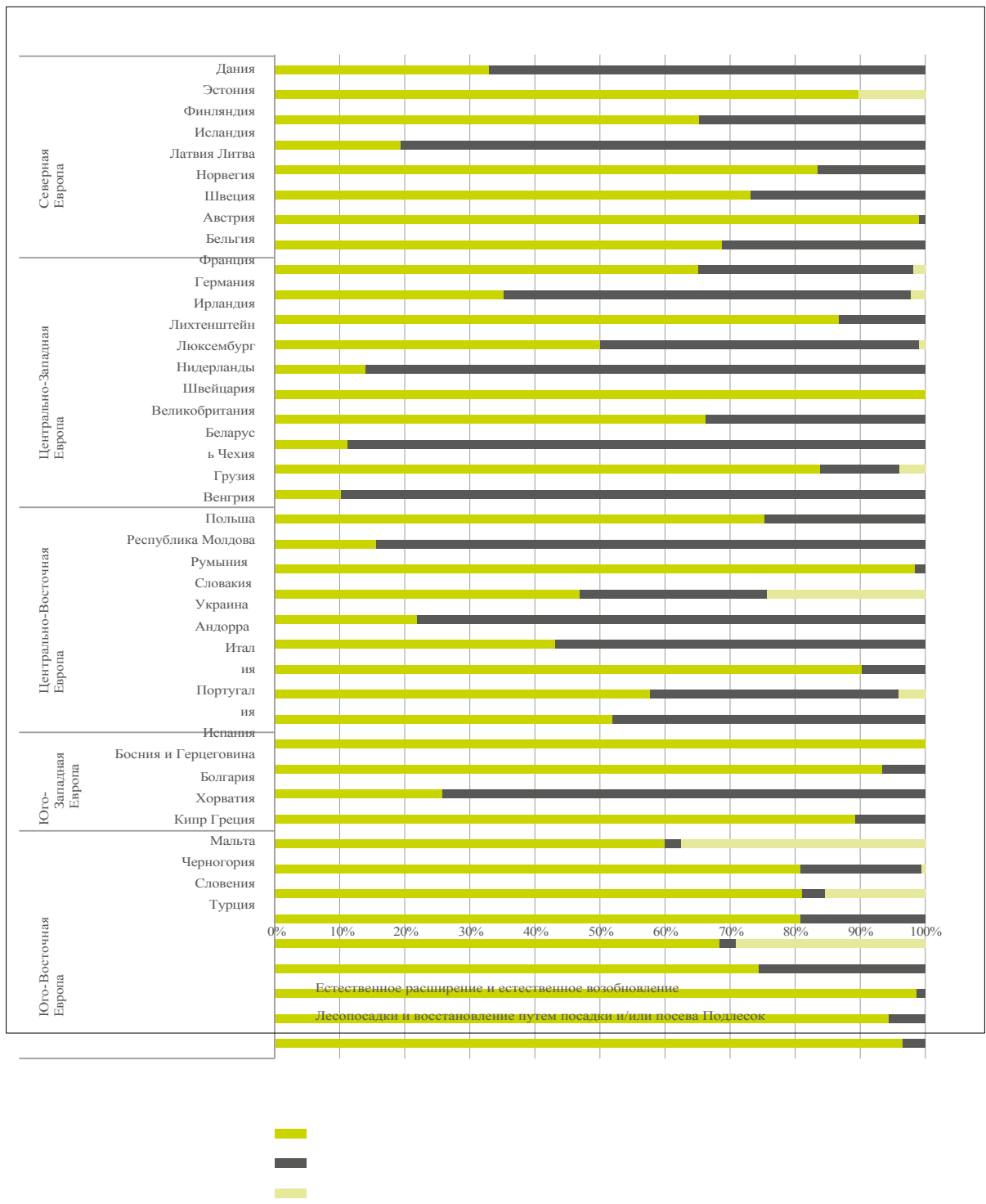


Рисунок 4.2-1: Лесные площади по происхождению древесины, по странам, 2025 г.

Лесопосадки

Долгосрочные тенденции в области лесовосстановления позволяют понять, как со временем развивались методы лесопользования и стратегии лесовосстановления. Изменения в соотношении использования систем естественного возобновления, посадки и посева, а также подлеска отражают реакцию на смену приоритетов политики, экономические условия, режимы возмущения и возникающие вызовы, такие как изменение климата, а также показывают региональные различия в путях адаптации по всей Европе.

Тридцать шесть стран предоставили данные о тенденциях в области восстановления лесов за 1990, 2000, 2010 и 2025 годы. Общая площадь, засаженная в результате лесопосадок или

посадки/посева увеличилась с 40,8 млн га в 1990 году до 51,1 млн га в 2025 году — рост на 27,2 %. Площадь лесов, выращиваемых методом подроста, за тот же период увеличилась на 732 000 га.

Доля лесов, образовавшихся в результате естественного возобновления или естественного расширения, с 1990 года увеличилась в большинстве регионов Европы (Рис. 4.2-27). В Центрально-Восточной и Центрально-Западной Европе доли остаются относительно стабильными. В Юго-Восточной Европе и, в особенности, в Юго-Западной Европе наблюдается заметный рост. Исключением является Северная Европа, где по-прежнему преобладают лесопосадки и посев, а доля лесов, образовавшихся в результате естественного возобновления, с 1990 года сократилась.

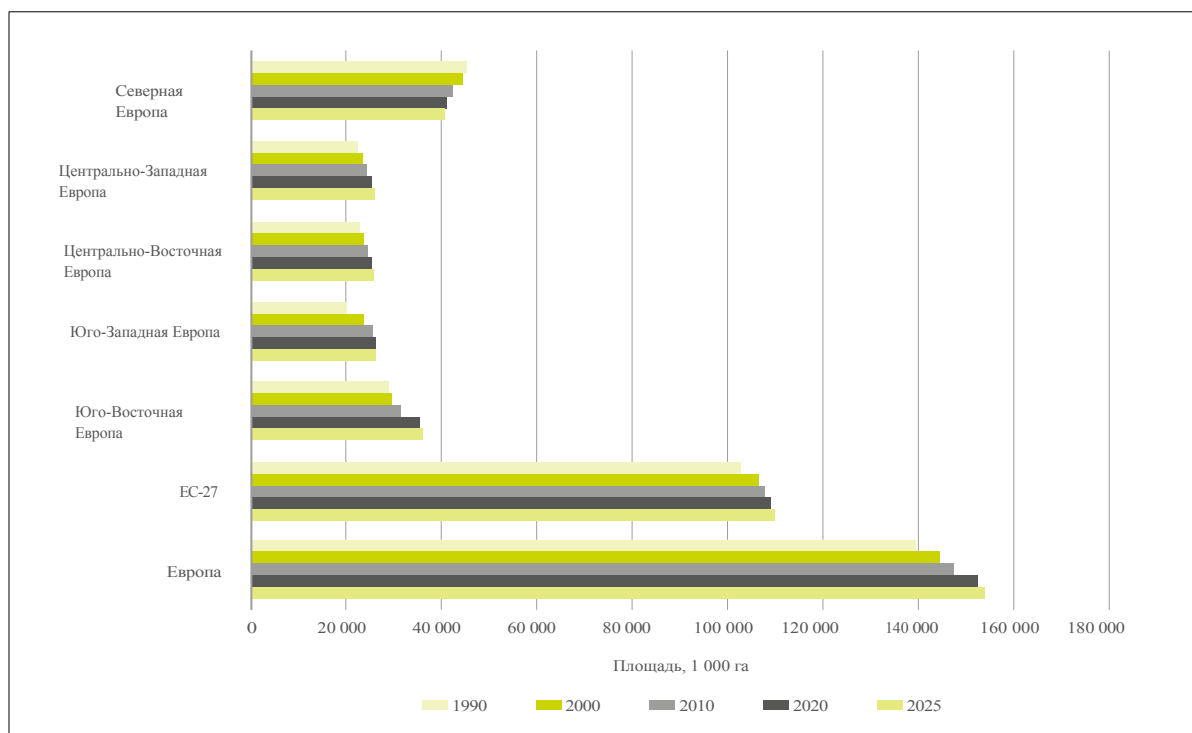


Рисунок 4.2-2: Динамика лесов, образовавшихся в результате естественного возобновления или естественного расширения, по регионам, 1990—2025 гг.

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СВ — 82 %, Ц-ЗВ — 100 %, Ц-ВВ — 80 %, Ю-ЗВ — 100 %, Ю-ВВ — 98,2 %, ЕС-27 — 87 %, Европа — 87 %.

Показатель 4.3 Естественность

Почему это важно

Естественность описывает, насколько лес близок к своему естественному состоянию — сформированному в первую очередь экологическими процессами, а не интенсивным вмешательством человека. Леса с высокой степенью естественности обычно содержат местные породы деревьев, разновозрастную структуру (деревья разного возраста), подросток и мало видимых

признаки антропогенного воздействия. Эти леса обеспечивают важные места обитания для специализированных и исчезающих видов, способствуют сохранению биоразнообразия и выполняют важнейшие экологические функции, такие как накопление углерода и регулирование водного режима.

Сохранение или повышение степени естественности является важной целью устойчивого лесопользования, особенно в охраняемых территориях и экологических сетях. Это также способствует устойчивости, позволяя лесам естественным образом адаптироваться к нарушениям и изменению климата.

Мониторинг степени естественности помогает оценить, как использование лесов влияет на экосистемы, и служит ориентиром для мероприятий по сохранению или восстановлению. Хотя не все леса, находящиеся под управлением, могут обладать высокой степенью естественности, содействие развитию элементов естественности может повысить их экологическую ценность. Внедрение этих элементов в практику лесопользования помогает лесам оставаться здоровыми, устойчивыми и самоподдерживающимися экосистемами в долгосрочной перспективе.

Как это определяется

Площадь лесов и OWL по классам естественности.

Ключевые показатели

- В период с 1990 по 2025 год площадь полустественных лесов, лесопосадок и лесов с минимальным антропогенным воздействием в Европе увеличилась, что соответствует общему росту лесных площадей.

Таблица 4.3-1: Лесная площадь по классам естественности и регионам, 2025 г.

Регион	Без распределения		Полустественные		Насаждения	
	1000 га	% от площади лесов	1000 га	% от площади лесного фонда	1000 га	% от площади лесного фонда
Северная Европа	3 033	4,2	67 682	94,8	705	1,0
Центральная и Западная Европа	107	0,3	35 506	97,0	1 006	2,7
Центральная и Восточная Европа	943	2,1	44 435	96,6	606	1,3
Юго-Западная Европа	118	0,4	29 850	93,5	1 950	6,1
Юго-Восточная Европа	798	2,0	38 191	95,3	1 071	2,7
ЕС-27	3 801	2,4	153 775	95,1	4 053	2,5
Европа	5 000	2,2	215 664	95,4	5 339	2,4

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 92%, Ц-ВЕ 100%, Ю-ЗЕ 99,9%, Ю-ВЕ 92%, ЕС-27 100%, Европа 97%

- К 2025 году полустественные леса будут составлять основную часть лесного покрова Европы — около 95,4 %, в то время как лесопосадки и леса, не подвергшиеся антропогенному воздействию, займут соответственно 2,4 % и 2,2 %.

- Леса, не подвергшиеся антропогенному воздействию, наиболее распространены в северной, юго-восточной и центрально-восточной Европе, тогда как лесопосадки в основном сосредоточены в юго-западной Европе.

Состояние

Анализ на 2025 год основан на данных из 39 европейских стран. Преобладают полустественные леса, занимающие 215,7 млн га (95,4 % лесной площади). На леса, не подвергшиеся антропогенному воздействию, приходится 2,2 %, а на лесопосадки — 2,4 % (см. таблицу 4.3-1 и рисунок 4.3-17).

По определению, категория полустественных лесов охватывает широкий спектр условий. Страны также сообщили о подкатегориях, включая естественно сформировавшиеся насаждения, натурализовавшиеся интродуцированные виды,

насаждения, созданные путем посадки или посева, леса, выращенные методом подлеска, и насаждения неизвестного происхождения. Примерно 48,1 % полустественных лесов образовались естественным путем, тогда как 27,2 % возникли в результате посадки или посева. Леса, образовавшиеся естественным путем, преобладают в Северной Европе

Леса, не подвергшиеся антропогенному воздействию, занимают около 50 млн га (2,2 % лесного фонда Европы), причем наибольшая их доля приходится на Северную, Юго-Восточную и Центрально-Восточную Европу. Швеция (около 2 096 000 га), Болгария (596 000 га), Грузия

(684 000 га) и Финляндия (603 000 га) сообщают о наличии обширных нетронутых лесных массивов. Национальные определения понятия «нетронутый человеком» различаются в разных странах. Шестнадцать европейских стран классифицируют более 1 % своей лесной площади как нетронутую. Такие леса, как правило, расположены в отдаленных или труднодоступных регионах с суровыми климатическими или топографическими условиями

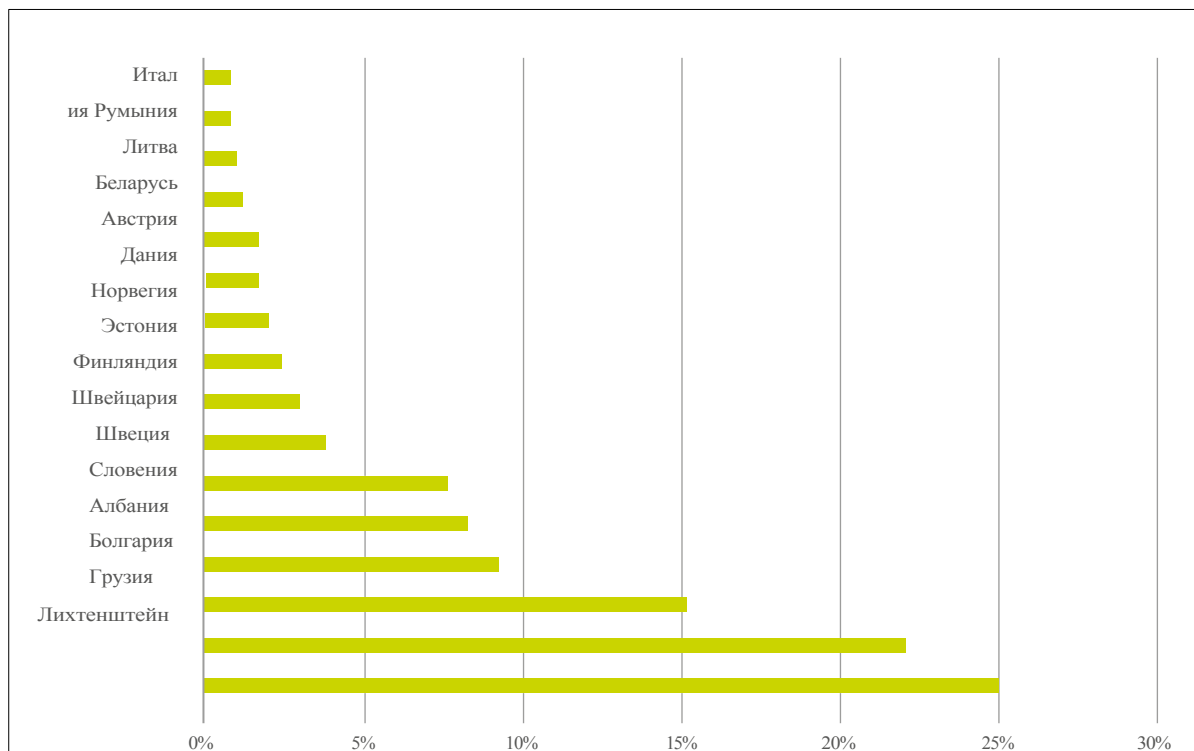
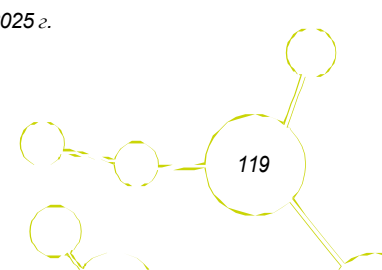


Рисунок 4.3-1: Доля лесов, не подвергшихся антропогенному воздействию, в общей площади лесов по странам, 2025 г.



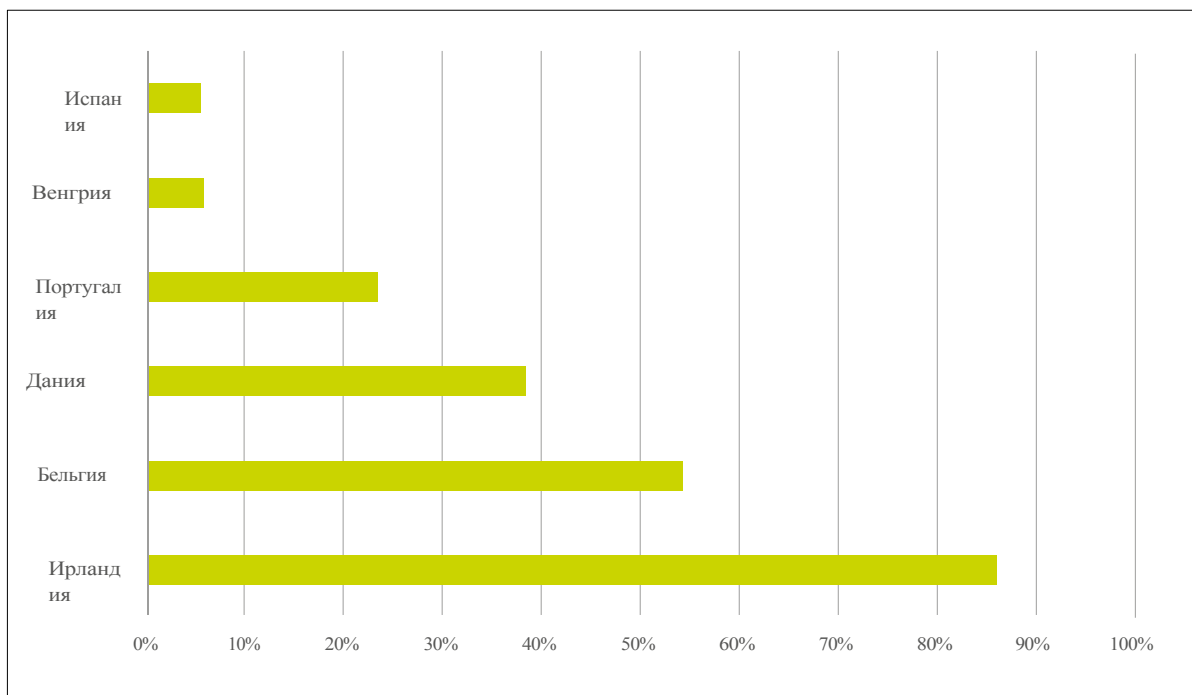


Рисунок 4.3-2: Доля лесопосадок в общей площади лесов, 2025 г. (отдельные страны)

Плانتации занимают около 5,3 млн га по всей Европе. Они играют важную роль в производстве древесины во многих странах; девять стран сообщают, что доля плантаций составляет около 2,5 % от их лесного фонда. Насаждения из местных пород, первоначально созданные как плантации, но больше не подвергающиеся интенсивному управлению, могут быть переклассифицированы как полустественные леса — что потенциально может повлиять на национальные интерпретации, особенно в отношении более старых плантаций, которые в настоящее время развиваются в направлении полустественных условий.

Tfewds

Оценка тенденций в области естественности лесов позволяет получить информацию об изменениях в распределении лесов в зависимости от степени антропогенного воздействия на них с течением времени. Классификация лесов на полустественные леса, лесопосадки и леса, не подвергшиеся антропогенному воздействию, способствует анализу долгосрочных тенденций и региональных закономерностей в интенсивности лесопользования и истории землепользования по всей Европе.

В период с 1990 по 2025 год площадь полустественных лесов увеличилась на 11,7 %, лесопосадок — на 16,3 %, а лесов, не подвергшихся антропогенному воздействию, — на 30,5 %. Этот рост отчасти отражает как общее увеличение лесных площадей, так и изменение определений. Указанный рост площади нетронутых лесов также отражает усиление мер по охране, поскольку многие бывшие полустественные леса, обозначенные как охраняемые, впоследствии были переклассифицированы как «нетронутые человеком». Следует отметить, что классификация лесов по степени естественности основана на широких категориях, которые упрощают непрерывный градиент человеческого воздействия и могут не в полной мере отражать различия в интенсивности управления в пределах типов лесов. Различия в национальных определениях, источниках данных и методах инвентаризации также влияют на сопоставимость данных между странами и во времени.

Показатель 4.4 Интродуцированные виды деревьев

Почему это важно

Интродуцированные виды деревьев часто высаживают для достижения экономических целей, восстановления лесов или адаптации к изменению климата. При тщательном отборе и ответственном управлении они могут давать ценную древесину, повышать продуктивность и способствовать устойчивости лесов в изменяющихся условиях. Однако некоторые интродуцированные виды могут представлять экологическую угрозу, например, вытесняя местные виды, изменяя динамику почвы и водных ресурсов или снижая биоразнообразие. Устойчивое лесопользование требует тщательной оценки экологических последствий, пригодности участков и долгосрочных последствий интродукции неместных видов.

Мониторинг их распространения и результативности помогает предотвратить непреднамеренные негативные последствия и способствует адаптивному управлению. В некоторых случаях интродуцированные виды могут дополнять местные виды в смешанных лесах или при восстановлении деградированных земель. Однако приоритет местного биоразнообразия и целостности экосистем остается важнейшим. Нормативно-правовые рамки часто регулируют использование интродуцированных видов, чтобы сбалансировать экономические выгоды и меры по защите окружающей среды. Ответственное использование интродуцированных видов деревьев является частью более широкой стратегии по обеспечению того, чтобы леса оставались продуктивными, разнообразными и экологически устойчивыми.

Как это определяется

Площадь леса и OWL, где преобладают интродуцированные виды деревьев.

Ключевые показатели

- Интродуцированные виды деревьев в европейских лесах встречаются редко и занимают около 3,7 % лесной площади. Однако их потенциал может быть переоценен в связи с изменением климата и растущим спросом на лесные продукты и услуги, при условии, что будет предотвращено распространение инвазивных видов.
- В Центрально-Западной Европе отмечается наибольшая доля интродуцированных видов деревьев, достигающая чуть менее 9% в 2025 году, с умеренной тенденцией к росту с 2010 года, в то время как в других европейских регионах за тот же период ситуация оставалась в основном стабильной.

Состояние

По состоянию на 2025 год 28 стран сообщают о совокупном 6,9 млн га лесов, в которых преобладают интродуцированные виды деревьев, что составляет 3,7 % от общей площади лесов Европы. Наибольшая доля таких лесов приходится на Центрально-Западную и Юго-Западную Европу, где эти виды занимают 2,2 и 2,1 млн га соответственно, что составляет 9 % и 7 % от площади лесов в этих регионах. В то же время в Северной Европе этот показатель составляет менее 1,3 % (861 000 га).

Ирландия, Исландия, Дания, Венгрия, Бельгия и Люксембург имеют наибольшую долю интродуцированных видов на национальном уровне, что отражает масштабные программы лесоразведения (рис. 4.4-17). В Исландии, где *Betula pubescens* является единственным местным лесным деревом,

Таблица 4.4-1: Площадь лесов, занятая интродуцированными видами деревьев, по регионам, 2025 г.

Регион	<i>Eucalyptus</i> spp	<i>Larix</i> spp	<i>Picea</i> spp	<i>Pinus</i> виды	<i>Populus</i> spp	<i>Pseudotsuga</i> spp	<i>Quercus</i> виды	<i>Robinia</i> spp	Другие
	1 000 га / % от общей площади лесов								
Северная Европа	0,9	61,3	180,7	512,1	17,8				111,9
		0,1	0,3	0,7					0,2
Центральная и Западная Европа		48,5	196,6	261,8	170,8	539,3	95,6	272,2	102,4
		0,2	0,7	1,0	0,6	2,0	0,4	1,0	0,4
Центральная и Восточная Европа	3,0		1,8	66,0	8,4	45,0	29,2	302,5	612,7
				0,5	0,1	0,3	0,2	2,2	4,4
Юго-Западная Европа	1 638,7			408,7	106,1	22,4	17,4	22,2	12,4
	5,1			1,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0
Юго-Восточная Европа	4,2	2,3		63,7	73,7	15,8		379,0	26,4
				0,2	0,2			1,2	0,1
ЕС-27	1 641,7	96,7	320,4	1 205,6	335,6	616,4	141,2	799,6	828,5
	1,3	0,1	0,3	1,0	0,3	0,5	0,1	0,7	0,7
Европа	1 646,8	112,1	379,0	1 312,2	376,8	622,4	142,2	975,8	865,8
	0,9	0,1	0,2	0,8	0,2	0,4	0,1	0,6	0,5

Примечание: Охват данных в % от площади лесов в регионе: Северо-Восток — 96,9 %, Центрально-Запад — 69 %, Центрально-Восточная Европа — 30 %, Юго-Запад — 99,9 %, Юго-Восточная Европа — 74 %, ЕС-27 — 76 %, Европа — 75 %.

На интродуцированные виды — в основном *Picea sitchensis*, *Pinus contorta* и *Larix* spp. — приходится более 60 % лесного покрова. Ирландия и Дания сообщают о 60 % и 42 % соответственно, причем в основном это неместные хвойные породы, высаженные с целью увеличения производства древесины.

К ключевым интродуцированным видам, используемым в Европе, относятся *Pseudotsuga menziesii*, *Picea sitchensis*, *Pinus contorta* (и другие виды *Pinus*), *Larix* spp., гибриды и клоны *Populus*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra* и различные виды *Eucalyptus*. Наиболее широко распространены *Eucalyptus* spp. (1,6 млн га) и *Pinus* spp. (чуть более 1,3 млн га). *Picea* spp. (в частности *P. abies* (вводимый в некоторых регионах) и *P. sitchensis*) занимают около 0,4 млн га в Центральной

Западной и Северной Европе, имея значительное коммерческое значение.

Eucalyptus spp. преобладает в Юго-Западной Европе, особенно в Португалии и Испании. *Pseudotsuga menziesii* (дугласия) стала заметным интродуцированным видом в Центрально-Западной Европе благодаря высоким темпам роста, ценной древесине и относительной устойчивости к вредителям, болезням и засухе. В настоящее время дугласия занимает около 0,6 млн га в Европе. *Larix* spp. (такие как *L. decidua*, *L. kaempferi*, *L. europea*, *L. leptolepis*) и *Populus* spp. (за исключением *P. tremula*) встречаются во всех регионах Европы (Табл. 4.4-1).

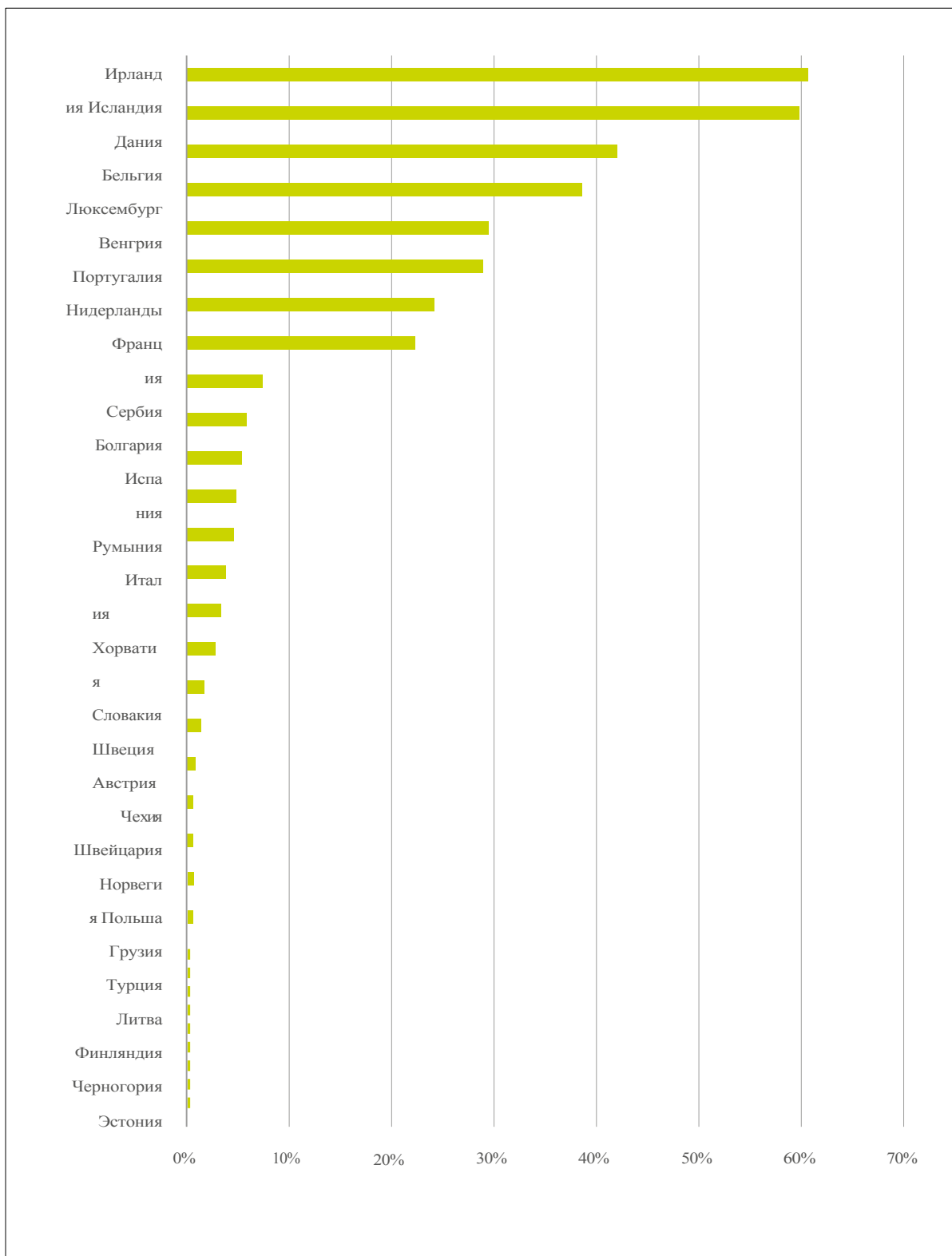


Рисунок 4.4-1: Доля лесных площадей, на которых преобладают интродуцированные виды деревьев, по странам, 2025 г.

Среди интродуцированных видов некоторые считаются инвазивными чужеродными деревьями. Хотя площадь их распространения ограничена (около 1,4 млн га), их распространение вызывает беспокойство. *Robinia pseudoacacia* является наиболее распространенным инвазивным чужеродным видом деревьев в Европе, занимая площадь примерно в 435 000 га. К другим заметным инвазивным чужеродным видам деревьев относятся *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Acacia* spp., *Prunus serotina* и *Quercus rubra*, которые подлежат мониторингу или управлению в связи с их инвазивными характеристиками.

Тенденции

Оценка временных тенденций в отношении инвазивных чужеродных видов деревьев основана на зарегистрированных изменениях их распространения и площади лесов с течением времени. Последовательная отчетность о наличии и масштабах интродуцированных видов деревьев позволяет анализировать долгосрочные тенденции и региональные закономерности, связанные с биологическими инвазиями в европейских лесах.

Среди 21 страны, предоставившей данные временных рядов, общая площадь лесов, в которых преобладают интродуцированные виды, оставалась относительно стабильной на протяжении последних 35 лет. Незначительное сокращение наблюдается в Южной Европе, что, возможно, отражает изменение представлений и растущее предпочтение в пользу местных видов. О площади, занятой инвазивными чужеродными деревьями, сообщается лишь о незначительных изменениях. Заметное сокращение произошло в Бельгии и Швеции, в то время как в Венгрии и Испании зафиксирован небольшой рост.

Показатель 4.5 Мертвая древесина

Почему это важно

Мертвая древесина — такая как поваленные деревья, ветви и стоящие мертвые деревья — является важным компонентом здоровых лесов. Она служит важной средой обитания для широкого спектра организмов, включая грибы, насекомых, птиц и мелких млекопитающих, многие из которых зависят от разлагающейся древесины для выживания. Мертвая древесина также играет ключевую роль в круговороте питательных веществ, почвообразовании и накоплении углерода. Ее наличие является индикатором естественной динамики леса и экологической непрерывности. В управляемых лесах сохранение мертвой древесины поддерживает биоразнообразие и помогает поддерживать функции экосистемы.

Устойчивое лесопользование способствует сохранению стоящего и поваленного мертвого дерева в лесах за счет внедрения методов его сохранения во время лесозаготовок и отказа от ненужного удаления. Мониторинг количества мертвого дерева помогает оценить степень естественности леса, качество среды обитания и долгосрочное экологическое здоровье. Хотя избыток мертвого дерева может повысить риск лесных пожаров или заражения вредителями в определенных регионах, сбалансированный подход позволяет защитить лесные экосистемы и обеспечить безопасность населения. Включение мертвой древесины в лесохозяйственное планирование демонстрирует приверженность управлению лесами не только с целью производства древесины, но и для сохранения природы и обеспечения устойчивости экосистем.

Как это определяется

Объем стоящего и лежащего мертвого дерева в лесах и на землях OWL.

Ключевые показатели

- В европейских лесах наблюдается устойчивое увеличение объема мертвой древесины, в результате чего в 2020 году ее средний объем составил 14 м³/га, что соответствует 8,6 % плотности насаждений.
- За последние 20 лет уровень мертвой древесины вырос во всех регионах Европы. Вероятно, это связано с более частыми нарушениями, вызванными изменением климатических условий, а также с внедрением методов лесопользования, в большей степени ориентированных на природу.

Состояние

Информация о мертвой древесине предоставляется в абсолютных величинах (объем на гектар) и относительно запасов древесины. Ее также можно классифицировать по типу (стоящая или лежащая), видовой составу, размеру и степени разложения. Лежащая мертвая древесина обычно поддерживает большее разнообразие видов, чем стоящая, хотя некоторые организмы зависят исключительно от той или иной формы.

В 2020 году 29 стран представили данные, охватывающие 84 % площади лесов Европы. На общеевропейском уровне средневзвешенный общий объем мертвой древесины составляет 14 м³ на гектар, что соответствует 8,6 % объема насаждений. Для стран ЕС-27 соответствующие показатели составляют 13,4 м³ на гектар и 7,7 % объема насаждений.

Преобладает лежащий мертвый лес, на долю которого в среднем приходится около 60% общего объема мертвого леса. Однако в некоторых странах — Италии, Венгрии, Нидерландах и Турции — преобладает стоячий мертвый лес.

В региональном разрезе общий объем мертвой древесины в 2020 году колебался от 16,4 м³ на га в Юго-Западной Европе до 24,5 м³

на гектар в Центрально-Западной Европе. По странам эти показатели варьировались от 0,1 м³ на гектар (Исландия) до 31,8 м³ на гектар (Швейцария). Доля мертвой древесины по отношению к общему живому запасу варьировалась от менее 3% (Дания, Румыния, Молдова и Исландия) до около 10% (Франция, Грузия, Италия, Латвия и Турция) *Рис. 4.5-17.*

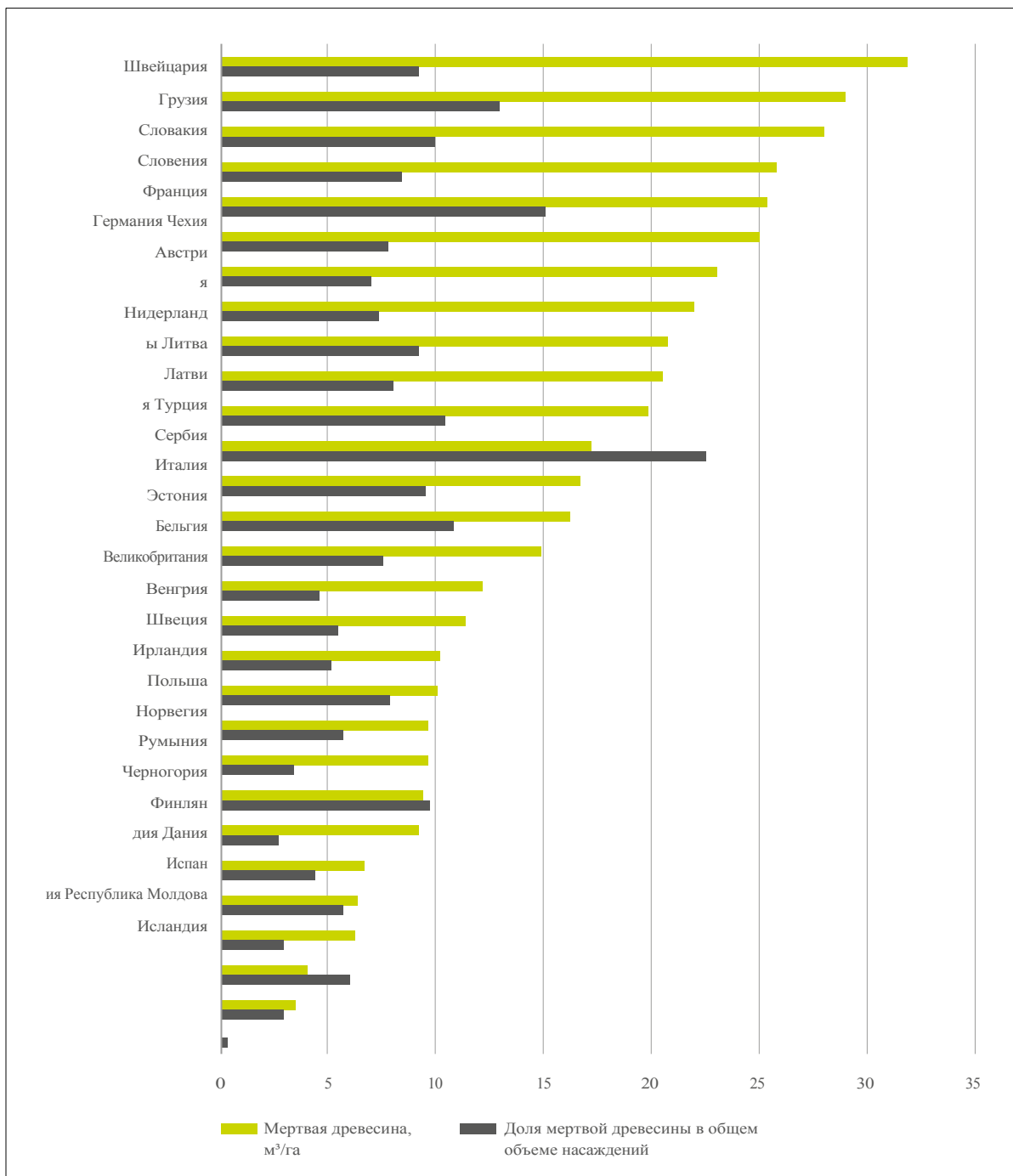
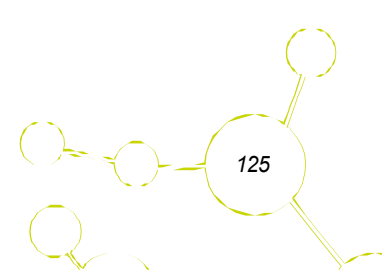


Рисунок 4.5-1: Объем мертвой древесины на гектар и доля объема мертвой древесины в запасах древесины 1 в %7, по странам, 2020 г.



Анализ тенденций в отношении мертвой древесины основан на подгруппе стран с непрерывными временными рядами, охватывающими значительную долю лесной площади Европы. Доступность и согласованность данных варьируются в зависимости от региона, при этом особенно надежные отчеты поступают из Северной и Центрально-Западной Европы, что позволяет изучать изменения в объемах стоящей и лежащей мертвой древесины во времени в связи с режимами возмущения и практиками лесопользования.

Анализ тенденций основан на данных по 21 стране, за которыми велось непрерывное наблюдение в 2000–2020 годах и которые охватывают 62 % лесных площадей Европы. Данные по Северной и Центрально-Западной Европе являются особенно достоверными и демонстрируют четкую

увеличение объемов как стоящего, так и лежащего мертвого дерева за рассматриваемый период. На рисунке 4.5-2 показаны изменения объемов стоящего и лежащего мертвого дерева по регионам. Данные достаточно полны для Северной и Центрально-Западной Европы, где за рассматриваемый период наблюдается увеличение объемов обоих типов мертвого дерева.

Можно также сделать вывод о наличии общей тенденции к увеличению объемов мертвой древесины в южных регионах, хотя охват данных там ниже. Рост объемов мертвой древесины обусловлен несколькими факторами: более частыми природными возмущениями (ураганами, нашествиями насекомых и пожарами), связанными с изменением климатических условий, а также более широким внедрением методов ведения лесного хозяйства, близких к естественным, и систем сертификации, которые способствуют сохранению мертвой древесины.

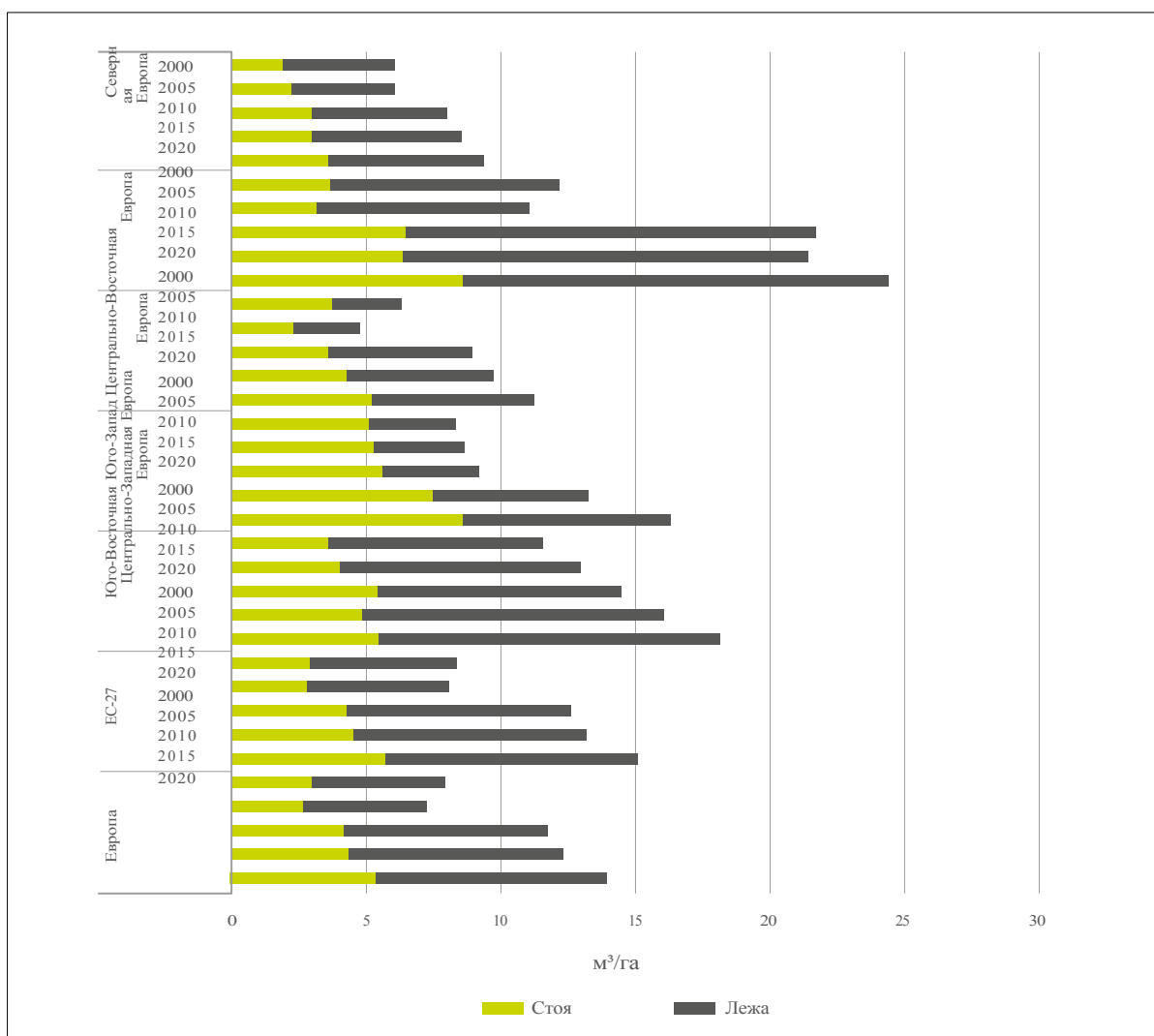


Рисунок 4.5-2: Средневзвешенный объем стоящего и лежащего мертвого дерева по регионам, 2000–2020 гг.

Примечание: Охват данных в % от площади лесов региона: СЕ 96%, Ц-СЕ 91%, Ц-ВЕ 57%, Ю-СЕ 30%, Ю-ВЕ 9%, ЕС-27, Европа 62%

Показатель 4.6 Генетические ресурсы

Почему это важно

Генетические ресурсы леса — это наследственный материал, заложенный в лесных деревьях, который определяет, насколько хорошо деревья растут, сопротивляются болезням и справляются с изменениями климата. Сохранение генетического разнообразия имеет решающее значение для долгосрочной устойчивости и адаптивности лесных экосистем, особенно в условиях изменения климата, нашествия вредителей и других нарушений. Оно гарантирует, что леса смогут продолжать естественную эволюцию и сохранять устойчивость в меняющихся условиях, поддерживая свою экологическую и экономическую ценность.

Устойчивое лесопользование активно способствует сохранению и использованию лесных генетических ресурсов посредством таких методов, как естественное или искусственное возобновление, сбор семян из разнообразных источников, а также защита редких или приспособленных к местным условиям видов и популяций деревьев. Основным инструментом сохранения этого разнообразия являются зоны сохранения *in situ*, дополняемые методами *ex situ*, такими как лесные генные банки и семенные сады. Мониторинг и управление генетическими ресурсами укрепляют адаптивную способность лесов и способствуют восстановлению, программам селекции и усилиям по лесовосстановлению.

Как это определяется

Сохранение лесных генетических ресурсов *in situ* и *ex situ* и потенциал для производства лесного репродуктивного материала.

Основные показатели

- Общее число сохраненных популяций местных видов возросло с 495 популяций 50 видов в 1990 году до 5 177 популяций 103 видов в 2025 году в 36 странах. Хотя доля популяций, определенных в качестве объектов сохранения

остается относительно низкой, число созданных генетических консервационных единиц неуклонно растет. Двадцать восемь стран сообщили о наличии потенциала для производства лесопосадочного материала, охватывающего в общей сложности 165 видов деревьев.

- Неравномерное географическое распределение популяций, управляемых в целях сохранения генетического разнообразия местных видов, свидетельствует о том, что усилия по сохранению должны быть значительно активизированы. Существующие пробелы указывают на то, что значительная часть ценных генетических ресурсов европейских видов не сохраняется. В среднем каждая страна сохраняет генетические ресурсы лишь 21 % своих местных видов деревьев.

- Теперь можно отслеживать прогресс во времени с помощью синтетической радиальной диаграммы EUFORGEN^a, которая также позволяет проводить ретроспективный анализ, начиная с момента начала усилий по сохранению лесных генетических ресурсов.

Сохранение и использование лесных генетических ресурсов имеет решающее значение для устойчивого лесопользования. Генетическое разнообразие позволяет лесным деревьям выживать, адаптироваться и развиваться в ответ на изменения окружающей среды и воздействие вредителей. В Европе лесопользование в значительной степени опирается на дикие и полудикие популяции деревьев. Естественное и искусственное возобновление лесов также требует стратегического использования генетического материала.

В этом контексте популяции местных видов определяются как местные популяции тех видов, которые официально признаны частью природного флоры страны и могут сохраняться *in situ* или *ex situ*. Популяции неместных видов, напротив, представляют собой либо экзотические виды, завезенные в Европу, либо виды, считающиеся неместными в данной стране, и, как следствие, могут сохраняться только *ex situ*.

^aLefèvre, F., Alia, R., Bakkebo Fjellstad, K., Graudal, L., Oggioni, S.D., Rusanen, M., Vendramin, G.G., Bozzano, M. 2020. Динамическое сохранение и использование генетических ресурсов лесных деревьев: показатели для *in situ* и *ex situ* сохранения генетических ресурсов и лесного репродуктивного материала. Европейская программа по лесным генетическим ресурсам 1EUFORGEN7, Европейский институт леса. 33 с. www.euforgen.org/fileadmin/templates/euforgen.org/upload/Publications/Thematic_publications/EUFORGEN_IGR_4.6.pdf

После создания в 2010 году Европейской информационной системы по генетическим ресурсам леса (EUFGIS) 36 европейских стран начали использовать общеевропейские минимальные требования к динамическим единицам сохранения генетического материала лесных деревьев^Z в качестве минимального набора данных, касающихся динамического сохранения местных и неместных популяций, которые находятся под управлением в целях сохранения *in situ* или *ex situ*. Эти минимальные требования подчеркивают важность поддержания эволюционных процессов в популяциях деревьев для сохранения их потенциала непрерывной адаптации к изменениям окружающей среды и местных условий.

Весь лесной репродуктивный материал, реализуемый для лесохозяйственных целей, такой как плоды, семена, шишки и части растений для вегетативного размножения, получают из одного из шести типов зарегистрированного исходного материала — источников семян, насаждений, семенных садов, родительских деревьев семейств, клонов или клональных смесей

После публикации доклада «Состояние лесов Европы 2020» в рамках программы EUFORGEN была пересмотрена аналитическая основа для показателей генетических ресурсов. Новая основа использует специальные критерии оценки, позволяющие более точно определять состояние лесных генетических ресурсов в Европе и отслеживать прогресс в области их сохранения. Верификаторы оценивают динамику сохранения популяций местных видов (как *in situ*, так и *ex situ*) по видам и странам: (а) динамика природоохранных усилий, (б) индекс видового разнообразия, (с) индекс разнообразия экотипов и (д) индекс страхования.

Состояние дел

В общей сложности 36 стран представили в Секретариат EUFORGEN при Европейском институте леса свои данные за 2025 год по пересмотренному показателю (или его части). Большинство стран использовали EUFGIS для представления отчетности о динамическом сохранении популяций местных и неместных видов. База данных EUFGIS заполняется национальными поставщиками данных и в марте 2025 года содержала данные по 3 516 генетическим единицам сохранения.

Единицы сохранения генетических ресурсов включают 4 640 отдельных популяций деревьев, зарегистрированных в EUFGIS, большинство из которых (95 %) управляются с целью сохранения местных видов (остальные 5 % — с целью сохранения неместных видов). Общее количество популяций, сохраняемых в качестве лесных генетических ресурсов (5 177), является результатом консультационного процесса со всеми странами, что позволило некоторым из них предоставлять данные независимо от EUFGIS.

Двадцать восемь стран представили актуальные данные о потенциале производства лесных генетических ресурсов. Территории, управляемые с целью производства лесного репродуктивного материала, включают источники семян, насаждения и семенные сады для всех четырех категорий, предусмотренных Директивой Совета 1999/105/ЕС. Данные о лесном репродуктивном материале являются результатом консультационного процесса между всеми странами.

Популяции деревьев, эксплуатируемые в целях сохранения генетического разнообразия

В целях динамического сохранения генетического разнообразия активно ведется работа с 5 595 популяциями: 5 177 популяций в 36 странах — для местных видов и 418 популяций в 12 странах — для неместных видов. В сфере производства лесопосадочного материала в 28 странах зарегистрировано 135 023 единицы сохранения генетического разнообразия, охватывающие 165 видов деревьев.

Значительная часть видов, выбранных для генетической консервации местных видов, имеет широкое распространение и образует древостой, что имеет важное значение для лесного хозяйства. На пять экономически значимых видов деревьев (*Picea abies*, *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Quercus robur* и *Quercus petraea*) приходится около половины общего числа единиц генетической консервации местных видов. Многие другие виды деревьев имеют экономическое значение, но лишь несколько их популяций зарегистрированы в качестве единиц сохранения генофонда. Кроме того, очень немногие популяции редко встречающихся видов деревьев, имеющих разрозненное распространение, находятся под управлением в качестве единиц сохранения генофонда. Эти виды могут иметь низкое экономическое значение, но они

^ZEUFORGEN. Общеевропейские минимальные требования к динамическим единицам сохранения генофонда лесных деревьев. 120087.

часто имеют большое значение с точки зрения сохранения биоразнообразия лесов и обеспечения стабильности экосистем.

На радиальных диаграммах 1 (рис. 4.6-17) показано фактическое состояние сохранения генетических ресурсов и усилия, которые необходимо предпринять. Выбранный вид, *Pinus sylvestris*, является одним из пяти наиболее сохраненных видов в Европе. График в правом верхнем углу показывает, как динамические усилия по сохранению (количество единиц сохранения генетического материала) увеличились в четыре раза с 2000 года, что отражено в росте других индексов на основной радиальной диаграмме, которые почти удвоились за последние 20 лет. В частности, в 2025 году *Pinus sylvestris* будет находиться под управлением в 464 единицах сохранения генофонда почти в 65% стран, где он встречается (индекс вовлеченности стран составляет 0,647). Более 45% экотипов (различных экологических

зоны, в которых данный вид встречается в каждой стране) отражены в природоохранных мероприятиях (индекс разнообразия экозон составляет 0,457). В одной трети экотипов обитает не менее двух генетических единиц сохранения (индекс страхования составляет 0,36). Рост показателей по каждому критерию свидетельствует об улучшении статуса сохранения видов на протяжении временного ряда.

Аналогичным образом, на европейском уровне представлена новая радиальная диаграмма для 141 вида (рис. 4.6-27), построенная на основе данных EUFGIS. В среднем в каждой стране сохраняются генетические ресурсы лишь 21% видов. Почти 60% экотипов в Европе содержат по крайней мере одну единицу сохранения генетического материала каждого вида (индекс разнообразия экозон = 0,591), а более 35% — по крайней мере две единицы сохранения генетического материала (индекс страхования составляет 0,377).

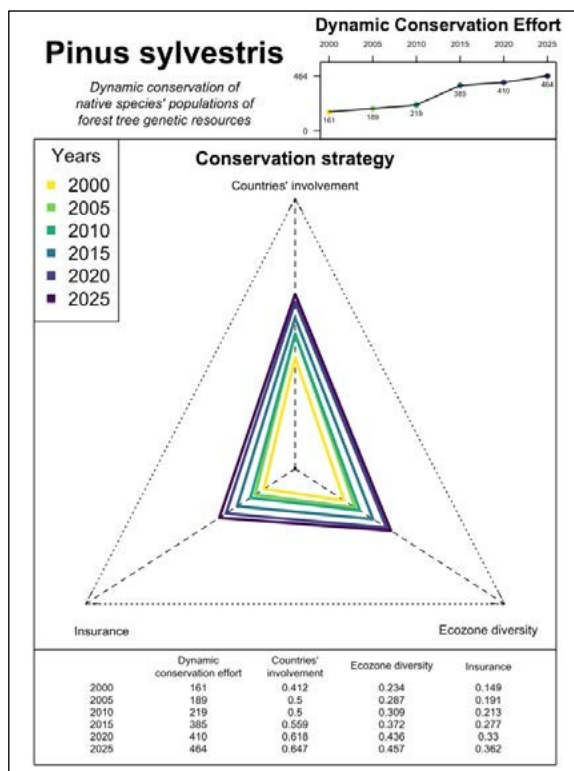


Рисунок 4.6-1. Графическая визуализация по *Pinus sylvestris*. Точечный график динамики природоохранных усилий и радиус-диаграмма, отражающая индекс вовлеченности стран, индекс разнообразия экозон и индекс страхования. Числовые значения приведены в таблице ниже. Источник: EUFGIS, март 2025 г.

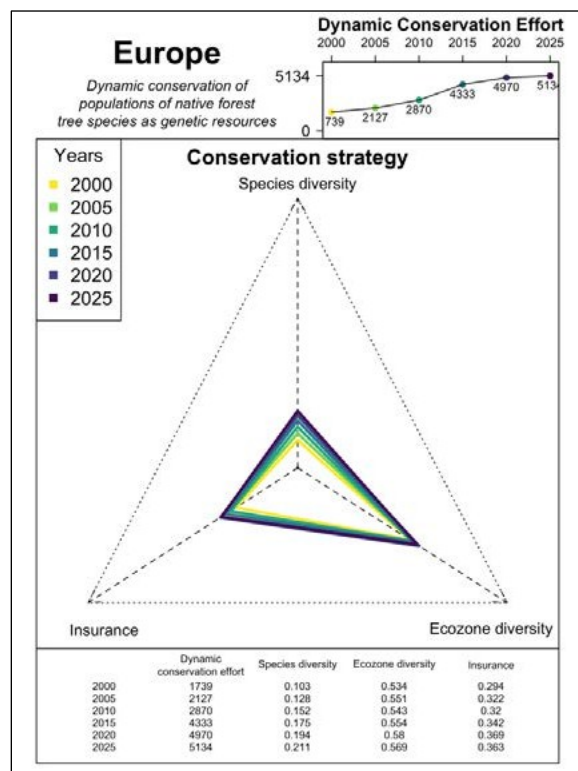


Рисунок 4.6-2. Графическая визуализация по Европе. Точечный график динамики природоохранных усилий и радиус-диаграмма индекса видового разнообразия, индекса разнообразия экозон и индекса страхования. Числовые значения приведены в таблице ниже. Источник: EUFGIS, Март 2025 г.

Что касается сохранения генетического разнообразия неместных видов, данные показывают, что усилия сосредоточены на очень небольшом числе видов. На три вида (*Pseudotsuga menziesii*, *Pinus nigra* и *Robinia pseudoacacia*) приходится более 86,5% сохраняемых популяций неместных видов. На один только вид *Pseudotsuga menziesii* приходится 37% сохраняемых популяций неместных видов.

На *Pinus sylvestris*, *Picea abies* и *Fagus sylvatica* приходится около половины общего числа производственных единиц. В целом при производстве семян основное внимание уделяется очень небольшому числу экономически важных видов.

Tfewds

В 36 странах, предоставивших данные, в последние годы отмечается прогресс в области сохранения генетических ресурсов местных видов. В 1990 году шесть экономически важных видов деревьев составляли примерно 70 % популяций, находящихся под управлением в целях сохранения генетического разнообразия. К 2015 году этот показатель охватил 10 видов, а к 2025 году — 14 видов.

По итогам межстрановых консультаций общее число сохраняемых популяций местных видов

увеличилось с 4 300 в 2015 году до 5 177 в 2025 году. Число сохраненных местных видов удвоилось с 50 в 1990 году до 103 в 2025 году. Примечательно, что около 2010 года наблюдался значительный рост числа стран, начавших деятельность по сохранению новых видов, а также общего числа единиц генетического сохранения, что в значительной степени было связано с запуском EUEGIS в 2010 году.

На европейском уровне динамика природоохранных усилий утроилась с 2000 года, а индекс видового разнообразия вырос более чем вдвое. Однако два других индекса в 2025 году незначительно снизились. Хотя количество единиц генетического сохранения и представленных видов увеличилось, это не сопровождалось аналогичным ростом ни в разнообразии экотипов, ни в охвате индекса страхования.

Это свидетельствует о необходимости дальнейших инвестиций в сохранение генетических ресурсов лесов для обеспечения устойчивого лесопользования. Приоритетные направления включают увеличение представленности видов, экотипов и страховых единиц — особенно в недостаточно представленных экотипах и в первую очередь в тех, где имеется лишь одна генетическая единица сохранения.

Показатель 4.7 Фрагментация лесов

Почему это важно

Фрагментация лесов происходит, когда обширные сплошные лесные массивы разбиваются на более мелкие и изолированные участки. Часто это вызвано строительством дорог, ведением сельского хозяйства, расширением городов или созданием инфраструктуры. Это нарушает экологическую связность, сокращает доступность среды обитания и изолирует популяции диких животных, делая их более уязвимыми к исчезновению.

Фрагментация также влияет на функционирование лесов. Она может снижать их способность регулировать водный баланс, аккумулировать углерод и противостоять изменению климата. Устойчивое лесопользование направлено на минимизацию фрагментации путем сохранения целостности лесных ландшафтов, содействия созданию экологических (например, для дикой природы) коридоров и планирования землепользования таким образом, чтобы сохранить обширные нетронутые ареалы обитания.

Мониторинг фрагментации помогает выявить важные территории для сохранения, восстановления и планирования на уровне ландшафта. Фрагментированные леса часто подвергаются краевым эффектам, включая изменение микроклимата и повышенную уязвимость перед инвазивными видами или антропогенным воздействием. Снижение фрагментации лесов способствует сохранению биоразнообразия и стабильности экосистем, а также содействует предоставлению экосистемных услуг лесов. Для решения проблемы фрагментации необходимы комплексные подходы, объединяющие лесное хозяйство, сельское хозяйство и городское планирование.

Как это определяется

Площадь сплошного леса и лесных массивов, разделенных нелесными землями.

Ключевые показатели

- Новый показатель связности оценивает степень связности лесных массивов на всей территории отчета.
- Связность лесов в Европе в целом остается умеренной, со средним индексом связности около 25 %, однако наблюдаются значительные региональные различия. Наиболее высокий уровень связности отмечается в Северной Европе (около 32 %) благодаря наличию обширных непрерывных лесных массивов, тогда как в Центрально-Западной Европе этот показатель самый низкий (около

18 %) из-за более интенсивного землепользования и фрагментации ландшафта.

- По всей Европе большинство лесов относятся к классам низкой и средней связности, что указывает на то, что фрагментация по-прежнему ограничивает экологическую целостность. Тем не менее значительные участки европейских лесов сохраняют функциональную связность, особенно на севере и востоке, что способствует биоразнообразию и устойчивости экосистем.

Статус *awd tfewds*

Объединенный исследовательский центр (JRC) разработал новую методологию оценки фрагментации лесов в Европе для доклада «Состояние лесов Европы» за 2025 год. Данный показатель основан на результатах этой оценки. Исследование дает согласованное представление о том, как устроены леса в Европе и в какой степени они разбиты на более мелкие участки. Фрагментация лесов измерялась с помощью метода «плотности лесных площадей» в фиксированном масштабе, равном примерно 500 га. Анализ основан на наборе данных «Типы лесов» программы «Коперник» за 2021 год, пространственное разрешение которого составляет 10 метров. Этот набор данных соответствует определению леса, принятому ФАО, и обеспечивает единообразный охват всех европейских стран, включенных в оценку.

В исследовании использовалась карта лесов, на которой широколиственные и хвойные леса объединены в соответствии с определением ФАО. Для расчета степени связности в пределах каждого локального района применялось скользящее окно площадью около 500 га. Результаты были сгруппированы по пяти категориям фрагментации — от очень высокой до очень низкой. Результаты включают пространственные карты, гистограммы и табличные статистические данные. Всего было проанализировано 44 отчетных единицы, включая Европейский союз в целом, пять европейских регионов и 38 отдельных стран. Поскольку набор данных Copernicus охватывает лишь короткий период с 2018 по 2021 год, в отчете представлены результаты только за 2021 год без анализа тенденций во времени.

В статистических таблицах приводятся данные о площади каждой отчетной единицы, общей площади лесов, доле лесного покрова, распределении лесов по пяти классам фрагментации, а также два сводных показателя. Это средняя степень связности в пределах лесного покрова (FADAV) и средняя степень связности в пределах всей

отчетной единицы (AVCON). Вместе с картами и гистограммами эти результаты обеспечивают единообразную основу для сравнения уровней фрагментации между различными странами и регионами.

В анализе учитываются только данные за 2021 год, чего недостаточно для выявления изменений в фрагментации лесов с течением времени. Кроме того, в целях обеспечения единообразия было использовано определение леса, принятое ФАО, однако национальные определения различаются, и поэтому данные национальной статистики не всегда могут совпадать с приведёнными здесь значениями. Несмотря на эти ограничения, данный анализ даёт согласованную и сопоставимую картину фрагментации лесов в европейском масштабе.

Результаты показывают значительные различия по всей Европе. Леса Австрии в основном характеризуются средней и низкой степенью фрагментации, тогда как в Бельгии наблюдается более равномерное распределение по всем категориям. В Ирландии отмечается более высокая доля лесов, относящихся к классам «очень высокая» и «высокая» степень фрагментации. Словения демонстрирует самый высокий общий показатель связности — в среднем 47,55 %. В Болгарии отмечается самая высокая доля лесов, относящихся к классу «очень низкая» степень фрагментации — 35,42 %.

В заключение, общеевропейская оценка даёт четкое представление о пространственном распределении

и интенсивности фрагментации лесов по всему континенту. Результаты данного исследования, включая карты, статистические сводки и гистограммы, служат официальной основой для показателя 4.7 в отчете «Состояние лесов Европы 2025» и обеспечивают существенную поддержку европейской политике в области лесного хозяйства и биоразнообразия.

В целом связность лесных массивов в Европе остается умеренной: средний индекс связности составляет около 23 %, хотя региональные различия весьма значительны. Наиболее высокий уровень связности отмечается в Северной Европе (около 32 %), что обусловлено наличием обширных непрерывных лесных массивов и низкой плотностью населения, в то время как в Центрально-Западной Европе этот показатель является самым низким (около 18 %) из-за более фрагментированного ландшафта и интенсивного землепользования. Большинство лесов относятся к классам низкой и средней связности, что указывает на то, что фрагментация продолжает ограничивать экологическую целостность, особенно в густонаселенных районах. Несмотря на эти различия, общая картина свидетельствует о том, что значительные части лесных площадей Европы по-прежнему сохраняют функциональную связность, поддерживая биоразнообразие и устойчивость экосистем, хотя для укрепления связей между лесными местообитаниями необходимы дальнейшее восстановление и планирование на уровне ландшафта.

Таблица 4.7.1: Уровень связности лесов

Регион	Доля лесов в классе фрагментации					Средний процент лесистости связности
	Очень высокая	Высокий	Средний	Низкий	Очень низкий	
Северная Европа	0,42	7,25	17,36	67,54	7,42	31,79
Западная Европа	2,69	23,98	24,20	38,89	10,24	17,65
Восточная Европа	1,89	16,59	19,83	40,61	21,08	21,96
Юго-Западная Европа	2,24	20,14	23,11	41,29	13,22	19,11
Юго-Восточная Европа	1,83	13,91	17,98	43,59	22,69	20,37
ЕС-27	1,55	14,86	19,81	50,56	13,22	24,82
Европа	1,58	14,80	19,91	50,04	13,67	22,74

Примечание: Классы фрагментации лесов, основанные на уровнях связности: очень высокий — 1 < 10 %, высокий — 11–39 %, средний — 40–59 %, низкий — 60–89 % и очень низкий — 1 > 90 %. Охват данных в % от площади лесов региона: СЕ 93 %, Ц-ЗЕ 92 %, Ц-ВЕ 57 %, Ю-ЗЕ 89 %, Ю-ВЕ 92 %, ЕС-27 98 %, Европа 85 %.

Показатель 4. 8 Виды лесных растений, находящиеся под угрозой исчезновения

Почему это важно

Виды, находящиеся под угрозой исчезновения в лесах, — это растения и животные, которым грозит исчезновение из-за таких факторов, как утрата среды обитания, чрезмерная эксплуатация, изменение климата, загрязнение окружающей среды или инвазивные виды. Их наличие и состояние служат важными индикаторами здоровья и целостности лесных экосистем. Сокращение численности этих видов часто свидетельствует о более широкой деградации окружающей среды и применении методов управления, не обеспечивающих устойчивость.

Целью устойчивого лесопользования является защита и улучшение среды обитания исчезающих видов путем сохранения критически важных территорий, поддержания связности ареалов и минимизации антропогенных воздействий. Сохранение этих видов способствует поддержанию биоразнообразия, укреплению устойчивости экосистем и обеспечению долгосрочного предоставления лесных экосистемных услуг.

Мониторинг исчезающих видов помогает оценить эффективность лесной политики и служит основой для адаптивного управления и восстановительных мероприятий. Включение вопросов защиты видов в лесохозяйственное планирование имеет решающее значение для выполнения национальных и международных обязательств в области биоразнообразия, таких как Стратегия ЕС по биоразнообразию и Конвенция о биологическом разнообразии.

Как это определяется

Число видов лесных растений, находящихся под угрозой исчезновения и классифицированных в соответствии с категориями Красного списка МСОП, по отношению к общему числу видов лесных растений.

Основные показатели

- Объем доступной информации об исчезающих лесных видах в Европе не претерпел существенных изменений по сравнению с предыдущими циклами отчетности.
- Большинство видов деревьев, находящихся под угрозой исчезновения, о которых сообщают на национальном уровне, относятся к категориям «уязвимые» или «находящиеся под угрозой исчезновения» Красного списка МСОП (около 82 %), тогда как виды, находящиеся под угрозой исчезновения, составляют примерно 17 %; небольшая часть (чуть более 1 %) считается

вымершими на национальном уровне, включая виды, встречающиеся только на окраинах ареала своего естественного распространения и поэтому по своей природе являющиеся редкими в некоторых странах.

Состояние

Данный показатель охватывает семь основных таксономических групп: деревья, птицы, млекопитающие, сосудистые растения, прочие позвоночные, прочие беспозвоночные, а также криптогамы и грибы. С 1990 года 21 страна представила данные о лесных древесных видах, причем количество таксонов варьировалось от пяти (Исландия) до 185 (Испания).

Испания сообщила о наибольшем числе видов лесных птиц, находящихся под угрозой исчезновения (54), за ней следуют Эстония (40), Франция (29), Венгрия (32) и Финляндия (22). В общей сложности данные о лесных птицах, находящихся под угрозой исчезновения, представили 19 стран.

Что касается млекопитающих, наибольшее число видов, находящихся под угрозой исчезновения, было зарегистрировано в Швейцарии (29). Данные о млекопитающих представили 18 стран, хотя в Юго-Восточной Европе данные по-прежнему скудны — информацию предоставили лишь Болгария, Хорватия и Греция. Наилучший охват данных наблюдается в Северной Европе, где число видов млекопитающих, находящихся под угрозой исчезновения, колеблется от нуля (Исландия) до девяти (Швеция, Латвия и Норвегия).

Наибольшее количество видов сосудистых растений, находящихся под угрозой исчезновения, было зарегистрировано в Испании (1 141), Франции (632), Австрии (318) и Венгрии (264). Словакия также отметила значительное количество (242). Данные по сосудистым растениям предоставили 17 стран.

Остальные виды находящихся под угрозой позвоночных были зарегистрированы в 11 странах, беспозвоночных — в 14, а криптогам и грибов — в 14. Наиболее полные данные имеются по Северной Европе, где зарегистрировано много видов находящихся под угрозой беспозвоночных и грибов. Особенно большое количество видов находящихся под угрозой грибов было зарегистрировано в Германии и Швейцарии — 1 475 и 913 видов соответственно.

Таблица 4.8-1: Численность лесных видов, «вымерших в дикой природе», по группам видов и регионам, 2020 г.

Регион	Птицы	Млекопитающие	Другие позвоночные	Беспозвоночные	Сосудистые растения	Криптогамы и грибы
Северная Европа	114	39	7	1777	313	1878
Центральная и Западная Европа	73	44	27	384	1235	2787
Центральная и Восточная Европа	69	40	30	745	637	100
Юго-Западная Европа	54	20	30	156	1141	65
Юго-Восточная Европа	50	17	4	3	142	122
ЕС-27	342	151	98	2412	3399	4341
Европа	360	160	98	3065	3468	4952

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: Северо-Восток (NE) — 96 %, Центрально-Запад (C-WE) — 91 %, Центрально-Восток (C-EE) — 30 %, Юго-Запад (S-WE) — 60 %, Юго-Восток (S-EE) — 17 %, ЕС-27 — 81 %, Европа — 62 %. Общий охват данных в % от общей площади лесов — 65 %

Несколько стран также сообщили о лесных видах, вымерших на их территории *См. табл. 4.8–17.*

В целом, хотя качество и охват данных значительно варьируются, доля лесных видов, находящихся под угрозой исчезновения, в последние годы, по-видимому, оставалась относительно стабильной. Однако давление со стороны утраты среды обитания, фрагментации, инвазивных видов и изменения климата продолжает ставить под угрозу многие таксоны, зависящие от лесов.

Tfewds

Отслеживание динамики состояния охраны лесных видов с течением времени позволяет понять, какие долгосрочные факторы оказывают влияние на биоразнообразие лесов. Информация о тенденциях в отношении видов деревьев, находящихся под угрозой исчезновения, основанная на национальных отчетах и оценках Красного списка, способствует анализу изменений уровней риска и доступности данных по всей Европе. Однако информация о лесных видах, находящихся под угрозой исчезновения, в основном поступает из национальных

, которые различаются по охвату, циклам обновления и методологическим подходам, что ограничивает сопоставимость данных между странами.

В целом количество стран, предоставляющих данные об исчезающих видах, осталось стабильным, хотя наборы данных по-прежнему неоднородны. Изменения в представленных цифрах следует интерпретировать с осторожностью, поскольку они могут отражать улучшение сбора данных, пересмотр таксономической классификации или обновление оценок Красного списка, а не фактические изменения в состоянии охраны.

Несмотря на эти ограничения, общие тенденции свидетельствуют о том, что доля исчезающих лесных видов в Европе существенно не изменилась. Тем не менее, продолжающаяся утрата и деградация среды обитания, фрагментация ареалов и стресс, вызванный изменением климата, по-прежнему представляют собой серьезные угрозы для биоразнообразия лесов, что подчеркивает важность постоянного мониторинга и природоохранных мер.

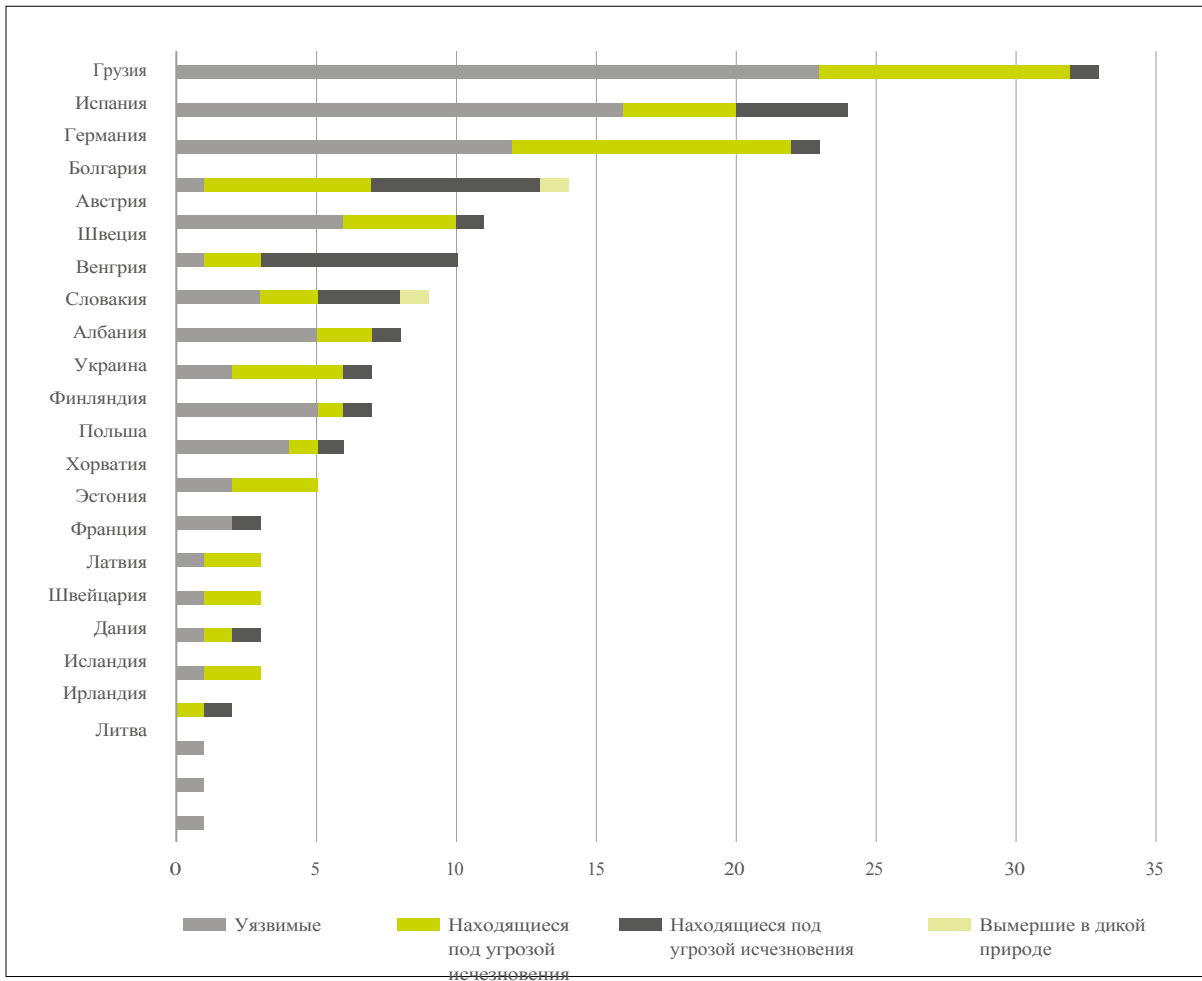


Рисунок 4.8-1: Число видов лесных деревьев, находящихся под угрозой исчезновения, по категориям МСОП, по странам

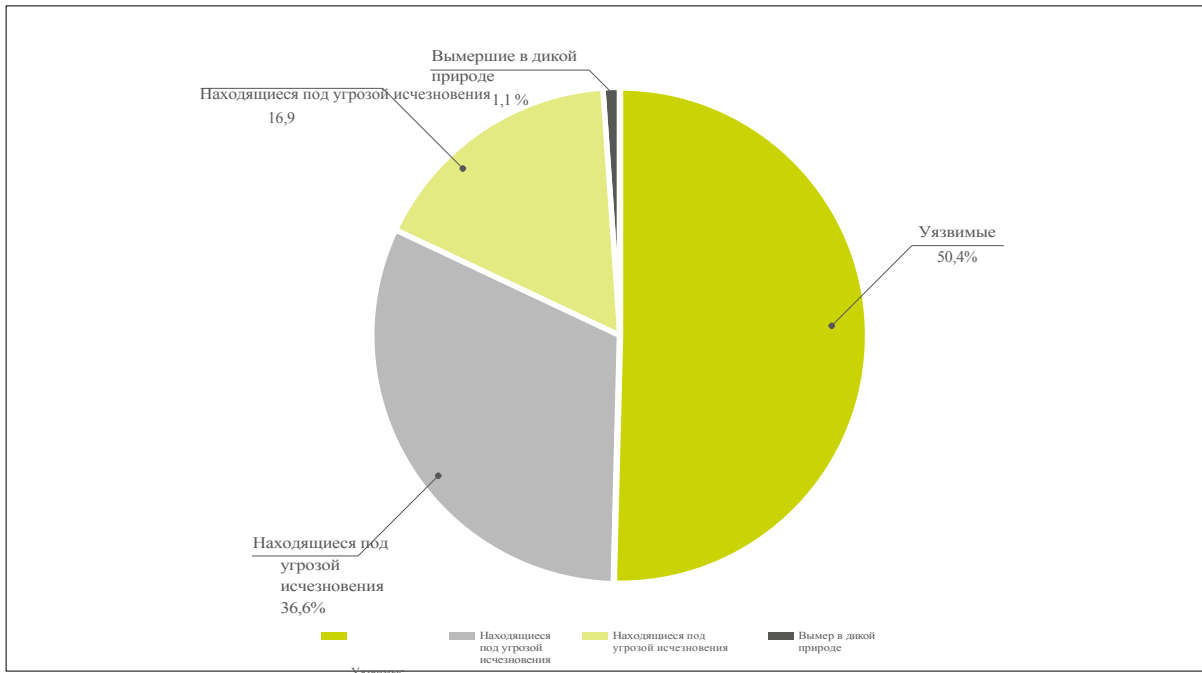


Рисунок 4.8-2: Доля уязвимых, исчезающих, находящихся под угрозой исчезновения и вымерших видов лесных деревьев по отношению к общему числу видов лесных деревьев, находящихся под угрозой, 2020 г. Охват данных в % от общей площади лесов — 65 %.

Почему это важно

Охраняемые леса — это территории, выделенные для сохранения биоразнообразия, функций экосистем, а также культурных и рекреационных ценностей путем ограничения или исключения интенсивной деятельности человека. Они играют ключевую роль в сохранении редких видов, защите природных процессов и поддержании экологического баланса.

Являясь ключевым элементом устойчивого лесопользования, охраняемые леса служат эталонными территориями для изучения естественной динамики и способствуют регулированию климата, охране водных ресурсов и сохранению почв. Они также способствуют достижению национальных и международных природоохранных целей, в том числе целей программы «Натура 2000», Стратегии ЕС по биоразнообразию и Конвенции о биологическом разнообразии.

Площадь и эффективность охраняемых лесов свидетельствуют о приверженности общества долгосрочной устойчивости лесов. Эти территории предоставляют возможности для научных исследований, образования и экологически безопасного отдыха, помогая гражданам лучше понимать и ценить леса. Управление охраняемыми лесами требует баланса между природоохранными мерами и использованием прилегающих земель, а также обеспечения их хорошей связности с более широким ландшафтом.

Как это определяется

Площадь лесов и ОЗЛ, находящихся под охраной в целях сохранения биоразнообразия, ландшафтов и конкретных природных объектов, в соответствии с категориями Министерской конференции по охране лесов в Европе (МКОЛЕ).

Основные показатели

- К 2025 году охраняемые леса, о которых сообщается по всем категориям МКПЛЕ, охватывают 50,4 млн га, что составляет 26,4% площади лесов в странах, представивших отчеты; кроме того, охраняются 4,5 млн га прочих лесистых земель (ПЛЗ) (17,9% ПЛЗ). Из общей площади лесов 32,2 млн га (16,9%) выделены в первую очередь для сохранения биоразнообразия, а 18,1 млн га (9,5%) находятся под охраной для сохранения ландшафтов и конкретных природных объектов.

- Распределение охраняемых лесов и подходы к их управлению значительно различаются по Европе: режимы невмешательства преобладают в северной и юго-западной Европе, тогда как в центральной Европе доля охраняемых лесов, управляемых с помощью активных природоохранных мер, выше; охрана, направленная на сохранение ландшафтов и конкретных природных объектов, сосредоточена главным образом в центрально-западной Европе.

- С конца 1990-х годов площадь лесов, охраняемых в целях сохранения биоразнообразия и ландшафтов, неуклонно увеличивалась, причем за последние 25 лет среднегодовой прирост составлял около 635 000 га; в последние годы этот рост замедлился, составив в среднем около 183 000 га в год за последний пятилетний период.

Состояние

Охраняемые территории являются одним из старейших инструментов сохранения природы и природных ресурсов и по-прежнему занимают центральное место в европейском природоохранном законодательстве. Страны представляют отчеты по территориям двух классов, определенных в Руководстве по оценке МКПЛЕ (2003 г.): класс 1 — для охраны биоразнообразия и класс 2 — для охраны ландшафтов и отдельных природных объектов. Класс 1 подразделяется по степени антропогенного воздействия:

- 1.1 отсутствие активного вмешательства
- 1.2 человеческое вмешательство ограничено до минимума
- 1.3 сохранение посредством активного управления

Все четыре класса способствуют сохранению биоразнообразия, однако класс 2 ориентирован в первую очередь на разнообразие ландшафтов, культурное наследие, эстетические и духовные ценности, а также рекреационные функции.

Информация о классах МКПЛЕ варьируется в зависимости от страны и отчетного года; данные были предоставлены 30 странами. Четыре страны не представили информацию за 2025 год, но предоставили данные за 2020 год; поэтому в анализе были использованы показатели за 2020 год.

В 2025 году общая площадь охраняемых лесов (классы 1.1–1.3 и 2), по представленным данным, составила 50,4 млн га (или 26,4% лесов в странах, представивших отчеты), а 4,5 млн га лесов, находящихся под управлением местных общин (или 17,9 % таких лесов). Около

32,2 млн га (или 16,9 %) лесов находились под охраной с основной целью защиты биоразнообразия (классы 1.1–1.3), в то время как 18,1 млн га (около 9,5 %) были предназначены для защиты ландшафтов и конкретных природных элементов (класс 2). *1Таблица 4.9-17*

Странами с наибольшей долей (свыше 40 %) лесов, находящихся в охраняемых территориях (в совокупности классы 1 и 2), являются Молдова (100 %), Словакия (58,9 %), Нидерланды (58,9 %), Хорватия (44,9 %), Албания (55,6 %) и Италия (44,2 %); в их число входят страны с лесистостью от примерно 11 % (Молдова) до более 40 % (Словакия) от общей площади территории.

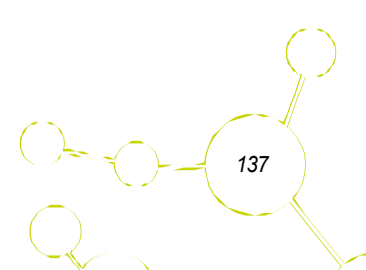
Леса, охраняемые в целях сохранения биоразнообразия (классы 1.1–1.3 МКПЛЕ)

В 2025 году площадь лесов, отнесенных к категории, охраняемой в целях сохранения биоразнообразия (класс 1 МКПЛЛ, подразделенный на подклассы 1.1–1.3), составила 32,2 млн га. Это соответствует 16,9 % от общей площади лесов стран, представивших отчеты, на долю которых приходится 82 % лесов в Европе. Площадь лесов, относящихся к тем же классам, составила 3,3 млн га. Между европейскими странами наблюдаются значительные различия в доле соответствующих охраняемых лесных площадей в общей площади лесов. Наибольшие общие площади лесов, охраняемых в целях сохранения биоразнообразия, отмечаются в Италии (3,3 млн га), Польше (3,1 млн га), Турции (3,2 млн га), Финляндии (2,7 млн га) и Швеции (2,4 млн га).

Таблица 4.9-1: Площадь лесов и ОЛУ, охраняемых в целях сохранения биоразнообразия (классы 1.1–1.37 1МСПФЕ) и защиты ландшафтов и конкретных природных элементов (класс 27 1МСПФЕ) в Европе, 2025 г.

Цель управления	Площадь охраняемых лесов	Доля охраняемых лесных угодий в общей площади лесов	Площадь охраняемых ОЛУ	Доля охраняемых лесов в общей площади лесов
	1 000 га	%	1 000 га	%
Биоразнообразие, классы 1.1–1.3 МКПЛФЕ	32 238	16,9	3349	13,4
1.1 Отсутствие активных действий	1 398	0,7	190	0,8
1.2 Минимальное количество просмотров	9 462	5,0	1444	5,8
1.3 Сохранение за счет активного управления	21 379	11,2	1715	6,8
Ландшафт МСПФЕ Класс 2 «Охрана ландшафта и отдельных природных элементов»	18 120	9,5	1127	4,5
Всего	50 358	26,4	4476	17,9

Примечание: охват данных составляет 82% от общей площади лесов



Доля лесов класса 1 по классификации МСРФЕ от общей площади лесов в процентах наиболее высока в Центрально-Западной, Центрально-Восточной и Юго-Западной Европе. В Республике Молдова, Хорватии, Италии, Албании, Польше, Венгрии, Словакии и Чешской Республике доля охраняемых лесов для сохранения биоразнообразия составляет более 25% от общей площади лесов *1Рис. 4.9-17*.

Доля площадей класса 1.1 (без активного вмешательства) составляет 0,7 % от общей площади всех стран, представивших отчеты *1Табл. 4.9-17*, из которых 388 000 га (или 27,8 %) приходится на долю одной только Швеции. Заметные площади более 100 000 га без активного вмешательства также расположены в Италии, Чехии и Грузии *1Рисунок 4.9-17*.

Наибольшие площади лесов с минимальным вмешательством (класс 1.2) находятся в Северной и Юго-Западной Европе, а именно в Швеции, Италии, Финляндии и Норвегии. Наибольшие доли охраняемых лесных территорий с минимальным вмешательством в процентах от общей площади лесов отмечаются в Италии (15,8 %), Албании (24,5 %), Эстонии (15,8 %) и Финляндии (11,8 %).

Крупные лесные территории с активным природоохранным управлением в целях сохранения биоразнообразия (класс 1.3) можно найти в Центрально-Восточной и Южной Европе. В Польше, Италии и Турции имеются охраняемые территории данного класса площадью более одного миллиона гектаров каждая.

Леса, охраняемые в целях сохранения ландшафта и отдельных природных элементов (класс 2 по классификации МКПЛЛ)

Площадь, охраняемая в целях сохранения ландшафта, составляет 18,1 млн га, или 9,5 % лесного фонда. Наибольшую площадь лесов, выделенных для охраны ландшафта (класс 2), — более 1,5 млн га. Доля охраняемых лесов класса 2 достигает почти 50% лесного фонда в Нидерландах *1Рис. 4.9-2b7*.

Тфьюдс

Долгосрочные тенденции в области площади охраняемых лесов позволяют понять, как со временем менялись приоритеты в области сохранения и цели охраны. Анализ изменений в площади и статусе охраняемых лесов способствует оценке развития политики в области охраны лесов и ее реализации в регионах Европы.

За последние 25 лет в Европе наблюдается четкая тенденция к увеличению площади лесных охраняемых территорий, предназначенных для сохранения биоразнообразия и ландшафтов, причем ежегодный прирост составляет примерно 635 000 га (около 1,8 %). За последние пять лет ежегодный прирост площади охраняемых лесов составлял около 183 000 га.

Леса, охраняемые в целях сохранения биоразнообразия (классы 1.1–1.3 МКПЛЕ)

В период с 2000 по 2025 год площадь охраняемых лесов без активного вмешательства (класс 1.1) увеличилась более чем на 54% (1,4 млн га). Однако за последние пять лет рост в этой категории был незначительным.

Площадь лесов с минимальным вмешательством (класс 1.2) увеличилась на 1,7 млн га (рост на 25%) с 2000 года. Наиболее значительно увеличилась площадь охраняемых лесов с активным управлением в целях сохранения биоразнообразия (класс 1.3) — на 3,5 млн га (19%) с 2000 года.

Леса, охраняемые в целях сохранения ландшафта и отдельных природных объектов (класс 2 по классификации МКПЛЛ)

Площадь, выделенная для охраны лесного ландшафта и отдельных природных объектов, увеличилась на 4,5 млн га (или на 33%) с 2000 года. За последние пять лет темпы роста замедлились, оставаясь на уровне менее 1%.

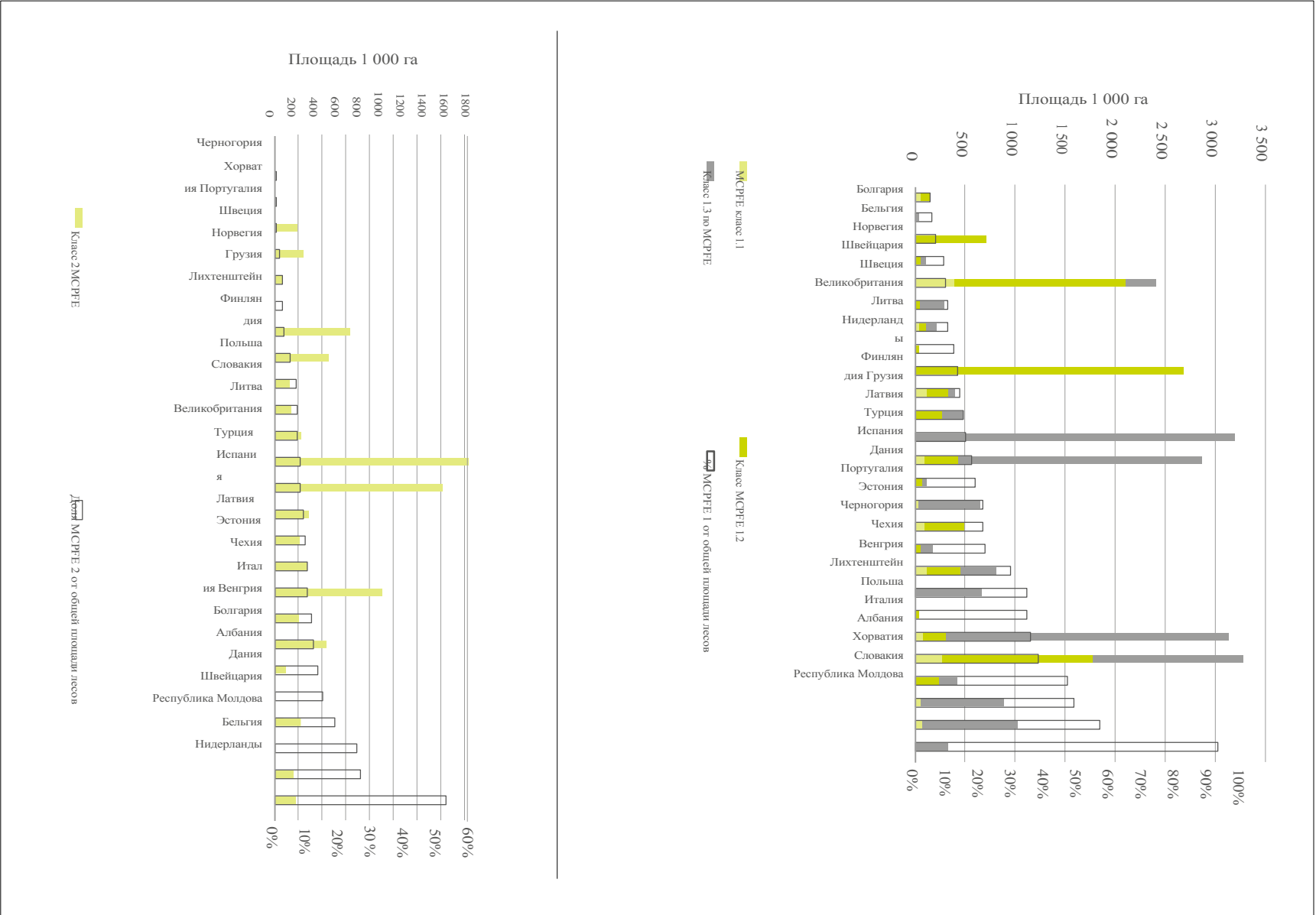


Рисунок 4.9-1: Площадь лесов, находящихся под охраной в классе 1 1а по классификации МСРФЕ (верхняя панель) и в классе 2 1б по классификации МСРФЕ (нижняя панель), а также их доля в общей площади лесов, по странам, 2025 г.

Поддержание, сохранение и надлежащее улучшение биологического разнообразия в лесных экосистемах

Индикатор 4.10 Распространенные виды лесных птиц

Почему это важно

Лесные птицы являются важнейшими индикаторами здоровья лесных экосистем и биоразнообразия. Их наличие, численность и разнообразие отражают качество, структуру и непрерывность лесных местообитаний. Поскольку различные виды птиц зависят от конкретных лесных условий, таких как возраст деревьев, полог леса и мертвая древесина, изменения в их популяциях могут сигнализировать об изменениях в качестве местообитаний. Сокращение популяций лесных птиц может указывать на утрату или фрагментацию местообитаний либо на применение нерациональных методов лесопользования.

Напротив, стабильные или растущие тенденции свидетельствуют о том, что управление лесами осуществляется таким образом, что способствует сохранению экологической целостности. Мониторинг лесных птиц способствует адаптивному управлению лесами, обеспечивая раннее предупреждение о признаках экологического стресса. Он также напрямую связан с более широкими целями в области охраны природы в рамках таких документов, как Директива ЕС о птицах и Конвенция о биологическом разнообразии.

Таблица 4.10-1: Список всех 34 распространенных видов лесных птиц Европы, включенных в индикатор, с указанием тенденций изменения их популяций, 1980—2024 гг.

<i>Accipiter nisus</i> =	<i>Emberiza rustica</i> -	<i>Poecile montanus</i> -
<i>Anthus trivialis</i> -	<i>Ficedula albicollis</i> +	<i>Poecile palustris</i> —
<i>Bombycilla garrulus</i> +	<i>Ficedula hypoleuca</i> —	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> -
Желтоголовая чиж -	<i>Garrulus glandarius</i> +	Огненная синица +
Коротенькая пеночка +	<i>Leipicus medius</i> +	<i>Regulus regulus</i> -
Коротенькопалая пищуха =	<i>Lophophanes cristatus</i> -	<i>Sitta europaea</i> +
Кокотрауст кокотрауст =	<i>Nucifraga caryocatactes</i> =	<i>Spinus spinus</i> -
<i>Columba oenas</i> +	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> +	<i>Tetrastes bonasia</i> -
<i>Cyanopica cooki</i> +	<i>Phylloscopus bonelli</i> +	<i>Tringa ochropus</i> =
<i>Dryocopus martius</i> +	<i>Phylloscopus collybita</i> +	<i>Turdus viscivorus</i> -
Малый дроздовый певун *	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> -	
	<i>Picus canus</i> =	
	<i>Periparus ater</i> -	

Примечание: Категории тенденций: + умеренный рост, - умеренное снижение, = стабильно, * неопределенно, *Periparus ater* -

Как это определяется

Наличие распространенных видов лесных птиц, гнездящихся в лесных экосистемах.

Ключевые показатели

- По сравнению с индексом полевых птиц индекс обычных лесных птиц оставался относительно стабильным в течение последних 43 лет.
- Индекс лесных птиц даже демонстрирует небольшое восстановление за последние 10 лет.

Состояние

Данный показатель отслеживает изменения численности распространённых видов лесных птиц, выражая годовые уровни популяции относительно фиксированного базового года (1980 г.) *1Табл. 4.10-17*. В 2023 году совокупный индекс численности достиг 96 % от уровня 1980 года, в то время как значение сглаженного индекса составило 91,6 %, что отражает динамику численности в предыдущие годы. В целом показатель свидетельствует о том, что численность распространенных видов лесных птиц остается в целом сопоставимой с показателями базового года, при этом четкой долгосрочной тенденции к увеличению или сокращению численности не наблюдается.

Тенденции

За период 2019–2023 гг. общий европейский индекс лесных птиц снизился примерно на 8 %, при этом в странах ЕС-27 наблюдалось аналогичное сокращение на 5 %. Региональные тенденции значительно различаются. Наиболее сильное снижение наблюдалось в Северной Европе (-17 %), что в основном связано с сокращением численности видов, зависящих от зрелых хвойных лесов. В Центрально-Западной Европе отмечен небольшой рост (+5 %), что отражает более диверсифицированную структуру лесов и улучшение управления средой обитания. В Центрально-Восточной и Юго-Западной Европе отмечено заметное снижение (-14 % и -32 % соответственно), причем в последнем случае это в значительной степени связано с последствиями засухи, изменением землепользования и частотой пожаров.

В течение этого периода индекс колебался в пределах 15% (от 85% в 1986 году до 115,7% в 1991 году по сравнению с базовым уровнем 1980 года). Сглаженная линия тренда указывает на стабильные популяции в 1980-х годах, небольшое сокращение с 1990-х годов и стабильное или умеренное восстановление с 2013 года (*рис. 4.10-17*).

Во всех регионах большинство видов были отнесены к категории со стабильными или умеренно сокращающимися популяциями, тогда как лишь у небольшой части наблюдалось умеренное

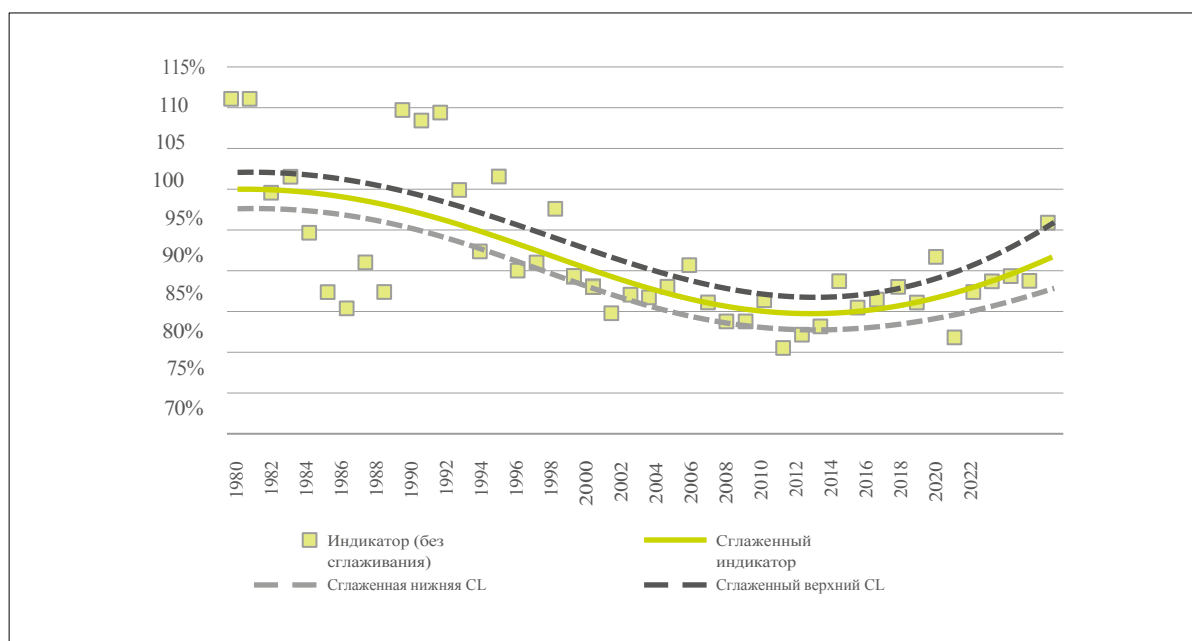


Рисунок 4.10-1: Тенденция показателя распространенных видов лесных птиц для Европы, 1980—2023 гг.

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: Северо-Восток 87 %, Центрально-Западная Европа 100 %, Центрально-Восточная Европа 58 %, Юго-Западная Европа 100 %, ЕС-27 100 %.

увеличивается. Эти различия подчеркивают влияние региональных типов лесов, методов лесопользования и климатических условий на популяции птиц и указывают на необходимость постоянного мониторинга для оценки эффективности мер по сохранению и устойчивому лесопользованию.

Тенденция изменения численности обычных лесных птиц в Европе с 1980 года в целом свидетельствует о сокращении, хотя в последние годы наблюдаются признаки частичного восстановления. Этот показатель, который отслеживает 34 широко распространенных вида лесных птиц, снизился с базового значения 100% в 1980 году до примерно 85% в середине 2000-х годов, что отражает долгосрочные изменения среды обитания, интенсивность лесопользования и фрагментацию ландшафта. С тех пор индекс стабилизировался и демонстрирует постепенный рост, достигнув примерно 92% в 2023 году, при этом доверительные интервалы указывают на умеренную изменчивость между годами (рис. 4.10–17). Эта картина свидетельствует о том, что, хотя численность многих популяций лесных птиц остается ниже исторических уровней, последние тенденции более стабильны и, возможно, отражают улучшение состояния лесов, более разнообразные методы управления и расширение площади лесов () в рамках природоохранной политики ().

управление. Необходимо продолжать мониторинг определить, является ли недавний подъем признаком устойчивого восстановления или же краткосрочной колебанием, вызванным динамикой климатических условий и состояния среды обитания.

Индикатор С.4: Политика, институты и инструменты для поддержания, сохранения и надлежущего укрепления биологического разнообразия в лесных экосистемах

Основные выводы

Практически все страны, представившие отчеты, приняли политические цели, направленные на поддержание, сохранение и улучшение биоразнообразия лесов. Количественные целевые показатели, о которых сообщалось чаще всего, касаются укрепления устойчивости лесов и достижения результатов в области биоразнообразия за счет увеличения

долю широколиственных пород, содействие формированию смешанных насаждений, расширение естественного возобновления и укрепление сети охраняемых лесов. Несколько стран также подчеркивают необходимость более тесной интеграции целей в области биоразнообразия в программы лесоустройства и восстановления лесов.

Институциональные меры и политические инструменты, о которых сообщили 23 страны, в основном сосредоточены на выполнении существующих национальных и международных обязательств, обновлении законодательства и более тесной интеграции целей охраны природы в управление лесным хозяйством. За последние пять лет к числу заметных достижений относятся расширение национальных охраняемых территорий и территорий «Натура 2000», поддержка методов ведения лесного хозяйства, близких к природе и устойчивых, а также совершенствование мониторинга биоразнообразия.

Сообщенные проблемы включают трудности с эффективным мониторингом биоразнообразия лесов, ограниченный финансовый и административный потенциал, а также социальные барьеры или барьеры, связанные с правом собственности, особенно среди мелких частных лесовладельцев.

Цели политики

Двадцать пять из 31 страны, представивших доклады, сформулировали четкие политические цели по поддержанию, сохранению и укреплению биоразнообразия лесов. Эти цели закреплены в национальном законодательстве, стратегиях, программах и планах действий в области лесного хозяйства и биоразнообразия. Многие государства-члены ЕС сослались на свои обязательства в рамках сети «Натура 2000», Директивы о средах обитания, Директивы о птицах и Стратегии ЕС по биоразнообразию.

Хотя большинство стран подчеркнули, что их главной целью является поддержание и укрепление биоразнообразия, меньшее число стран сообщило о конкретных количественных целевых показателях. Пять стран подчеркнули роль природоориентированного лесопользования в достижении целей в области биоразнообразия; три страны выделили устойчивое лесопользование и признание функций лесных экосистем; а две страны сосредоточили внимание на

совершенствование своих законодательных рамок. Одна из стран конкретно упомянула компенсационные выплаты, связанные с ограничениями, налагаемыми в рамках программы «Натура 2000».

Количественные целевые показатели

Цели, о которых сообщили страны, обычно касаются:

- Увеличение доли широколиственных пород и смешанных насаждений.
- Расширение площади естественного возобновления.
- Увеличение площади охраняемых лесов.

Эти меры направлены на повышение устойчивости и экологической стабильности лесов, а также на обеспечение долгосрочного сохранения биоразнообразия лесов.

Институциональные меры и инструменты политики

Двадцать три страны сообщили об использовании институциональных или политических инструментов для достижения целей в области биоразнообразия. К ним относятся правовые реформы, финансовые стимулы и коммуникационные инструменты, призванные поощрять устойчивое управление, благоприятное для биоразнообразия. Несколько стран также сообщили об обновлении законодательства или планов управления, направленных на укрепление охраны природы. Девять стран ввели компенсационные выплаты частным лесовладельцам и дополнительные механизмы финансирования. В качестве политических ориентиров упоминались Карпатская и Бернская конвенции, директивы ЕС о средах обитания и птицах, а также законодательство по программе «Натура 2000». Страны также отметили, что потенциал в области реализации, консультационные услуги и системы мониторинга являются ключевыми факторами, способствующими достижению целей в области биоразнообразия, если такие инструменты существуют и обеспечены достаточными ресурсами.

В целом эти меры демонстрируют постепенную интеграцию вопросов биоразнообразия в национальное управление лесным хозяйством.

Достижения

За последние пять лет восемнадцать стран сообщили о конкретных достижениях в области сохранения и укрепления биоразнообразия. К ключевым достижениям относятся:

- Увеличение площади охраняемых лесов в рамках национальных систем и сетей «Натура 2000».
- Корректировка методов управления, например увеличение доли широколиственных и смешанных насаждений, более широкое использование естественного возобновления, введение временных мораториев на вырубку или охоту, а также сокращение сплошных рубок.
- Укрепление правовых и административных рамок.
- Улучшение мониторинга биоразнообразия, разработка индикаторов и повышение качества данных.

В совокупности эти изменения свидетельствуют о практической реализации установленных количественных целей и постепенном, но неуклонном переходе к более экологически рациональному лесопользованию во всей Европе.

Задачи

Двадцать три страны сообщили о сохраняющихся трудностях в области сохранения биоразнообразия лесов. Наиболее распространенными из них были:

- Недостаточная административная и финансовые ресурсы.
- Ограниченные возможности мониторинга и пробелы в данных, особенно в отношении лесов, находящихся в частной собственности.
- Противоречия между целями сохранения и производства.
- Сопротивление заинтересованных сторон или недостаточная осведомленность общественности.

К дополнительным проблемам относятся неопределенности, связанные с изменением климата, несогласованность правовых рамок и необходимость более эффективной координации политики в области лесного хозяйства, биоразнообразия и землепользования. Ряд стран подчеркнул необходимость введения более четких стимулов и более последовательного осуществления мер для решения вопросов, связанных с компромиссами между различными целями.

Для преодоления этих проблем потребуются более значительные инвестиции в наращивание потенциала и сбор данных, более тесная согласованность между национальной и европейской политикой в области биоразнообразия, а также более четкие политические инструменты и меры для активных заинтересованных сторон в сфере управления лесами и их охраны.





Крутецый 5



Критерий 5:

Управление и надлежащее выполнение защитных функций в лесопользовании 1В частности, почва и вода

Защитные функции лесов — в частности, в отношении почвы и водных ресурсов — имеют решающее значение для поддержания стабильности ландшафта и снижения рисков стихийных бедствий. Леса способствуют предотвращению эрозии почвы, регулированию водного круговорота, снижению риска наводнений и укреплению склонов, особенно в горных и подверженных эрозии регионах. Устойчивое лесопользование позволяет сохранить растительный покров, корневую систему и полог леса, которые защищают эти ресурсы. Усиление защитных функций включает в себя выбор подходящих видов, сохранение прибрежных зон и сведение к минимуму нарушения почвы во время работ. Признание и управление лесами с учетом их защитной роли способствует долгосрочному здоровью окружающей среды, безопасности людей и устойчивости экосистем в низовьях рек.

Сохранение и укрепление защитных функций лесов оцениваются по одному соответствующему показателю.

Индикатор 5.1 Защитные леса — почвенные, водные и другие экосистемные функции — инфраструктура и управляемые природные ресурсы

Почему это важно

Защитные леса управляются в первую очередь с целью сохранения важнейших экосистемных функций, включая стабилизацию почвы, регулирование водного режима, смягчение местного климата и защиту инфраструктуры, населенных пунктов и природных ресурсов. Они служат естественными барьерами против эрозии, оползней, лавин и наводнений, особенно в горных или уязвимых ландшафтах.

Замедляя сток и способствуя проникновению воды в грунт, защитные леса помогают сохранять как качество, так и количество воды, а также способствуют пополнению запасов подземных вод. Кроме того, они смягчают последствия экстремальных погодных явлений и повышают устойчивость к изменению климата на местном и региональном уровнях. В районах, расположенных вблизи объектов инфраструктуры, сельскохозяйственных угодий или населенных пунктов, эти леса снижают экологические риски и способствуют обеспечению общественной безопасности.

Устойчивое лесопользование в защитных лесах ставит предоставление экосистемных услуг выше производства древесины. Управление обычно включает целенаправленные меры, такие как выборочная прореживание, диверсификация древесных пород и содействие естественному возобновлению, чтобы поддерживать их стабилизирующие функции. Непрерывный мониторинг состояния лесов и эффективности мер имеет важное значение для долгосрочного планирования землепользования и снижения риска бедствий. Учитывая их широкие преимущества, защитные леса признаны в национальных и международных политических рамках ключевым фактором для охраны окружающей среды и предотвращения бедствий.

Как это определяется

Площадь лесов и других лесистых земель, выделенных для предотвращения эрозии почвы, сохранения водных ресурсов, поддержания других защитных функций, защиты инфраструктуры и управляемых природных ресурсов от стихийных бедствий

Основные показатели

- Леса, предназначенные для защиты почвы, водных ресурсов и выполнения других экосистемных функций, играют важную роль примерно в 40 % европейских лесов. Площадь этих лесов увеличивается с 1990 года. Кроме того, защитные функции часто интегрируются в многофункциональное лесоводство.

- Леса, предназначенные для защиты инфраструктуры и управляемых природных ресурсов, составляют около 2 % от общей площади лесов Европы, а на лесных и других лесистых землях — 2,6 %. Большинство выделенных лесных массивов находится в горных районах.

Состояние

Защитные леса — почвенные, водные и другие экосистемные функции

Восемнадцать стран представили данные за 2025 год о лесах, предназначенных для предотвращения эрозии почвы, сохранения водных ресурсов и поддержания других экосистемных функций; две другие страны представили свои самые последние данные за 2020 год. В совокупности европейские страны зарегистрировали 42,9 млн га (из которых 27,8 млн га находятся на территории ЕС-27), что составляет 38,7 % лесного фонда стран, представивших отчеты *1Таблица 5.1-17*.

В зависимости от национальных условий, указанная доля таких защитных лесов значительно варьируется — от почти 0 % до 100 %. Шесть стран сообщили, что от 20 % до 40 % их лесов эксплуатируются преимущественно в защитных целях. Наименьшие доли отмечаются в некоторых районах Центральной и Северной Европы, где более пологий рельеф и условия почвы снижают необходимость в выделении специальных защитных зон. Однако в ряде этих стран категории «охрана почвы, водных ресурсов и экосистемных функций» и «охрана инфраструктуры и управляемых природных ресурсов» не разграничиваются, что приводит к представлению единых совокупных данных (*рис. 5.1-17*).

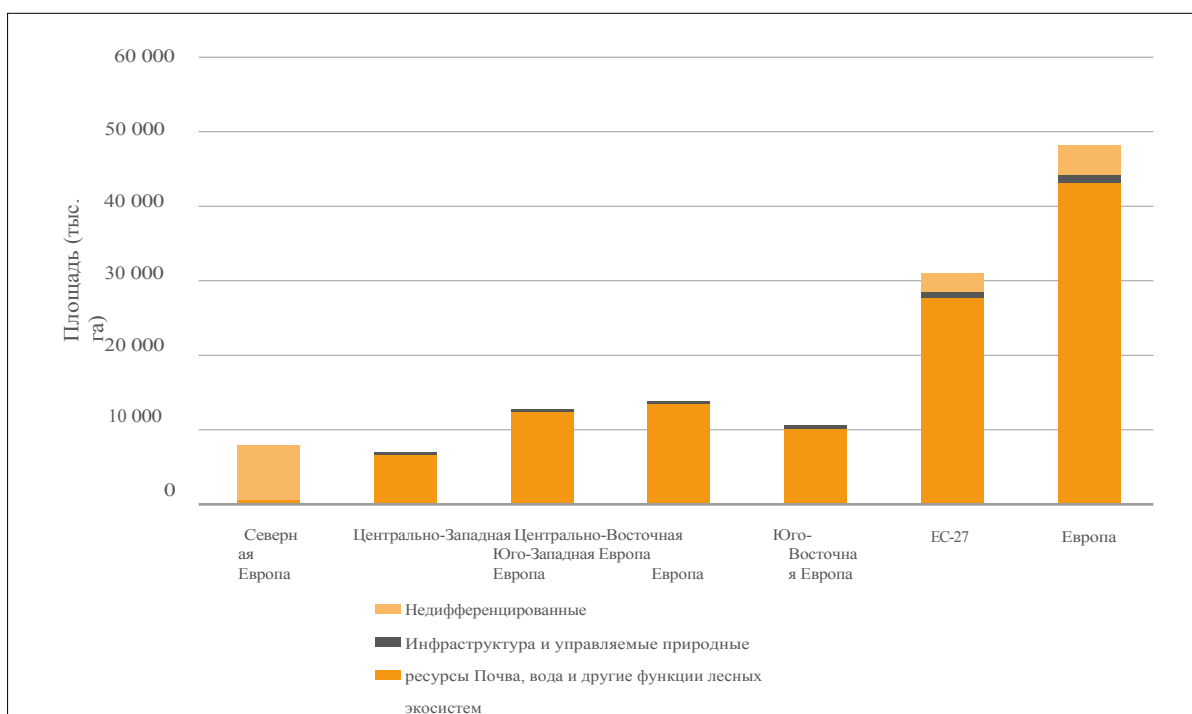


Рисунок 5.1-1: Площадь защитных лесов по регионам, 2025 г.

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: Северо-Восток — 12 %, Центрально-Западная Европа — 45 %, Центрально-Восточная Европа — 58 %, Юго-Западная Европа — 89 %, Юго-Восточная Европа — 68 %, ЕС-27 — 51 %, Европа — 48 %

Защитные леса — инфраструктура и управляемые природные ресурсы

Только 10 стран представили количественные данные на 2025 год, а несколько других стран указали, что имеющиеся наборы данных не позволяют четко выделить эту категорию. Судя по представленным данным, около 2%

Леса Европы предназначены для выполнения этих защитных функций. В Центрально-Западной Европе соответствующие данные представила только Швейцария. Поэтому информация о лесах, предназначенных для защиты инфраструктуры и управляемых природных ресурсов, остается фрагментарной.

Таблица 5.1-1: Площадь лесов, предназначенных для защиты инфраструктуры и управляемых природных ресурсов, по регионам, 2025 г.

Регион	Защитные леса — инфраструктура и управляемые природные ресурсы	
	1 000 га	% от площади лесов
Северная Европа	74	3,3
Центрально-Западная Европа	559	44,1
Восточная Европа	200	2,1
Юго-Западная Европа	61	0,6
Юго-Восточная Европа	87	0,3
ЕС-27	399	0,9
Европа	980	1,9

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ 3%, Ц-ЗЕ 3%, Ц-ВЕ 20%, Ю-ЗЕ 30%, Ю-ВЕ 66%, ЕС-27 28%, Европа 22%

Защитные леса — почвенные, водные и другие экосистемные функции

Анализ тенденций основан на данных из 23 стран, предоставивших временные ряды данных за 1990–2025 гг. В целом площадь лесов, управляемых с целью защиты почвы, водных ресурсов и экосистем, неуклонно увеличивалась с 1990 г. (рис. 5.1–27). Это подтверждает, что выделение и признание лесов, выполняющих защитные функции, продолжают расширяться по всей Европе.

Однако относительная значимость этих функций варьируется в зависимости от страны, что отражает различия в рельефе, почвенных условиях и приоритетах управления. В горных странах с подверженной эрозии или крутой местностью отмечается наибольшая доля площадей защитных лесов, тогда как в равнинных регионах эти функции зачастую реализуются в рамках многофункционального управления, а не посредством официального выделения таких зон.

Защитные леса — инфраструктура и управляемые природные ресурсы

Тенденции, связанные с лесами, защищающими инфраструктуру и управляемые природные ресурсы, следует интерпретировать с большой осторожностью, поскольку доступность данных по-прежнему явно ограничена и нестабильна. В большинстве стран информация по этим категориям не собирается отдельно от более общих обозначений защитных лесов, и поэтому отчетность по-прежнему затруднена.

Несмотря на эти ограничения, имеющиеся данные свидетельствуют об умеренном увеличении общей площади лесов, выполняющих защитные функции в отношении инфраструктуры, сельскохозяйственных угодий и других управляемых ресурсов. Эта тенденция, вероятно, обусловлена растущим осознанием рисков, связанных с изменением климата, таких как оползни, наводнения и лавины.

Эти события подчеркивают растущую роль лесов в снижении риска бедствий, обеспечении стабильности ландшафтов и реализации стратегий адаптации к изменению климата по всей Европе.

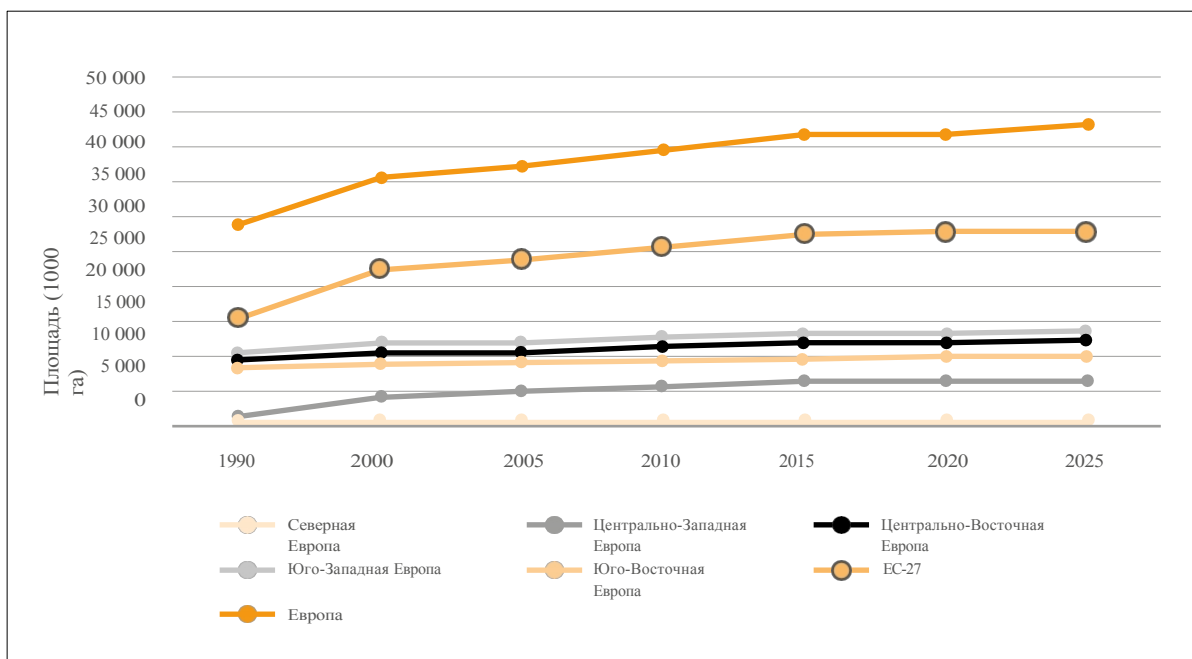
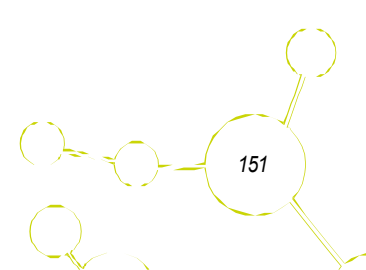


Рисунок 5.1-2: Тенденции изменения площади защитных лесов, выполняющих функции защиты почвы, водных ресурсов и другие экосистемные функции, по регионам, 1990–2025 гг.

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ — 3 %, Ц-ЗЕ — 3 %, Ц-ВЕ — 20 %, Ю-ЗЕ — 30 %, Ю-ВЕ — 66 %, ЕС-27 — 28 %, Европа — 22 %.



Показатель С.5: Политика, институты и инструменты для сохранения и надлежащего укрепления защитных функций в лесопользовании

Ключевые показатели

Большинство стран, представивших отчеты, определили стратегические цели, направленные на сохранение и укрепление защитных функций лесов. Указанные количественные показатели, как правило, касаются мер по борьбе с эрозией и укрепления защитного потенциала лесов посредством целенаправленного управления.

Двадцать две страны сообщили о принятых институциональных мерах и политических инструментах, при этом большинство из них подчеркнули важность эффективного осуществления действующего законодательства и обеспечения соответствующих финансовых ресурсов. Многие страны также отметили необходимость сотрудничества заинтересованных сторон и эффективной коммуникации с общественностью для привлечения широких слоев населения.

Среди достижений за последние пять лет отмечаются расширение площадей, выделенных под защитные леса, прогресс в законодательной сфере, улучшение межведомственной координации, а также реализация целенаправленных управленческих мер по охране почв и водных ресурсов. К числу основных выявленных проблем относятся финансовые ограничения, внедрение научных данных в практическую деятельность, а также необходимость разработки более конкретных и реализуемых программ действий, особенно в контексте изменения климата.

Институциональные меры и инструменты политики

Двадцать две страны сообщили о наличии конкретных правовых, финансовых и коммуникационных инструментов для поддержания и усиления защитных функций лесов. В двадцати странах конкретные меры защиты определены в законах о лесах или равнозначном законодательстве, а две страны недавно внесли поправки в свое законодательство с целью усиления этих положений.

Восемь стран упомянули финансовые механизмы, включая прямое финансирование, налоговые льготы и субсидии. В качестве важного источника финансирования часто упоминались программы развития сельских районов.

Две страны сообщили о проведении кампаний по информированию и повышению осведомленности общественности по вопросам природоохранного лесопользования, а четыре страны сделали акцент на соответствующих научно-исследовательских и образовательных инициативах. Две страны отметили прогресс в мониторинге защитных функций, а одна страна сообщила об улучшении межсекторального сотрудничества.

В совокупности эти меры свидетельствуют о твердой приверженности политики интеграции защитных функций лесов в рамки управления лесным хозяйством. Несколько стран подчеркнули, что эффективное осуществление зависит от устойчивого финансирования, а также от наличия практических руководящих указаний и потенциала для реализации на местах.

Достижения

За последние пять лет семнадцать стран сообщили о конкретных достижениях. К ним относятся:

- Расширение площадей лесов, выделенных или управляемых в защитных целях.
- Внедрение новых правовых норм и улучшение взаимодействия между ведомствами.
- Учет защитных функций лесов при территориальном планировании.
- Проводимые в настоящее время программы исследований и мониторинга.

Конкретные примеры включают меры по борьбе с эрозией и защите водных ресурсов в ряде стран, а также текущие усилия по укреплению координации между учреждениями лесного хозяйства и управления рисками бедствий.

Проблемы

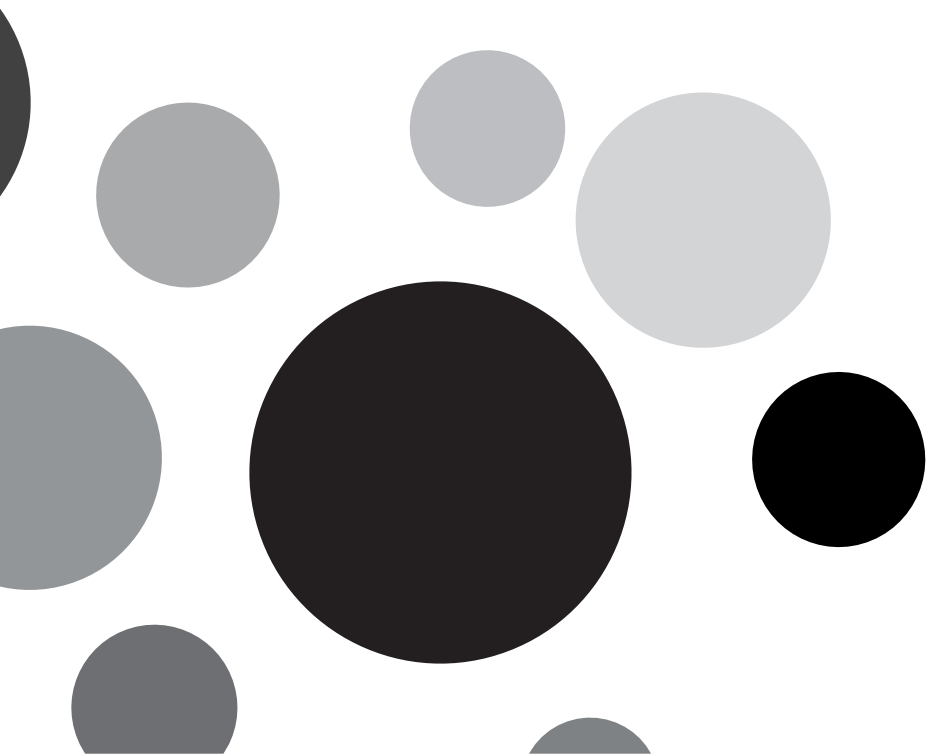
Двадцать одна страна сообщила о сохраняющихся проблемах в области поддержания или улучшения защитных функций лесов. К наиболее часто упоминаемым проблемам относятся:

- Финансовые ограничения и неадекватные механизмы финансирования.
- Пробелы в знаниях, в частности необходимость преобразования научных результатов в практические меры управления.
- Трудности с определением надлежащих мер по управлению на сохранение защитных функций лесов в контексте изменения климата, включая повышенный риск штормов, засух и оползней.

- Фрагментированность владения лесами, административная сложность и сокращение численности сельского населения негативно сказываются на эффективности управления.

Некоторые страны подчеркивают проблему согласования целей лесопользования с целями других секторов, а также отсутствие комплексных данных, необходимых для полной оценки масштабов защитных функций.

В целом, хотя институциональные рамки управления защитными лесами хорошо налажены по всей Европе, их эффективность все в большей степени зависит от наличия достаточных финансовых ресурсов, эффективной передачи знаний, а также адаптивных подходов к управлению для решения возникающих экологических и социально-экономических проблем.



Крутеый 6



Критерий 6:

Сохранение других социально-экономических функций и условий

Леса выполняют широкий спектр социально-экономических функций, способствующих созданию рабочих мест и получению доходов, а также несут в себе культурную ценность. Они вносят вклад в развитие сельских районов, обеспечивая людей древесной и недревесной лесной продукцией, возможностями для отдыха и чувством принадлежности, а также предоставляя такие услуги, как туризм. Леса также открывают возможности для образования, научных исследований и традиционных видов деятельности. Обеспечение доступа к лесам, защита прав собственности и содействие созданию справедливых и безопасных условий труда имеют важное значение для поддержания этих функций. Надежные данные о занятости, связанной с лесами, и вкладе лесов в экономику помогают отслеживать прогресс и служат основой для планирования. Поддержание этих функций способствует достижению более широких целей устойчивого и инклюзивного развития. В текущем цикле отчетности одной из постоянных проблем является то, что некоторые из этих выгод все чаще обеспечиваются посредством смешанных механизмов управления и финансирования, включающих государственные бюджеты, частные рынки и гибридные платежи, что может затруднять составление согласованной и сопоставимой отчетности по странам и показателям. Это особенно актуально для нерыночных услуг (например, бесплатного отдыха и защитных функций) и для «смешанных» государственно-частных моделей предоставления услуг.

Для оценки сохранения этих функций и условий в контексте управления лесным хозяйством и охраны лесов используются следующие десять показателей: 117 — лесные хозяйства; 127 — вклад лесного сектора в валовой внутренний продукт (ВВП); 137 чистый доход; 147 инвестиции в леса и лесное хозяйство; 157 рабочая сила лесного сектора; 167 охрана труда и техника безопасности; 177 потребление древесины; 187 торговля древесиной; 197 древесная энергия; и 1107 лесопользование в рекреационных целях. На сопоставимость данных по ряду этих тем влияют различия в определениях 1, например, что составляет «лесной сектор»⁷, как рассматривается неформальное или натуральное использование лесов и получены ли данные из лесохозяйственной статистики, учета трудовых ресурсов или более широких национальных счетов.

Кроме того, охват данных значительно варьируется в зависимости от показателя и региона, как показано в примечаниях к соответствующим таблицам. Поэтому при проведении региональных сравнений следует учитывать указанные процентные доли охвата и любые разрывы в рядах данных.

Почему это важно

Лесные владения предоставляют информацию о праве собственности на лесные земли, размерах лесных площадей, а также о том, кто является собственником: государство, частные лица или общины. Право собственности оказывает сильное влияние на управление лесами, цели управления и их приоритетность, а также на распределение выгод. Широкое разнообразие форм владения лесами — от небольших семейных участков до крупных промышленных или государственных лесов — влияет на доступ к ресурсам, внедрение устойчивых методов ведения хозяйства и долгосрочное планирование.

Хотя мелкие лесовладельцы зачастую обладают обширными знаниями о местных условиях и осуществляют тщательное управление лесами, им может быть сложно применять современные лесохозяйственные методы или выходить на рынки для сбыта своей древесины. Напротив, крупные хозяйства могут извлекать выгоду из эффекта масштаба и, как правило, располагают более развитой инфраструктурой для мониторинга и сертификации. Ассоциации лесовладельцев играют важную роль в поддержке мелких лесовладельцев, способствуя обмену знаниями, обеспечивая доступ к услугам по управлению и эксплуатации, а также улучшая доступ к рынкам.

Политика, направленная на поддержку всех категорий лесовладельцев посредством обучения, финансовых стимулов, консультационных услуг и сотрудничества между владельцами, имеет решающее значение для устойчивого лесопользования. Четкие, прозрачные и надежные права владения являются неотъемлемой частью содействия ответственному управлению лесами и долгосрочным инвестициям. Поэтому глубокое понимание моделей владения лесами и структур владения является ключевым фактором для обеспечения такого управления лесами, которое приносит пользу природе, экономике и обществу.

Как это определяется

Число лесных хозяйств, классифицированных по категориям собственности и классам размера.

Основные показатели

- На долю государственной собственности приходится 51,2% лесов Европы, тогда как 48,8% находятся в частной собственности.

- Изменение формы собственности: в отчетный период наблюдался небольшой переход от государственной к частной собственности, при этом доля государственных лесов сократилась с 53,5% в 2015 году до 51,2% в 2020 году, что в основном связано с процессом реституции и, в некоторых случаях, с продажей государственных лесных земель.

- Региональные различия: существуют значительные различия в структуре собственности между Центрально-Восточной и Юго-Восточной Европой и остальной частью Европы.

- Размер хозяйств по-прежнему крайне неравномерен: частные хозяйства, как правило, значительно меньше государственных. По количеству преобладают мелкие хозяйства, однако на их долю приходится сравнительно небольшая площадь. Основная часть частных лесных угодий, как правило, сосредоточена в категориях средних и крупных хозяйств.

Вставка 6.1-1: Статистика государственной и частной собственности

В международной отчетности форма собственности часто упрощается до категорий «государственная» и «частная», однако национальные классификации не всегда четко соответствуют этим категориям. Государственная собственность может включать леса, принадлежащие национальным, региональным и местным органам власти, при этом полномочия по управлению могут передаваться без изменения права собственности. Страны по-разному группируют эти категории для целей отчетности. Например, муниципальные леса иногда регистрируются в национальных системах как частные, а определение и правовая форма «общинных лесов/общих ресурсов» могут значительно различаться. Эти различия в классификации могут повлиять на сопоставимость долей владения и количества владельцев между странами и в рамках различных отчетных мероприятий.

Статус

В целом около 51,2 % лесов Европы находятся в государственной собственности, а остальные 48,8 % — в частной **1Табл. 6.1-17**. Региональное распределение характеризуется значительными различиями. В Западной и Северной Европе преобладает частная собственность

(в Центрально-Западной, Юго-Западной и Северной Европе). Напротив, государственная собственность остается доминирующей в Центрально-Восточной и Юго-Восточной Европе даже после завершения большинства процессов реституции.

В Северной Европе около 72 % лесов находятся в частной собственности, тогда как в Юго-Восточной Европе около 87 % — в государственной. В нескольких

В большинстве стран леса по-прежнему находятся преимущественно в государственной собственности, что отражает устоявшиеся системы землевладения и, в некоторых случаях, незавершенность процессов реституции или приватизации. В более широком регионе ЕЭК ООН некоторые страны сообщают о практически полной государственной собственности (например, 100 % в Грузии и Турции по данным опроса FACESMAP/ЕЭК ООН/ФАО).

Таблица 6.1-1: Доля государственной и частной собственности по регионам, 2020 г.

Регион	В государственной собственности — 2020 г.		В частной собственности — 2020 г.	
	1 000 га	%	1 000 га	%
Северная Европа	20 050	28,3	50 682	71,7
Центрально-Западная Европа	13 193	35,5	24 015	64,5
Восточная Европа	38 782	85,2	5 454	14,8
Юго-Западная Европа	8 575	27,2	22 913	72,8
Юго-Восточная Европа	32 780	87,0	4 905	13,0
ЕС-27	61 165	39,5	93 529	60,5
Европа	113 382	51,2	107 969	48,8

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 100%, Ц-ВЕ 100%, Ю-ЗЕ 100%, Ю-ВЕ 89%, ЕС-27 96,2%, Европа 98%.

Tfewds

Среди стран, по которым имелись данные как за 1990, так и за 2020 год, площадь частных лесов увеличилась на 36,1%, в то время как площадь государственных лесов выросла лишь на 2,3%. Это отражает как общее расширение лесного покрова, так и продолжающуюся приватизацию.

В Северной Европе площадь государственных лесов сократилась на 3,5 %, что в первую очередь связано с реституцией и приватизацией в странах Балтии. В то же время в скандинавских странах изменения были минимальными. За тот же период площадь частных лесов в Северной Европе неуклонно увеличилась на 36,9 %.

В Центральной и Западной Европе площади как государственных, так и частных лесов немного увеличились, в основном благодаря

программ лесовосстановления. Аналогичная картина наблюдалась в Юго-Западной Европе, где площадь государственных лесов увеличилась на 22,4%, а частных — на 29%.

С 1990 года в результате процессов реституции в ряде стран Центральной и Юго-Восточной Европы, особенно в Центральной Европе, была восстановлена частная собственность, при этом площадь государственных лесов умеренно сократилась в пользу частных владений. Эта тенденция согласуется с данными исследования FACESMAP/ЕЭК ООН/ФАО, в котором зафиксирован значительный переход лесов из государственной в частную собственность в ряде постсоциалистических стран в результате реституции и приватизации после 1990 года.

В Северной Европе площадь государственных лесов незначительно увеличилась, в то время как площадь частных лесов заметно выросла, особенно в Прибалтике. В Центрально-Западной Европе наблюдалось небольшое сокращение как государственных, так и частных лесов, хотя в последние годы темпы сокращения замедлились. В Юго-Восточной Европе площадь как государственных, так и частных лесов увеличилась: площадь государственных лесов выросла на 10,6%, а частных — на 69,6%, что отражает масштабную приватизацию и реституцию, особенно в Болгарии.

Государственные лесные угодья по-прежнему преобладают в Центральной, Восточной и Юго-Восточной Европе (рис. 6.1–17). Высокая доля государственных лесов в ряде юго-восточных стран, не входящих в ЕС, объясняет, почему доля государственной собственности в целом по Европе выше, чем в странах ЕС-27. В целом доля государственных лесов в Европе несколько сократилась.

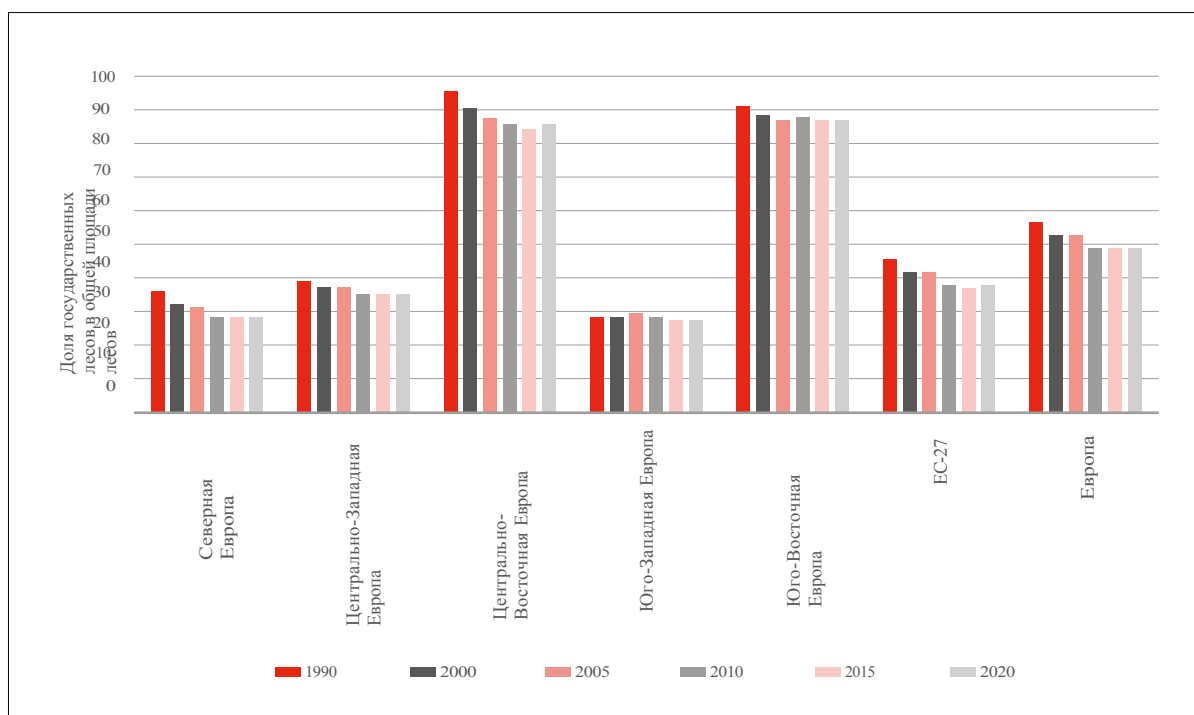


Рисунок 6.1-1: Динамика доли площади государственных лесов по регионам, 1990–2020 гг.

Примечания: Охват данных в % от региональной лесной площади: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 100%, Ц-ВЕ 100%, Ю-ЗЕ 100%, Ю-ВЕ 89%, ЕС-27 96,2%, Европа 98%.

Показатель 6. 2 Вклад лесного сектора в валовой внутренний продукт 1ВВП7

Почему это важно

Экономическая ценность, получаемая от устойчиво управляемых лесных ресурсов, включая производство древесины, переработку древесины и производство бумаги, отражается во вкладе лесного сектора в валовой внутренний продукт (ВВП). Хотя на макроуровне эта отрасль может казаться небольшой, она играет значительную роль в экономике сельских районов, обеспечивая занятость и доходы, а также поддерживая экологически безопасные цепочки создания стоимости.

Однако традиционные национальные счета в основном отражают рыночную деятельность. Многие выгоды от лесов, имеющие явное экономическое значение, такие как бесплатный отдых, защита водосборных бассейнов, биоразнообразие и ландшафтные ценности, либо не оцениваются в денежном выражении, либо учитываются в национальных счетах вне «лесного сектора». Это означает, что вклад лесного сектора, измеряемый валовой добавленной стоимостью, является неполным показателем общей экономической значимости лесов.

Устойчивое лесопользование позволяет генерировать доход без истощения лесного капитала, тем самым обеспечивая долгосрочную продуктивность и экологические функции лесов. Объединяя рациональное природопользование с экономической деятельностью, лесной сектор вносит вклад в циркулярную биоэкономику, способствует использованию возобновляемых материалов и снижает зависимость от ископаемого топлива.

Лесная промышленность также способствует смягчению последствий изменения климата за счет накопления углерода в деревянных изделиях и замены более загрязняющих материалов и источников энергии. Мониторинг вклада лесного сектора в ВВП в рамках концепции устойчивого развития помогает обеспечить соответствие экономического роста более широким целям в области устойчивого развития. Однако в предыдущих изданиях «Состояния лесов мира» отмечалось, что традиционные статистические данные по ВВП/ВАД (валовой добавленной стоимости) отражают лишь рыночную деятельность и недооценивают более широкое экономическое значение лесов в тех случаях, когда нерыночные услуги играют значительную роль или плохо учитываются в статистике.

Как это определяется

Вклад лесного хозяйства и производства изделий из древесины и бумаги в валовой внутренний продукт.

Ключевые показатели

- В 2020 году лесной сектор внес вклад в ВВП Европы в размере около 0,83 %, измеряемый как совокупная валовая добавленная стоимость. Эта отрасль имеет наибольшее экономическое значение в Северной и Центрально-Восточной Европе, на долю которой приходится почти 1,6 % ВВП.
- Фактическое экономическое влияние лесного сектора, вероятно, недооценивается, поскольку многие общественные экосистемные блага и услуги — включая недревесную лесную продукцию и многочисленные услуги, связанные с лесами — не находят полного отражения в официальной экономической статистике. Это особенно актуально в тех случаях, когда леса выполняют важные рекреационные и защитные функции, а также приносят иные нерыночные выгоды.
- Хотя валовая добавленная стоимость лесного сектора увеличилась с 106 874 млн евро в 2000 году до 113 335 млн евро в 2020 году, ее рост был ниже среднего темпа экономического роста. В результате доля сектора в ВВП Европы сократилась с 1,13% в 2000 году до 0,83% в 2020 году.
- Относительная значимость лесного сектора значительно варьируется в зависимости от страны. В ряде стран с богатыми лесными ресурсами он занимает существенно большую долю в ВВП, чем в среднем по Европе, что отражает как запасы ресурсов, так и структуру деревообрабатывающей промышленности.

Состояние дел

Лесной сектор включает в себя лесоводство, производство древесины и изделий из дерева, а также производство бумаги и бумажных изделий. Его вклад в ВВП отражает экономическую значимость сектора, которая измеряется валовой добавленной стоимостью (ВДС). ВДС рассчитывается путем вычета стоимости промежуточных товаров и услуг, использованных в процессе производства, из общей стоимости продукции сектора.

В 2020 году общая ВДС лесного сектора в Европе составила 113,3 млрд евро, что соответствует 0,83% ВВП Европы. На долю лесного хозяйства пришлось 20,5% ВДС сектора, на долю деревообрабатывающей промышленности — 38,2%, а на долю бумажной промышленности — 41,3%.

В таблице 6.2-1 приведены данные о валовой добавленной стоимости (ВДС) лесного сектора и его подсекторов, а также их вклад в ВВП по регионам в 2020 году. Экономическая значимость лесного сектора и распределение стоимости между тремя подсекторами значительно варьируются в разных странах и регионах. Для обеспечения сопоставимости приведены совокупные данные по ЕС-27, однако данный показатель и сфера охвата отчетности охватывают весь регион FOREST EUROPE.

Лесной сектор имеет особое экономическое значение в Северной, Центральной и Восточной Европе, где его вклад в ВВП примерно в два раза превышает средний показатель по Европе (1,56% и 1,59% соответственно по сравнению с 0,83%). Около 85%

Таблица 6.2-1: Добавленная стоимость в лесном секторе по подсекторам и относительный вклад в валовой внутренний продукт по регионам, 2020 г.

Регион	Валовая добавленная стоимость в лесном секторе							
	Лесное хозяйство (МСОК/НАКЕ 02)		Деревообрабатывающая промышленность (МСОК/НАКЕ 16)		Бумажная промышленность (МСОК/НАКЕ 17)		Лесной сектор (МСОК/НАКЕ 02, 16, 17)	Вклад в общий ВВП
	евро млн	%	EUR млн	%	EUR млн	%	EUR млн	%
Северная Европа	7 884	34,2	7 137	31,0	7 998	34,7	23 019	1,59
Центральная и Западная Европа	4 926	10,1	21 392	43,8	22 574	46,2	48 892	0,64
Центральная и Восточная Европа	5 172	30,8	6 605	39,4	4 993	29,8	16 771	1,56
Юго-Западная Европа	4 178	19,2	7 172	33,0	10 395	47,8	21 745	0,80
Юго-Восточная Европа	1 024	35,2	999	34,4	886	30,4	2 909	0,37
ЕС-27	22 294	21,0	38 441	36,2	45 372	42,8	106 107	0,87
Европа	23 184	20,5	43 305	38,2	46 846	41,3	113 335	0,83

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов в регионе: СЕ 100 %, Ц-ЗЕ 91 %, Ц-ВЕ 51 %, Ю-ЗЕ 99 %, Ю-ВЕ 41 %, ЕС-27 100 %, Европа 78 %.

Добавленная стоимость европейского лесного сектора создается в трех регионах: Северная Европа, Центрально-Западная Европа и Юго-Западная Европа. Это в значительной степени обусловлено высоким уровнем добавленной стоимости в подсекторах переработки. На страновом уровне общая добавленная стоимость лесного сектора в 2020 году была самой высокой в Германии (31,0 млрд евро), за которой следовали Франция (20,6 млрд евро), Италия (15,0 млрд евро) и Испания (10,3 млрд евро).

В качестве подсектора лесное хозяйство имеет наибольшее экономическое значение в Юго-Восточной Европе, на долю которой приходится около 35,2 % общей добавленной стоимости в лесном секторе. В Северной и Центрально-Восточной Европе эта доля также превышает средний показатель по Европе, достигая 34,2 % и 30,8 % соответственно.

На долю европейской деревообрабатывающей промышленности приходилось 38,2% добавленной стоимости лесного сектора. В Центральной и Западной Европе, а также на юго-западе в структуре добавленной стоимости лесного сектора доминирует бумажная промышленность.

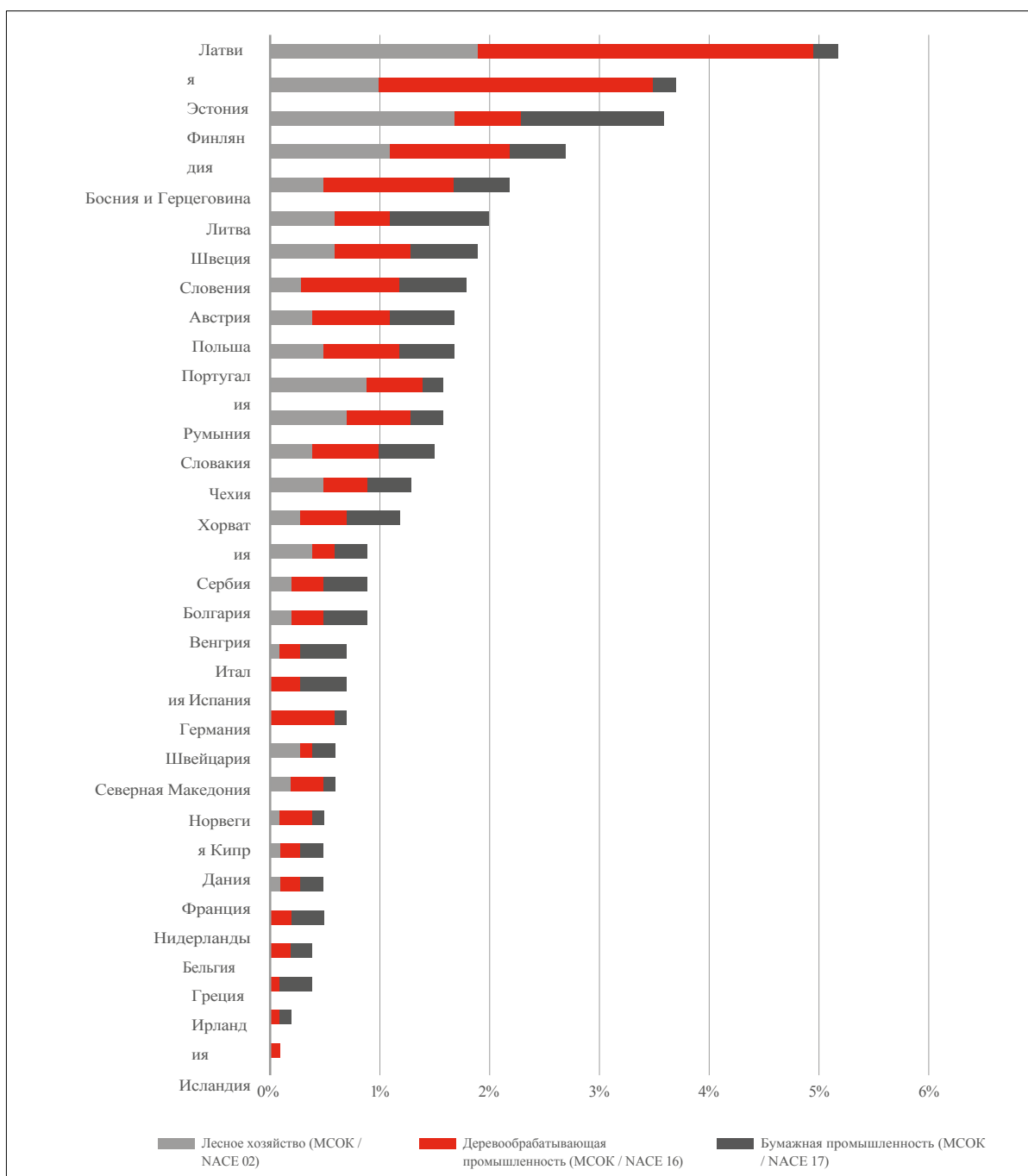


Рисунок 6.2-1: Вклад лесного сектора в валовой внутренний продукт по странам, 2020 год.

Структура лесного сектора, основанная на производстве ВДС, демонстрирует явные региональные различия. В Юго-Западной Европе (80,8%) и Центрально-Западной Европе (89,9%) преобладают перерабатывающие виды деятельности, тогда как в Центрально-Восточной Европе (70,2%) больше внимания уделяется производству и первичной переработке. На эти два вида деятельности в совокупности приходится 70,2% ВДС. В Северной Европе вклад различных подсекторов более сбалансирован, как и в Юго-Восточной Европе, хотя последняя в большей степени ориентирована на производство и первичную переработку (69,6 %).

Лесная отрасль играет особенно важную роль в экономике Латвии, Эстонии, Финляндии, Боснии и Герцеговины и Литвы, на долю которой приходится от 2,2 % до 5,2 % ВВП. Она также играет относительно значительную роль в Швеции, Словении, Австрии, Польше, Португалии, Румынии и Словакии, обеспечивая около 1,6–2 % ВВП. Во всех остальных европейских странах вклад лесного сектора в ВВП составляет 1,5% или менее *Рисунок 6.2-17*.

Представленные данные по данному показателю отражают лишь зарегистрированный прямой вклад деятельности официального лесного сектора в ВВП, то есть добавленную стоимость всех соответствующих подсекторов, зарегистрированную как таковую.

Однако, поскольку лесное хозяйство предоставляет широкий спектр общественных экосистемных благ и услуг, которые не в полной мере отражаются в отчетности или не оцениваются в денежном выражении, фактический экономический вклад лесного сектора, вероятно, занижен

Tfewds

На рисунке 6.2-2 показаны тенденции изменения валовой добавленной стоимости в лесном подсекторе и его вклада в ВВП в Европе. Для обеспечения сопоставимости и согласованности данных во времени из анализа были исключены страны, предоставившие лишь частичные данные. На долю стран, представленных на рисунке, приходилось около 90 % ВВП Европы и добавленной стоимости лесного сектора. Это означает, что наблюдаемые тенденции дают достоверную картину общего развития ситуации по всей Европе. В таблицах 6.2-2–6.2-4 представлены данные о валовой добавленной стоимости лесного сектора в разбивке по подсекторам и регионам за 2000, 2010, 2015 и 2020 годы.

Годовая валовая добавленная стоимость лесного сектора в Европе оставалась стабильной на уровне около 100 млрд евро в период с 2000 по 2010 год, а затем выросла до 113,3 млрд евро к 2020 году *Таблица 6.2-27*. Однако, несмотря на этот абсолютный рост, вклад сектора в ВВП сократился с 1,13% в

Таблица 6.2-2: Динамика валовой добавленной стоимости в лесном хозяйстве (1ISIC/NACE 027) и его вклада в валовой внутренний продукт по регионам, 2000—2020 гг.

Регион	Валовая добавленная стоимость (млн евро)				Вклад в ВВП (%)			
	2020	2015	2010	2000	2020	2015	2010	2000
Северная Европа	7 884	7 507	6 687	5 208	0,55	0,55	0,53	0,62
Центральная и Западная Европа	4 926	9 981	6 163	5 824	0,06	0,11	0,08	0,10
Центральная и Восточная Европа	5 172	4 755	3 927	1 614	0,48	0,56	0,54	0,49
Юго- Западная Европа	4 178	3 572	3 316	3 283	0,53	0,41	0,48	0,89
Юго-Восточная Европа	1 024	905	837	510	0,04	0,03	0,03	0,03
ЕС-27	22 294	24 424	19 319	14 986	0,18	0,22	0,20	0,21
Европа	23 184	26 721	20 930	16 437	0,17	0,18	0,16	0,17

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов в регионе: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 85%, Ц-ВЕ 51%, Ю-ЗЕ 99%, Ю-ВЕ 40%, ЕС-27 98%, Европа 77%

с 0,83% в 2000 году до 0,83% в 2020 году, что свидетельствует о более медленном росте по сравнению с ростом экономики Европы в целом.

Динамика валовой добавленной стоимости (ВДС) в различных секторах значительно различалась. Например, в подсекторе лесного хозяйства ВДС в период с 2000 по 2010 год увеличивалась в среднем на 2,7 % в год, а в период с 2010 по 2015 год темпы роста ускорились до 5,5 % в год. Однако в период с 2015 по 2020 год она сокращалась в среднем на 2,6 % в год. Несмотря на этот спад, в 2022 году по сравнению с 2020 годом во всех странах, представивших отчеты, за исключением Швеции и Румынии, наблюдались положительные тенденции. Это отражает динамику рынка, а также растущее влияние затрат, связанных с нарушениями, и операций по спасению леса на показатели первичного сектора в некоторых странах.

В период с 2000 по 2010 год валовая добавленная стоимость (ВДС) в деревообрабатывающей промышленности демонстрировала умеренный рост в среднем на 0,2 % в год, в период с 2010 по 2015 год темпы роста восстановились до 1,4 % в год, а затем в период с 2015 по 2020 год снова замедлились до всего 0,4 % в год. В бумажной промышленности в период с 2000 по 2010 год наблюдалось ежегодное снижение ВДС на 1,3%. После глобального экономического спада она восстановилась, демонстрируя средний

годовым темпом роста 2,1% в период с 2010 по 2015 год. Однако впоследствии она незначительно сократилась, примерно на 1% в год, в период с 2015 по 2020 год.

Региональное распределение добавленной стоимости лесного сектора в Европе за период 2000–2020 годов претерпело умеренные изменения. Доля Северной Европы в общей добавленной стоимости оставалась относительно стабильной, в то время как доля Центрально-Западной Европы сократилась. Напротив, в Центральной и Восточной Европе отмечался существенный рост: их доля увеличилась с 5,5 % до 14,8 %. Это было в значительной степени обусловлено значительным ростом добавленной стоимости во всех подсекторах лесного хозяйства.

На страновом уровне в большинстве европейских стран в период с 2000 по 2020 год отмечался рост добавленной стоимости в лесном секторе. Наибольший рост наблюдался в Германии (11,8 млрд евро) и Франции (7,4 млрд евро).

Таблица 6.2-3: Динамика валовой добавленной стоимости в деревообрабатывающей промышленности (1ISIC/NACE 167) и её вклад в валовой внутренний продукт по регионам, 2000—2020 гг.

Регион	Валовая добавленная стоимость (млн евро)				Вклад в ВВП (%)			
	2020	2015	2010	2000	2020	2015	2010	2000
Северная Европа	7 137	6 834	6 325	5 579	0,49	0,50	0,50	0,66
Центральная и Западная Европа	21 392	21 802	18 183	19 800	0,28	0,23	0,24	0,33
Центральная и Восточная Европа	6 605	5 505	5 692	2 303	0,62	0,65	0,79	0,70
Юго- Западная Европа	7 172	7 373	8 811	10 186	0,90	0,84	1,28	2,77
Юго-Восточная Европа	999	922	730	952	0,04	0,04	0,03	0,05
ЕС-27	38 441	33 753	33 452	32 291	0,32	0,31	0,34	0,46
Европа	43 305	42 436	39 742	38 820	0,32	0,28	0,31	0,41

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов региона: СВ 100 %, Ц-ЗВ 91 %, Ц-ВВ 51 %, Ю-ЗВ 99 %, Ю-ВВ 41 %, ЕС-27 100 %, Европа 78 %.

Таблица 6.2-4: Тенденции в бумажной промышленности 1 (МСОК/НАКЕ 177) — валовая добавленная стоимость и вклад в валовой внутренний продукт по регионам, 2000–2020 гг.

Регион	Валовая добавленная стоимость (млн евро)				Вклад в ВВП (%)			
	2020	2015	2010	2000	2020	2015	2010	2000
Северная Европа	7 998	8 427	8 089	13 103	0,55	0,61	0,65	1,55
Центральная и Западная Европа	22 574	26 950	23 992	27 171	0,29	0,29	0,32	0,45
Центральная и Восточная Европа	4 993	4 084	2 907	1 949	0,47	0,48	0,40	0,59
Юго-Западная Европа	10 395	9 267	9 174	8 741	1,31	1,06	1,33	2,37
Юго-Восточная Европа	886	672	548	653	0,03	0,03	0,02	0,04
ЕС-27	45 372	42 829	38 628	43 912	0,37	0,39	0,39	0,62
Европа	46 846	49 400	44 709	51 617	0,34	0,33	0,35	0,55

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов в регионе: СЕ 100%, Ц-ЗЕ 91%, Ц-ВЕ 51%, Ю-ЗЕ 99%, Ю-ВЕ 41%, ЕС-27 100%, Европа 78%.

Показатель 6.3 Чистая выручка

Почему это важно

Чистая выручка от лесного хозяйства — это доход, остающийся после покрытия всех операционных расходов, связанных с лесным хозяйством, таких как заготовка древесины, восстановление, охрана и управление. Это ключевой показатель экономической жизнеспособности устойчивого лесопользования. Положительная и стабильная чистая выручка свидетельствует о том, что лесами можно управлять в долгосрочной перспективе без истощения природного капитала и без необходимости в нереалистичной финансовой поддержке, такой как субсидии.

Высокий чистый доход позволяет реинвестировать средства в лесную инфраструктуру, охрану биоразнообразия и разработку новых методов, помогающих лесам адаптироваться к изменению климата, включая климатически оптимизированное лесоводство. И наоборот, постоянно низкий или отрицательный доход может свидетельствовать о неэффективности, ухудшении экологической обстановки, недостаточной адаптации к угрозам, связанным с изменением климата, или о сбоях рынка, подрывающих долгосрочную устойчивость.

Цель устойчивого лесопользования заключается в обеспечении баланса между экологическими задачами и финансовой отдачей

путем содействия многофункциональному использованию лесов и оптимизации деятельности с помощью передовых методов, инноваций и современных технологий. Таким образом, чистая выручка имеет решающее значение для поддержания заинтересованности как государственных, так и частных лесовладельцев в долгосрочной перспективе. Динамика чистой выручки также тесно связана со структурой инвестиций (показатель 6.4), поскольку операционная прибыль влияет на возможности реинвестирования.

Как это определяется

Чистая выручка лесохозяйственных предприятий.

Основные показатели

- В 2020 году средний чистый операционный профицит лесохозяйственных предприятий в Европе составлял около 79 евро на гектар леса.
- Доход от факторов производства, определяемый как сумма затрат на рабочую силу и прибыли, в 2020 году составил около 121 евро на гектар, при этом в различных регионах Европы наблюдались значительные различия.

- В период с 2000 по 2020 год доход от факторов производства на гектар в лесном хозяйстве увеличивался в среднем на 1,4 % в год, хотя между европейскими регионами наблюдались значительные различия.

- Однако при интерпретации данных следует проявлять осторожность, поскольку показатели приводятся в номинальном выражении (без поправки на инфляцию), а кажущиеся региональные различия могут быть обусловлены неравномерностью охвата стран и различиями в том, как субсидии и налоги отражаются в национальных счетах.

Состояние

Информация о доходах от факторов производства лесохозяйственных предприятий и их чистом операционном профиците была взята из базы данных ЕВРОСТАТА (экономические агрегаты лесного хозяйства) за 2000, 2005, 2010, 2015 и 2020 годы.

В странах, представивших отчетность, доход от факторов производства лесохозяйственных предприятий в 2020 году составил почти 20 млрд евро. Наибольшая доля этого дохода пришлась на Северную Европу. Аналогичная картина наблюдалась и в отношении чистого операционного профицита, который составил почти 13 млрд евро, причем и в этом случае наибольший вклад внесла Северная Европа.

Таблица 6.3-1 показывает, что в 2020 году доход от факторов производства и чистый операционный профицит на гектар значительно различались по регионам. Наибольший доход от факторов производства (202 евро/га) и чистый операционный профицит (118 евро/га) были зафиксированы в Центральной и Восточной Европе, а по показателю дохода от факторов производства за ними следовали Центральная и Западная Европа, а также Южная и Восточная Европа. В Северной Европе был зафиксирован самый низкий доход от факторов производства на гектар (91 евро/га), тогда как в Центрально-Западной Европе был зафиксирован самый низкий чистый операционный профицит на гектар (47 евро/га).

Хотя доход факторов производства в базовых счетах рассчитывается как чистая добавленная стоимость по стоимости факторов производства (с учетом влияния налогов на производство и субсидий), используемая здесь агрегированная отчетность не позволяет последовательно выделить влияние субсидий по странам и регионам. В среднем доход от факторов производства по Европе составил 121 евро/га, тогда как чистый операционный профицит — 79 евро/га. Как отмечалось в предыдущих отчетах SoEF, эти цифры представлены в номинальном выражении, поэтому инфляция и изменения затрат на производственные ресурсы не учитываются. Это ограничивает возможность проведения прямых сравнений во времени без дополнительных корректировок с учетом инфляции/цен.

Таблица 6.3-1: Состояние доходов от факторов производства и чистой операционной прибыли лесохозяйственных предприятий по регионам, 2020 г.

Регион	Доход от факторов производства		Чистый операционный профицит	
	млн евро	евро/га	млн евро	евро/га
Северная Европа	5 690	91	5 170	83
Центрально-Западная Европа	4 554	127	1 691	47
Центральная и Восточная Европа	4 697	202	2 746	118
Юго-Западная Европа	3 584	113	2 461	78
Юго-Восточная Европа	1 315	126	912	87
ЕС-27	18 567	126	12 362	84
Европа	19 841	121	12 981	79

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов в регионе: Северо-Восток — 87 %, Центрально-Западная Европа — 92 %, Центрально-Восточная Европа — 51 %, Юго-Западная Европа — 99 %, Юго-Восточная Европа — 24 %, ЕС-27 — 91 %, Европа — 71 %.

Tfewds

Региональные тенденции трудно интерпретировать, поскольку количество стран, предоставляющих отчетность в каждом регионе, меняется со временем. Вследствие этого в статистику включены только те страны, которые непрерывно предоставляли необходимые данные за рассматриваемые периоды времени.

По всей Европе доход от лесного хозяйства на гектар демонстрирует различную динамику во времени: в период с 2000 по 2015 год он вырос, но затем в период с 2015 по 2020 год снизился с 168 евро/га до 121 евро/га. В Центрально-Западной Европе в период с 2000 по 2010 год наблюдалось ежегодное снижение на 4 %. В Центральной и Восточной Европе в период с 2010 по 2015 год отмечалось ежегодное снижение

дохода от факторов производства на 6,2 % в период 2010–2015 гг., за которым последовал ежегодный рост на 0,6 % в период 2015–2020 гг. Наибольшая волатильность наблюдалась в Юго-Западной Европе, где доход от факторов производства снижался в среднем на 2 % в год в период с 2010 по 2020 год. Аналогичная картина прослеживается в чистом операционном профиците лесохозяйственных предприятий **Таблица 6.3-37**, отражая сопоставимые региональные и временные колебания.

Согласно данным Евростата, в 2022 году в нескольких странах наблюдалось умеренное изменение тенденции в динамике дохода от факторов производства. Например, по сравнению с 2020 годом доход от факторов производства вырос в Австрии, Германии, Франции и Польше, что контрастирует с отрицательной тенденцией, наблюдавшейся в период с 2015 по 2020 год.

Таблица 6.3-2: Динамика факторного дохода лесного хозяйства по регионам, 2010–2020 гг.

Регион	Доход от факторов производства			Годовой темп изменения дохода от факторов производства		
	2020	2015	2010	2010–2020	2015–2020	2010–2015
	евро/га			%		
Северная Европа	90,9	86,3	93,6	-0,3	1,1	-1,5
Центрально-Западная Европа	127,0	202,1	147,5	-1,4	-7,4	7,4
Центральная и Восточная Европа	201,6	195,4	128,6	5,7	0,6	10,4
Юго-Западная Европа	113,1	193,4	215,7	-4,8	-8,3	-2,1
Юго-Восточная Европа	125,8	99,1	58,8	11,4	5,4	13,7
ЕС-27	126,0	135,2	133,1	-0,5	-1,4	0,3
Европа	121,1	139,5	117,1	0,3	-2,7	3,8

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов региона: СВ 87 %, Ц-ЗВ 92 %, Ц-ВВ 51 %, Ю-ЗВ 99 %, Ю-ВВ 24 %, ЕС-27 91 %, Европа 71 %.

Таблица 6.3-3: Динамика чистого операционного профицита лесохозяйственных предприятий по регионам, 2000–2020 гг.

Регион	Чистый операционный профицит				Годовой темп изменения чистого операционного прироста			
	2020	2015	2010	2000	2000–2020	2015–2020	2010–2015	2000–2010
	евро/га				%			
Северная Европа	82,6	62,6	68,6	65,7	1,3	6,4	-1,7	0,4
Центральная и Западная Европа	47,2	120,3	77,9	48,6	-0,1	-12,2	10,9	6,0
Центральная и Восточная Европа	117,8	114,4	55,7	16,5	30,7	0,6	21,1	23,7
Юго-Западная Европа	77,7	74,7	62,1	103,8	-1,3	0,8	4,1	-4,0
Юго-Восточная Европа	87,3	59,6	30,8	7,2	56,0	9,3	18,8	33,0
ЕС-27	83,9	89,1	71,1	60,7	1,9	-1,2	5,0	1,7
Европа	79,2	83,7	65,5	58,7	1,8	-1,1	5,6	1,2

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов в регионе: СЕ 87 %, Ц-ЗЕ 92 %, Ц-ВЕ 51 %, Ю-ЗЕ 99 %, Ю-ВЕ 24 %, ЕС-27 91 %, Европа 71 %.

Показатель 6. 4 Инвестиции в леса и лесное хозяйство

Почему это важно

Инвестиции в леса и лесное хозяйство имеют решающее значение для обеспечения долгосрочного здоровья, продуктивности и устойчивости лесов и их экосистем. Такие инвестиции лежат в основе устойчивого лесопользования, поддерживая такие виды деятельности, как лесопосадки и лесовосстановление для посадки новых деревьев, восстановление лесов, развитие и содержание инфраструктуры, охрана биоразнообразия и инновации в лесной промышленности. Целевые инвестиции обеспечивают экономическую жизнеспособность лесного хозяйства при одновременной защите экологических и социальных ценностей.

Как государственное, так и частное финансирование имеют решающее значение для обеспечения климатически ориентированного лесопользования, адаптивного управления и предоставления экосистемных услуг. Недостаточные инвестиции часто ограничивают

способность решать растущие проблемы, в том числе связанные с изменением климата, вредителями и деградацией земель после пожаров. Устойчивое инвестирование учитывает не только краткосрочную прибыль, но и экологические последствия, а также социальную выгоду. Это соответствует более широким целям, таким как национальные и общеевропейские стратегии в области климата и биоразнообразия, Парижское соглашение, Цели ООН в области устойчивого развития и другим. Прозрачные долгосрочные инвестиции в лесное хозяйство помогают обеспечить будущие поставки древесины, поддерживают занятость в сельских районах и укрепляют роль лесов в накоплении углерода, защите биоразнообразия и адаптации к изменению климата.

Как это определяется

Общий объем государственных и частных инвестиций в леса и лесное хозяйство.

Ключевые показатели

- В 2020 году объем валовых инвестиций в основной капитал европейских лесов составил примерно 26,5 евро на гектар, что в совокупности по странам-участницам отчетности превысило 4,3 млрд евро.
- Согласно отчетам, динамика инвестиций в лесное хозяйство в Европе демонстрирует неоднородную картину в разных странах и в разные периоды времени. В 2015–2020 годах объем инвестиций в лесное хозяйство в Европе сократился, что отражает снижение доходов. Однако в 2021–2022 годах в большинстве стран наблюдалось умеренное восстановление, несмотря на ограниченность имеющихся данных и данных о ценах.
- При интерпретации данных следует проявлять осторожность. Результаты не скорректированы с учетом инициации, а охват отчетности по территории FOREST EUROPE неравномерен, поскольку сопоставимые ряды данных об инвестициях доступны не для всех членов. Это может повлиять на региональные сравнения и интерпретацию тенденций.

Состояние

В 2020 году 30 стран сообщили о валовом накоплении основного капитала в размере 4 328 млн евро (Таблица 6.4-17). Большая часть этой суммы (92 %) приходится на страны, для которых регулярно составляются гармонизированные лесохозяйственные экономические счета (преимущественно страны ЕС/ЕАСТ

), что помогает объяснить неполный охват более широкого региона FOREST EUROPE. Наибольший объем инвестиций был зафиксирован в Северной Европе (1 791 млн евро) и Центрально-Западной Европе (968 млн евро)

Детальный анализ показывает существенные различия в структуре инвестиций между регионами. Уровень инвестиций в Юго-Восточной Европе был гораздо ниже как в абсолютном выражении (91 млн. евро), так и в относительном. Наблюдались заметные региональные различия: в Центрально-Восточной Европе инвестиции на гектар достигали 34,2 евро, что почти в четыре раза выше, чем в Юго-Восточной Европе (8,7 евро/га), при среднем показателе по Европе в 26,5 евро/га (Табл. 6.4-17).

Для правильной интерпретации данных важно учитывать контекст политики конкретной страны. Соотношение между государственными и частными инвестициями значительно варьируется среди членов FOREST EUROPE в зависимости от структуры лесовладения и национальных политических решений. Поэтому межстрановые сравнения уровней «государственных и частных» инвестиций могут вводить в заблуждение, если не уточнить тип инструмента (например, грант, налоговые льготы, компенсация или консультационная поддержка).

Таблица 6.4-1: Валовые инвестиции в основной капитал в лесном хозяйстве и лесопользовании по регионам, 2020 г.

Регион	Валовые инвестиции в основной капитал	
	млн евро	евро/га
Северная Европа	1 791,2	28,6
Центрально-Западная Европа	968,3	27,6
Центрально-Восточная Европа	796,9	34,2
Юго-Западная Европа	680,7	21,5
Юго-Восточная Европа	91,4	8,7
ЕС-27	3 997,4	27,3
Европа	4 328,5	26,5

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов в регионе: Северо-Восток — 87 %, Центрально-Западная Европа — 89 %, Центрально-Восточная Европа — 51 %, Юго-Западная Европа — 99 %, Юго-Восточная Европа — 24 %, ЕС-27 — 91 %, Европа — 71 %.

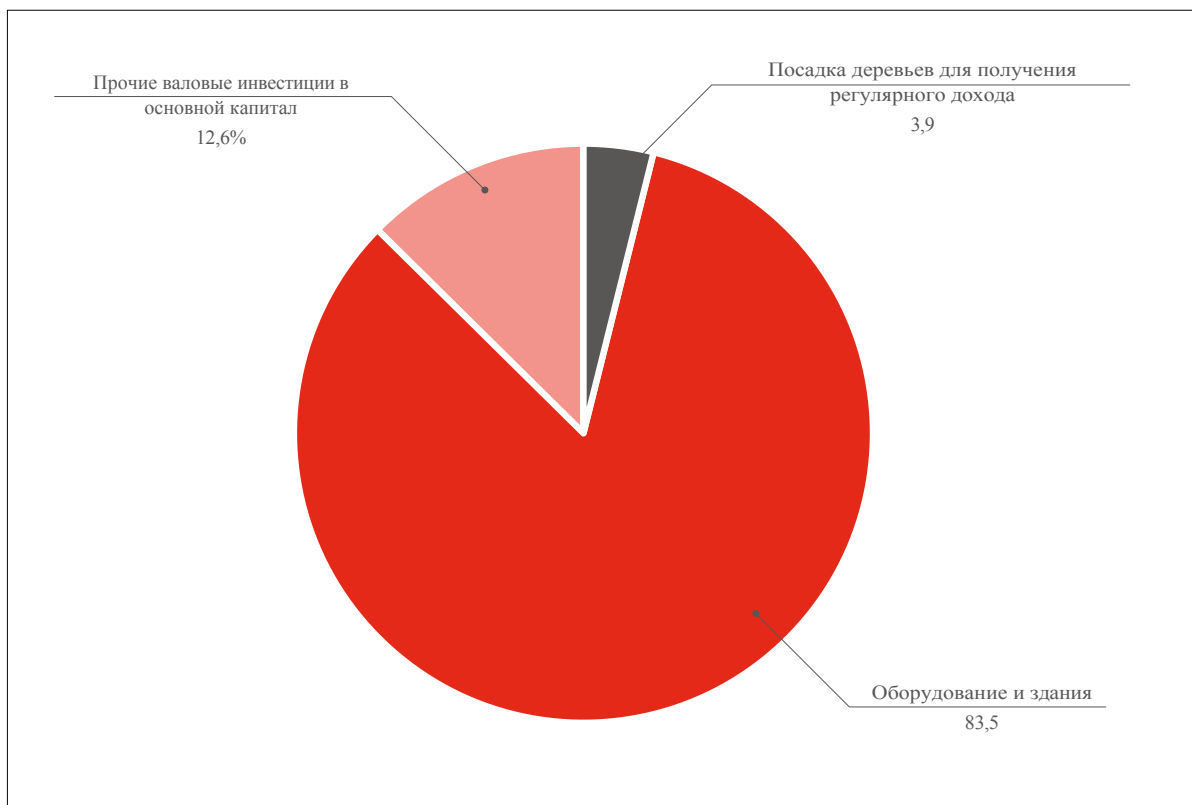


Рисунок 6.4-1: Распределение валовых инвестиций в основной капитал, 2020 г.

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов региона: 71 %.

Распределение инвестиций по категориям, таким как лесопосадки, инфраструктура и оборудование, варьируется в зависимости от экологических условий и национальных структур лесного хозяйства. Например, на региональные различия в инвестициях в лесопосадки влияют климатические условия, почвенные условия, условия землепользования и политические условия, которые сказываются на создании лесов. *1Рис. 6.4-27.*

Зарегистрированные инвестиции в основной капитал варьируются в период с 2015 по 2020 год, отражая тенденцию к снижению чистой выручки (см. показатель 6.3). Однако при интерпретации следует учитывать следующее: (i) неполный и неравномерный охват стран в лесных экономических счетах, используемых для данного показателя; и (ii) номинальную отчетность (без корректировки на инфляцию), что может исказить сравнения между годами, особенно в период 2020–2022 годов.

Данные Евростата свидетельствуют об умеренном восстановлении в 2021–2022 годах, при этом положительные тенденции наблюдаются в большинстве стран. Исключениями являются Португалия, Финляндия, Швеция и Швейцария, где по сравнению с 2020 годом отмечается небольшое снижение.

Несмотря на временные сбои, постоянные инвестиции в лесное хозяйство по-прежнему имеют решающее значение для поддержания устойчивости экосистем, стимулирования инноваций в биоэкономике и обеспечения долгосрочной продуктивности лесов Европы.

Таблица 6.4-2: Тенденции в распределении валового накопления основного капитала по регионам, 2010–2020 гг.

Регион	Посадка			Оборудовани е и строительств о			Прочее			Всего		
	млн евро											
	2020	2015	2010	2020	2015	2010	2020	2015	2010	2020	2015	2010
Северная Европа						822	26	84	78	1 791	1 094	1 368
Центральная и Западная Европа					658	448	20	11	13	968	864	673
Центральная и Восточная Европа					391	140	64	18	8	797	818	194
Юго-Западная Европа	56	77	72		139	42	72	5	2	681	274	116
Юго-Восточная Европа					28	40	2	8	4	91	51	44
ЕС-27	57	77	72		1 060	1 313	182	116	92	3 997	2 936	2 205
Европа	57	77	72		1 215	1 492	184	127	105	4 328	3 102	2 396

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов в регионе: Северо-Восток — 49 %, Центрально-Западная Европа — 47 %, Центрально-Восточная Европа — 47 %, Юго-Западная Европа — 99 %, Юго-Восточная Европа — 22 %, ЕС-27 — 88 %, Европа — 65 %.

Показатель 6.5. Рабочая сила в лесном секторе

Почему это важно

Квалифицированная и разнообразная рабочая сила имеет ключевое значение для устойчивого лесопользования. К ней относятся лесоводы, лесозаготовители, переработчики, специалисты по охране природы и поставщики сопутствующих услуг. Квалифицированная и разнообразная рабочая сила гарантирует, что такие виды деятельности, как планирование, заготовка древесины, восстановление, защита и рекультивация, осуществляются ответственно и эффективно. Стабильная и хорошо обученная рабочая сила необходима для поддержания долгосрочной продуктивности лесов, защиты биоразнообразия и повышения устойчивости лесов перед лицом возникающих и усиливающихся угроз и нарушений.

Обучение и образование, ориентированные на устойчивость

поощряет инновационные подходы, климатически ориентированные

методы работы и внедрение современных цифровых инструментов в лесном хозяйстве. Тенденции в сфере занятости в этом секторе могут также отражать более общие процессы, такие как рост числа «зеленых» рабочих мест, стабилизация экономики сельских районов и социальная интеграция, особенно в отдаленных районах.

Инвестиции в образование, профессиональную подготовку и обеспечение безопасных условий труда позволяют работникам находить баланс между экономической выгодой и экологическим здоровьем, потребностями местного сообщества и общим благополучием. Поскольку леса сталкиваются с растущим давлением со стороны изменения климата, биотических и абиотических угроз, а также изменений в землепользовании, для адаптивного управления и оперативного реагирования необходима компетентная профессиональная рабочая сила. В предыдущих отчетах SoEF также подчеркивались долгосрочные структурные изменения в секторе, такие как механизация, переход к подрядной системе и реструктуризация в деревообрабатывающей и бумажной промышленности. Эти изменения влияют как на уровень занятости, так и на набор необходимых навыков по всей цепочке создания стоимости.

Как это определяется

Число занятых и затраты труда в лесном секторе, с разбивкой по полу и возрастным группам, уровню образования и характеристикам рабочих мест.

Ключевые показатели

- В 2020 году в европейском лесном секторе (т. е. в лесном хозяйстве, деревообрабатывающей и бумажной промышленности) было занято около 2,4 млн человек. Для сравнения: в отчете SoEF 2020 указано, что по данным предыдущего отчетного цикла в лесном секторе было занято более 2,6 млн человек.
- В лесном хозяйстве на 1 000 гектаров леса приходится примерно три работника.
- В долгосрочной перспективе, в период с 2000 по 2020 год, занятость в лесном секторе сократилась примерно на 25 %, особенно в подсекторах переработки, где наблюдались значительные процессы автоматизации и реструктуризации рынка.
- В рамках FOREST EUROPE ведется работа по доработке показателя 6.5 с целью более точного отражения изменений в

структуры занятости (включая подрядчиков и новые профили экологически чистых рабочих мест) и повысить сопоставимость данных между странами.

Состояние

Занятость в лесном секторе включает рабочую силу в лесном хозяйстве (МСОК/НАКЕ 02), рабочую силу в деревообрабатывающей промышленности (МСОК/НАКЕ 16) и рабочую силу в бумажной промышленности (МСОК/НАКЕ 17). В 2020 году в этих подсекторах в совокупности было занято более 2,4 миллиона человек в 29 странах, представивших отчеты. Несмотря на то, что с 2000 года уровень занятости в целом снизился, на долю лесного сектора по-прежнему приходится 1,1 % от общей численности рабочей силы в Европе. Он остается одним из основных работодателей в сельских регионах, внося значительный вклад в развитие местной экономики.

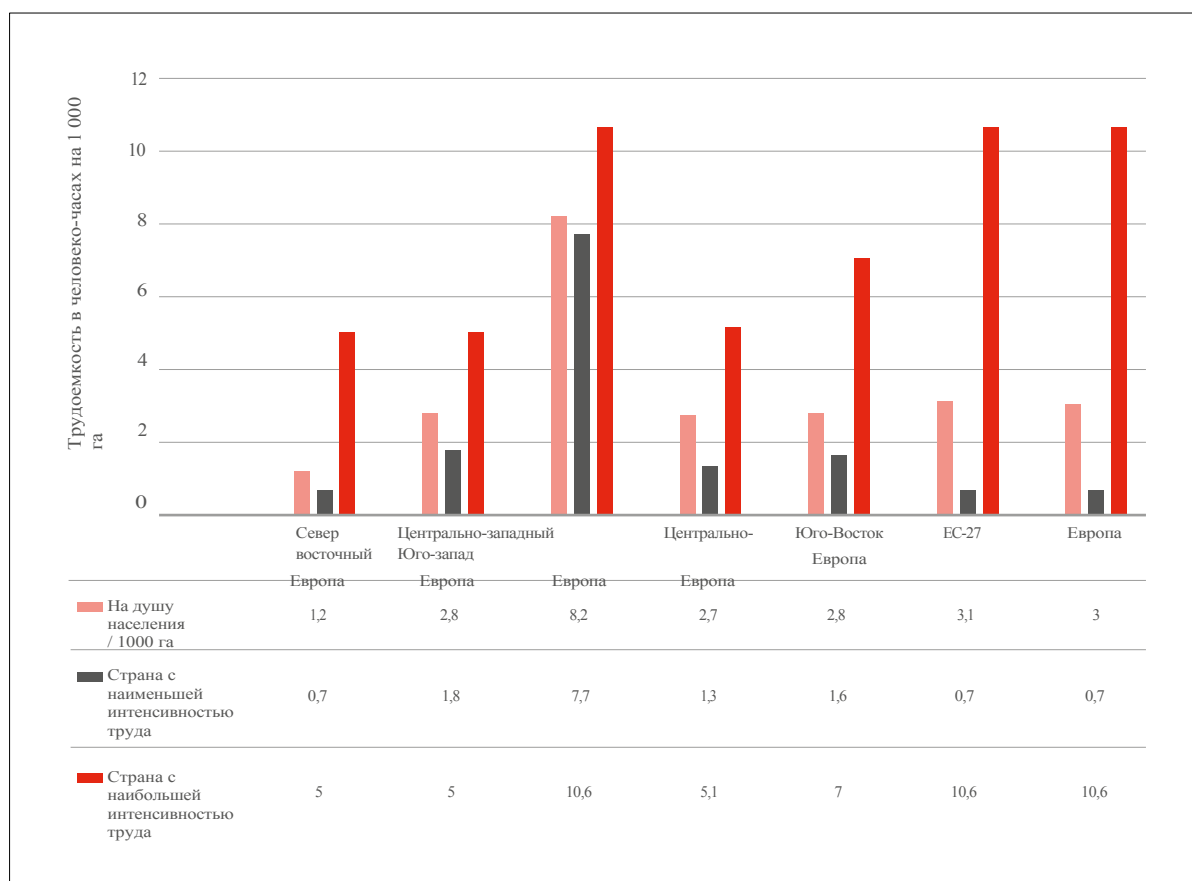


Рисунок 6.5-1: Трудоемкость в лесном хозяйстве 1 (МСОК/НАКЕ 027) по регионам, 2020 г.

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов в регионе: Северо-Восток (NE) — 83 %, Центрально-Западная Европа (C-W) — 87 %, Центрально-Восточная Европа (C-EE) — 51 %, Юго-Западная Европа (S-W) — 99 %, Юго-Восточная Европа (S-EE) — 80 %, ЕС-27 — 96 %, Европа — 79 %.

В 2020 году примерно 27% занятости в лесном секторе Европы приходилось на лесоводство, 44% — на деревообрабатывающую промышленность и 28% — на бумажную промышленность. Региональные особенности различаются: например, в Центрально-Западной и Юго-Западной Европе более 80% занятости в лесном секторе приходится на производство и переработку бумаги, что отражает высокий уровень промышленного развития.

Трудоемкость в лесном хозяйстве колеблется от примерно одного человека на 1 000 гектаров (га) в высокомеханизированных странах Северной Европы до более чем восьми человек на 1 000 га в некоторых частях Центральной и Восточной Европы¹ (рис. 6.5-17), в зависимости от уровня механизации, доступности участков и интенсивности управления. Производительность, измеряемая валовой добавленной стоимостью (ВДС) на одного работника, также значительно варьируется между регионами.

В секторе по-прежнему преобладают мужчины: они составляют более 80% рабочей силы в лесном хозяйстве и деревообрабатывающей промышленности и около 70% — в бумажной промышленности. Несмотря на технический прогресс, в плане гендерного дисбаланса мало что изменилось.

Для лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности характерны малые и средние предприятия. Самозанятые работники составляют 24 % рабочей силы в лесном хозяйстве, 14 %

и 3 % рабочей силы бумажной промышленности. Наибольшая доля самозанятых наблюдается в Чешской Республике и Швеции, а наименьшая — в Хорватии и на Кипре

Tfewds

В период с 2000 по 2020 год занятость в европейском лесном секторе сократилась примерно на 25% (рисунок 6.5-2). Наибольшее сокращение наблюдалось в Юго-Восточной Европе (-40%) и Центрально-Западной Европе (-43%), в первую очередь из-за реструктуризации и повышения уровня автоматизации в перерабатывающей промышленности. Занятость в Центрально-Восточной Европе постепенно снижалась с начала 2000-х годов. В то же время в Северной Европе в подсекторе целлюлозно-бумажной промышленности произошло значительное сокращение (-47 %) вследствие снижения спроса на бумагу для печати и повышения эффективности.

Однако с 2010 года уровень занятости в сфере первичных лесохозяйственных работ в некоторых странах стабилизировался или даже несколько вырос благодаря растущему спросу на возобновляемые материалы и древесину для производства энергии. Это свидетельствует о растущей роли лесного хозяйства в циркулярной биоэкономике и в усилиях по смягчению последствий изменения климата.

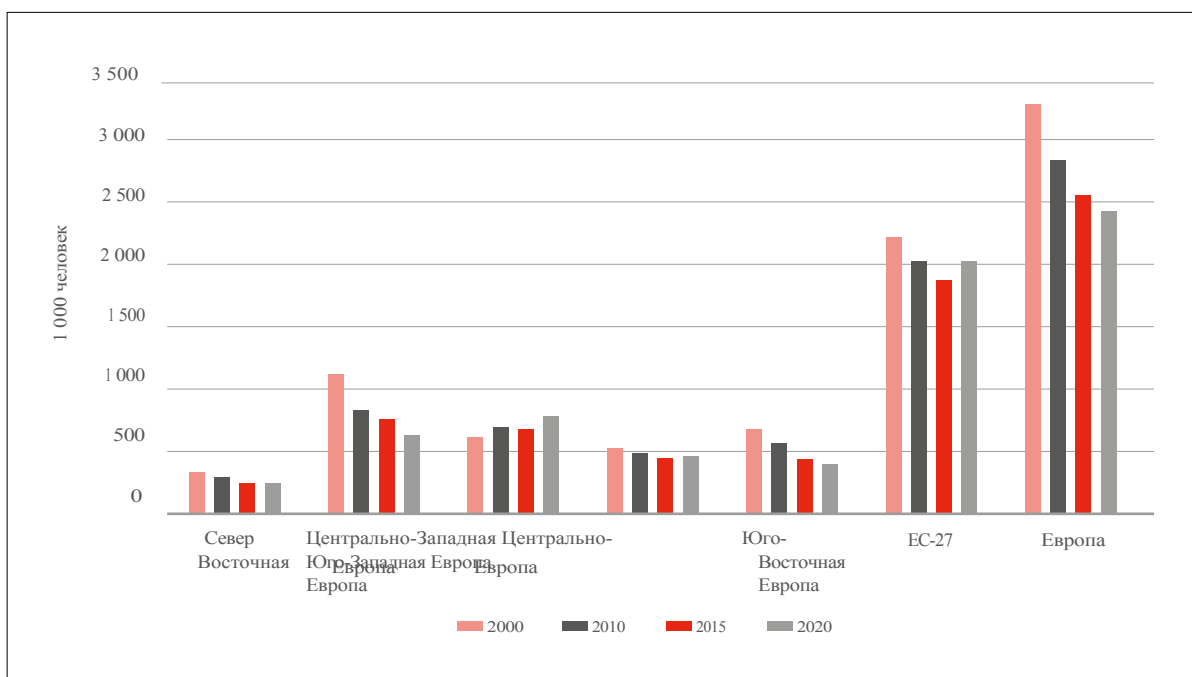


Рисунок 6.5-2: Динамика общей занятости в лесном секторе по регионам, 2000–2020 гг.

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов в регионе: СЕ — 83 %, Ц-ЗЕ — 87 %, Ц-ВЕ — 100 %, Ю-ЗЕ — 99 %, Ю-ВЕ — 80 %, ЕС-27 — 96 %, Европа — 85 %.

Последние данные официальной статистики свидетельствуют о неоднозначной динамике после 2020 года в разных странах и подсекторах. Например, в период с 2020 по 2023 год рост занятости отмечался в нескольких странах, включая Нидерланды (+9%), Грецию (+8%), Чехию (+7,7%) и Финляндию (+7,5%). К этим краткосрочным изменениям следует относиться с осторожностью и рассматривать их в совокупности с долгосрочными структурными факторами, а также с учетом растущей важности развития навыков и потребностей в области охраны труда среди рабочей силы.

Указатель 6.6 Безопасность и гигиена труда

Почему это важно

Обеспечение безопасности и гигиены труда в лесной промышленности имеет решающее значение для защиты работников, выполняющих физически тяжелые, а порой и опасные задачи в ходе лесозаготовительных и лесоводческих работ.

Устойчивое лесопользование направлено не только на защиту экосистем и управление ими, но и на обеспечение безопасности людей, работающих в них.

Высокие показатели несчастных случаев и травм подрывают социальную устойчивость сектора и затрудняют набор и удержание квалифицированных работников

Внедрение безопасных методов работы, организация надлежащего обучения, использование средств индивидуальной защиты и современных технологий снижения рисков — все это является залогом обеспечения безопасности и гигиены труда. Правовые рамки, стандарты сертификации и ответственные работодатели играют ключевую роль в обеспечении соблюдения правил техники безопасности и содействии постоянному совершенствованию. Особое внимание следует уделять уязвимым группам, включая сезонных, мигрирующих и молодых работников, а также подрядчиков и самозанятых лиц, в отношении которых могут действовать иные механизмы отчетности и профилактики.

Безопасные и здоровые условия труда имеют основополагающее значение для социальной устойчивости и отражают приверженность лесного сектора принципам человеческого достоинства, социальной справедливости и достойной работы в сельских районах. Как отмечалось в предыдущих выпусках «Состояния лесов Европы», сопоставимость данных по

На результаты могут влиять различия в системах отчетности, охвате подрядчиков и определениях инцидентов, подлежащих регистрации.

Как это определяется

Частота несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в лесном хозяйстве.

Основные выводы

- Работа в лесном хозяйстве по-прежнему остается опасной: в 2020 году в Европе было зарегистрировано 169 несчастных случаев со смертельным исходом и 14 500 несчастных случаев без летального исхода, что соответствует примерно 17 несчастным случаям без летального исхода на 1 000 работников.
- В период с 2000 по 2020 год число несчастных случаев со смертельным исходом сократилось во всех регионах, за исключением Юго-Западной и Юго-Восточной Европы, где тенденция является более неоднозначной и зависит от национальных аномалий и охвата отчетности.
- Если рассчитывать показатели травматизма на 1 000 м³ заготовленной древесины, то самые низкие показатели отмечаются в Северной Европе, тогда как самые высокие показатели несмертельных и смертельных несчастных случаев фиксируются в Юго-Западной Европе.

Состояние дел

Данные о несчастных случаях на производстве со смертельным исходом и без него были предоставлены 23 странами, на долю которых приходится около 78 % общей занятости в лесном хозяйстве Европы.

В 2020 году в европейском лесном секторе произошло около 14 500 несчастных случаев без летального исхода и 169 смертельных случаев (Табл. 6.6-17). Наибольшее число смертельных случаев было зарегистрировано в Центрально-Западной Европе, тогда как в Центрально-Восточной Европе отмечался самый низкий общий показатель аварийности, нормированный по числу работников.

На национальном уровне самые высокие показатели были зафиксированы в Италии и Германии — до 133 несмертельных случаев на 1 000 м³ заготовленной древесины. Однако эти цифры могут отражать различия в определениях и практике учета, например в том, что считается подлежащим регистрации несчастным случаем, в пороговых значениях тяжести и в том, как регистрируется потерянное рабочее время. Поэтому данные следует интерпретировать с осторожностью, поскольку различия могут отчасти отражать различия в национальных системах отчетности, а не фактические уровни риска.

Таблица 6.6-1: Несчастные случаи со смертельным исходом и без летального исхода в лесном хозяйстве, по регионам, 2020 год

Регион	Смертельные несчастные случаи на производстве — количество	Несмертельные несчастные случаи на производстве — количество	Несчастные случаи без летального исхода на 1 000 работников	Несмертельные несчастные случаи на 1 000 рабочих
Северная Европа	8	758	6,8	0,00
Центрально-Западная Европа	59	8 259	84,3	0,06
Восточная Европа	54	848	4,4	0,01
Юго-Западная Европа	24	4 324	10,3	0,14
Юго-Восточная Европа	24	287	20,2	0,01
ЕС-27	146	14 330	20,5	0,03
Европа	169	14 476	17,4	0,02

Примечания: Охват данных в % от общего числа отчетов: СЕ 88 %, Ц-ЗА 70 %, Ц-ВА 67 %, Ю-ЗА 89 %, Ю-ВА 36 %, ЕС-27 92 %, Европа 78 %.

В целом, хотя безопасность в лесном хозяйстве со временем улучшилась, этот сектор по-прежнему остается весьма подверженным несчастным случаям. Хотя механизация и улучшение организации рабочего процесса во многих случаях снизили риск, они также изменили профили риска (например, опасности, связанные с техникой), тем самым усилив необходимость непрерывного обучения и принятия превентивных мер.

Tfewds

В период с 2000 по 2020 год показатели смертельных несчастных случаев снизились в большинстве регионов Европы. Однако тенденции в Юго-Западной и Юго-Восточной Европе более изменчивы и могут зависеть от небольшого числа стран и изменения охвата данных с течением времени. Наибольшее снижение наблюдалось в Северной Европе.

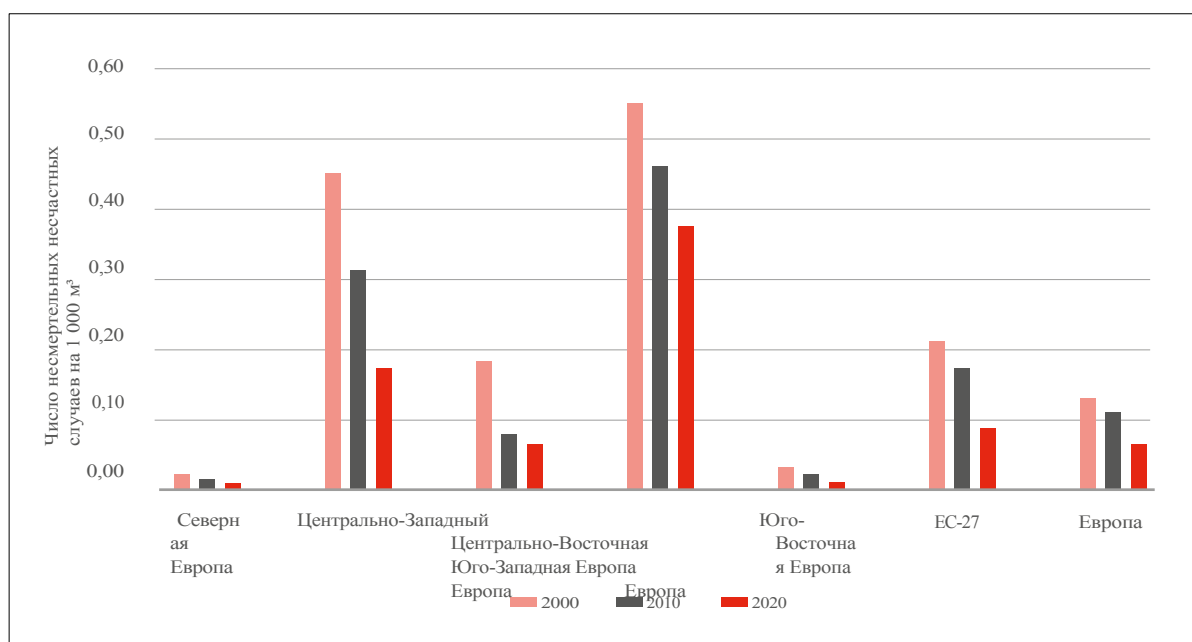


Рисунок 6.6-1: Тенденции в количестве несмертельных несчастных случаев на 1 000 м³ заготовленной древесины по регионам, 2000–2020 гг.

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ — 88 %, Ц-ЗЕ — 70 %, Ц-ВЕ — 67 %, Ю-ЗЕ — 40 %, Ю-ВЕ — 36 %, ЕС-27 — 89 %, Европа — 58 %.

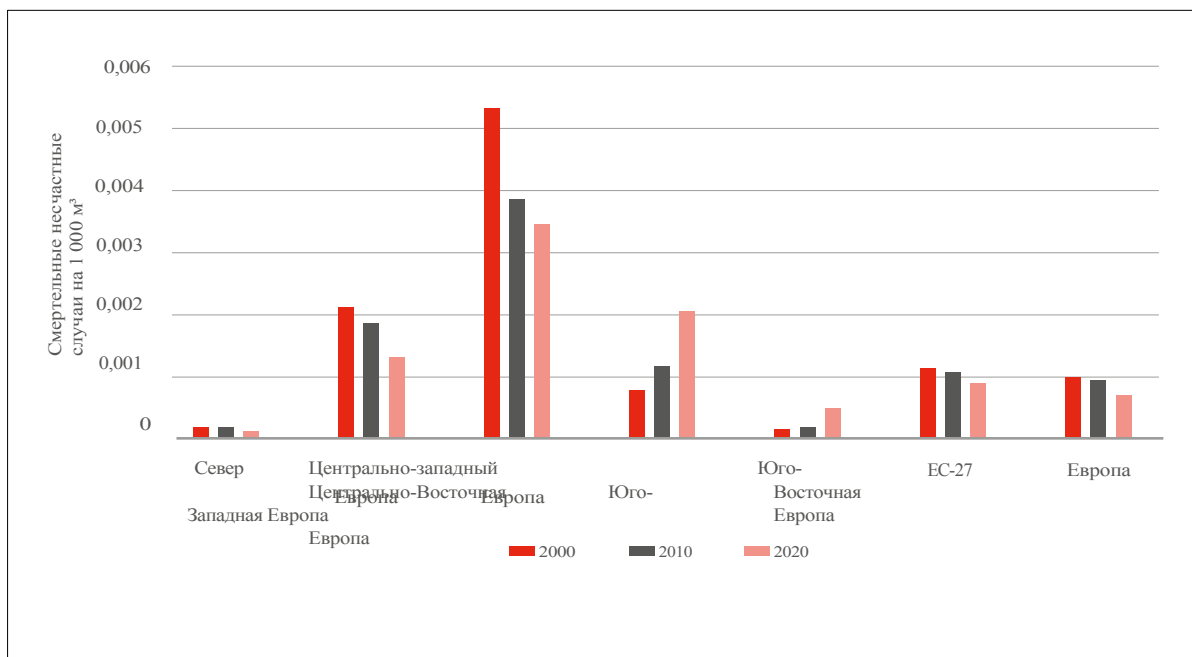


Рисунок 6.6-2: Динамика числа несчастных случаев со смертельным исходом на 1 000 м³ заготовленной древесины по регионам, 2000–2020 гг.

Примечания: Охват данных в % от площади лесов в регионе: СЕ 88%, Ц-ЗЕ 70%, Ц-ВЕ 67%, Ю-ЗЕ 40%, Ю-ВЕ 36%, ЕС-27 89%, Европа 58%.

Сравнение частоты несчастных случаев с учетом численности работников и объема заготовленной древесины позволяет получить дополнительную информацию. В Северной Европе постоянно фиксируются самые низкие показатели смертельных и несмертельных несчастных случаев на 1 000 м³ заготовленной древесины, тогда как в Юго-Западной Европе отмечаются самые высокие показатели (рис. 6.6-1 и 6.6-27). Однако при проведении таких сравнений следует учитывать различия в системах лесозаготовок, структуре подрядных организаций и практике отчетности.

Несмотря на региональные различия, за последние два десятилетия количество несмертельных несчастных случаев в Европе неуклонно сокращается. Однако динамика смертельных несчастных случаев остается более изменчивой, что подчеркивает постоянную необходимость принятия более строгих мер по обеспечению безопасности труда, проведения комплексного обучения и внедрения современных технологий снижения рисков. Это должно включать меры, адаптированные к потребностям подрядчиков и мелких операторов, у которых уровень поддержки в области безопасности и способность соблюдать нормативные требования могут быть ниже.

Показатель 6.7 Потребление древесины

Почему это важно

Потребление древесины означает использование древесины и материалов на основе древесины для строительства, производства мебели, бумаги, упаковки и биоэнергии. При ответственном подходе в сочетании с устойчивым лесопользованием потребление древесины может способствовать развитию циркулярной биоэкономики за счет замены материалов на основе ископаемого сырья возобновляемыми альтернативами, которые выделяют меньше парниковых газов.

Изделия из дерева, отличающиеся долговечностью, представляют особую ценность, поскольку способны аккумулировать углерод в течение длительного времени. Ответственное потребление древесины гарантирует, что леса не вырубятся быстрее, чем они способны естественным образом восстанавливаться, что позволяет защитить биоразнообразие, почву и важнейшие экосистемные услуги. Однако рост потребления не обязательно означает увеличение объемов заготовки древесины внутри страны, поскольку потребности могут удовлетворяться за счет импорта. Поэтому для точной оценки ситуации необходимо учитывать не только потребление на душу населения, но и объемы производства, импорта и экспорта.

Отслеживание потребления древесины позволяет выявить тенденции в эффективности использования ресурсов, степени замещения невозобновляемых материалов и устойчивости цепочек поставок. По мере роста спроса на древесину для производства возобновляемых продуктов, климатически оптимизированного строительства и энергетики необходимо тщательно уравнивать его с потребностью в сохранении лесных ресурсов и их роли в смягчении последствий изменения климата (а также в предоставлении других экосистемных услуг), в том числе посредством принципа каскадного использования (приоритет долговечных продуктов и повторного использования/переработки над использованием в качестве источника энергии, где это возможно). Для более точной интерпретации данного показателя рекомендуется рассматривать его в совокупности с показателями торговли древесиной (показатель 6.8) и энергии из древесины (показатель 6.9), поскольку потребление может покрываться за счет импорта и определяться как энергетической политикой, так и использованием материалов.

Как это определяется

Потребление древесины и изделий из древесины на душу населения.

Основные показатели

- В 2020 году среднее потребление древесины в Европе составляло около 1 м³ в эквиваленте круглого леса на человека в год, варьируясь от 0,6 м³ в Юго-Восточной Европе до 1,9 м³ в Северной Европе.
- В период с 2010 по 2020 год потребление древесины на душу населения в Центральной и Восточной Европе увеличилось на 3,45%. Напротив, в Северной Европе наблюдалось ежегодное снижение на 0,18%, а в Центрально-Западной Европе — на 0,84%. Эти тенденции отражают региональные различия в экономическом росте, промышленной реструктуризации и сочетании политики в области энергетики и возобновляемых материалов.

Состояние дел

Потребление древесины включает пиломатериалы, древесные плиты, бумагу и картон, а также древесину, используемую в энергетических целях. Оценки рассчитываются путем сопоставления объемов производства и чистого торгового баланса (экспорт за вычетом импорта) в каждом регионе.

Существуют значительные региональные различия: в 2020 году потребление варьировалось от 593 м³ в эквиваленте круглого лесоматериала (RWE) на 1 000 жителей в Юго-Восточной Европе до 1 914 м³ RWE в Северной Европе *1Рисунок 6.7-17*. На эти различия влияют несколько факторов: лесные ресурсы, промышленный потенциал, уровень доходов, культурные предпочтения и модели использования древесины, включая относительную значимость биоэнергии на основе древесины в национальном энергетическом балансе.

Страны с хорошо развитой перерабатывающей промышленностью и обильными запасами отечественной древесины, такие как Финляндия, Швеция и Австрия, где древесина широко используется в строительстве и энергетике, демонстрируют самый высокий уровень потребления на душу населения. Напротив, регионы с ограниченными перерабатывающими мощностями или меньшими лесными площадями демонстрируют более низкие показатели. В некоторых странах высокий уровень

потребление на душу населения также отражает экспортно-ориентированную перерабатывающую промышленность и связанные с ней внутренние потоки материалов, что может повлиять на соотношение эквивалентов круглого леса и конечного потребления.

Таблица 6.7-1: Тенденции потребления древесины по регионам, 2010–2020 гг.

Регион	Годовой темп изменения		
	2010–2020	2010–2015	2015–2020
	%		
Северная Европа	-0,18	-0,90	0,57
Центрально-Западная Европа	-0,84	-1,10	-0,61
Центральная и Восточная Европа	3,45	2,94	3,46
Юго-Западная Европа	0,12	-0,98	1,27
Юго-Восточная Европа	0,86	2,09	-0,34
ЕС-27	0,05	-0,18	0,29
Европа	0,07	-0,21	0,35

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов региона: для всех регионов 100%.

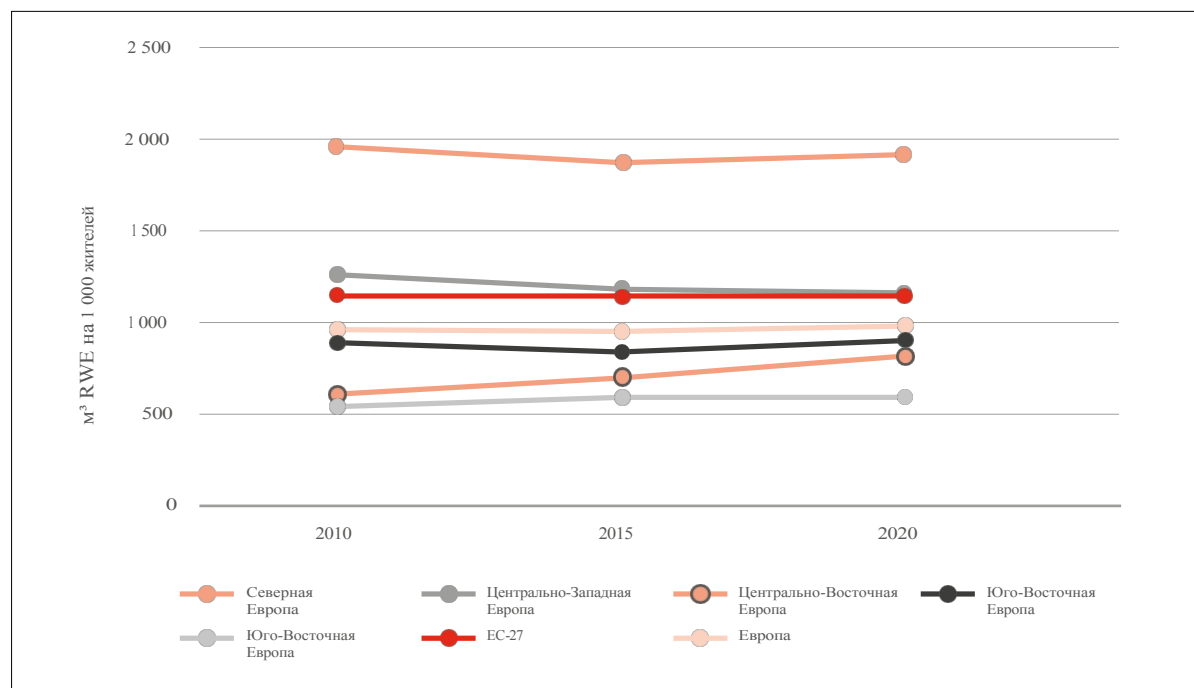


Рисунок 6.7-1: Динамика потребления древесины по регионам, 2010–2020 гг.

Примечание: Охват данных в % от общей площади лесов региона: для всех регионов 100%.

Тенденции в потреблении древесины, как правило, отражают состояние экономики в целом, особенно в таких секторах, как строительство, производство упаковки, производство бумаги и энергетика. В период с 2005 по 2015 год потребление древесины в Европе сократилось, в первую очередь из-за мирового финансового кризиса 2008–2009 годов и спада в жилищном строительстве и бумажной промышленности. Обвал рынка бумаги для полиграфии, особенно в секторе газетной бумаги, еще больше снизил спрос.

В период с 2010 по 2020 год потребление выросло в большинстве регионов, за исключением Северной и Центрально-Западной Европы. Годовые темпы роста в регионах варьировались от 0,12 % в Юго-Западной Европе до 3,45 % в Центрально-Восточной Европе. Этому росту способствовали государственные меры, направленные на поощрение использования древесины в строительстве и реконструкции, а также целевые показатели ЕС в области возобновляемой энергетики, стимулировавшие использование биоэнергии на основе древесины из устойчивых источников. В предыдущих выпусках отчета SoEF также подчеркивалась чувствительность потребления древесины к макроэкономическим циклам и структурным изменениям в бумажной промышленности.

Частичное восстановление, наблюдавшееся в последние годы, было обусловлено более широким использованием изделий из древесины, таких как клееная фанера и кросс-ламинированная древесина, а также ростом спроса на упаковочные материалы, связанным с развитием электронной коммерции. Эти тенденции свидетельствуют об адаптивности лесопромышленного сектора и происходящей в нем структурной трансформации. Однако следует отметить, что данный показатель не проводит различия между конечными видами использования (например, изделия с длительным сроком службы по сравнению с изделиями с коротким сроком службы и использованием в качестве энергоносителя), поэтому его следует интерпретировать в совокупности с дополнительными показателями, касающимися использования древесины в качестве энергоносителя, торговли и заготовленной древесины, если таковые имеются.

Почему это важно

Торговля древесиной связывает регионы с богатыми лесами с мировыми рынками, способствует экономическому использованию возобновляемых лесных ресурсов, содействует развитию сельских районов, приносит доход и стимулирует инвестиции в устойчивое лесопользование. Устойчивое лесопользование гарантирует, что продукция из древесины, являющаяся предметом торговли, происходит из лесов, заготовка древесины в которых осуществляется на законных основаниях и которые управляются ответственно. Показатели торговли также помогают отслеживать подверженность внешним рыночным потрясениям и изменениям в политике, которые могут повлиять на интенсивность заготовки, деятельность по переработке и цены.

Мониторинг торговых потоков позволяет оценить воздействие потребления древесины на окружающую среду. Содействие торговле древесиной, произведенной с учетом принципов устойчивого развития, способствует развитию экологичной циркулярной биоэкономики за счет замены материалов, зависимых от ископаемого топлива, на возобновляемые альтернативы. Кроме того, данные о торговле дают четкое представление об объемах древесины и древесных продуктов, импортируемых в Европу и экспортируемых из нее, что позволяет проследить основные потоки древесины по всему континенту. Полезно проводить разграничение между категориями продукции (круглое лесоматериал, пиломатериалы, панели и целлюлоза/бумага) и между внутриевропейской и внеевропейской торговлей.

Как это определяется

Импорт и экспорт древесины и продуктов из древесины.

Ключевые показатели

- Европа является нетто-экспортером первичной древесины и бумажной продукции.
- В 2020 году положительное сальдо торгового баланса Европы составило 64,2 млн м³ в эквиваленте круглого леса на сумму 11,1 млрд евро.
- В течение последнего отчетного периода экспорт первичной древесины и бумажной продукции вновь незначительно вырос. Однако в стоимостном выражении тенденции были более неоднозначными, что отражает динамику цен и изменения в ассортименте продукции.

Состояние

Торговля продукцией из древесины отражает пространственное и экономическое распределение производства и потребления. Она охватывает экспорт и импорт круглого леса, древесины для энергетических целей, пиломатериалов, древесных плит, целлюлозы, бумаги и картона.

Согласно отчету « » за 2020 год (), чистый экспортный баланс Европы в секторе лесоматериалов () составил

64,2 млн куб. м в эквиваленте круглого леса (RWE) на сумму 11,1 млрд евро — значительное изменение по сравнению с торговым дефицитом, наблюдавшемся до 2000 года. Это также представляет собой существенное увеличение по сравнению с предыдущим отчетным циклом. Данное изменение отражает как структурные изменения, так и циклические эффекты в сфере потребления, импорта и экспортно-ориентированной переработки. Однако сохраняются значительные региональные дисбалансы.

Торговый профицит в значительной степени обусловлен Северной Европой, где богатые лесами страны экспортируют

значительные объемы пиломатериалов и бумаги продукцию в пределах Европы и по всему миру (в частности, в Китай). Большинство других регионов являются нетто-импортерами продукции из дерева и бумаги. Исключением является Центральная и Восточная Европа, которая в 2020 году зафиксировала чистый экспорт в объеме 23 млн м³.

Страны Центральной и Восточной Европы в основном обеспечивают экспорт круглого леса, тогда как экспорт целлюлозной древесины и пиломатериалов сосредоточен в Северной, Центральной и Западной Европе. Основные импортеры древесины и бумажной продукции находятся в Центрально-Западной Европе, что отражает высокий промышленный и потребительский спрос.

К 2020 году положительное сальдо торгового баланса сохранилось лишь в Северной и Центрально-Восточной Европе. В целом положительное сальдо торгового баланса Европы в размере 64,2 млн м³ в эквиваленте кругловатки (11,1 млрд евро) подчеркивает статус региона как крупнейшего мирового экспортера лесоматериалов, а также сохраняющуюся важность устойчивого производства и стабильных международных рынков. Как и в предыдущих выпусках SoEF, важно отметить, что показатель «эквивалент кругловатки» объединяет разнородные продукты в одну общую единицу измерения и может скрывать сдвиг в сторону экспорта продукции с более высокой добавленной стоимостью и более высокой степенью переработки.

Tfewds

Объемы торговли колебались в соответствии с экономическими циклами. Если не указано иное, стоимость и объемы торговли приведены для контрольных лет

Таблица 6.8-1: Динамика экспорта первичных изделий из древесины и бумаги в объемах по регионам, 2000–2020 гг.

Регион	Экспорт (млн м ³)					Годовое изменение (%)			
	2020	2015	2010	2005	2000	2015— 2020	2010— 2015	2005— 2010	2005— 2000
Северная Европа	177,6	171,8	163,5	179,4	165,1	0,67	1,01	-1,77	1,73
Центрально-Западная Европа	204,1	193,9	198,2	203,9	158,2	1,05	-0,43	-0,56	5,77
Центральная и Восточная Европа	93,8	75,9	57,4	51,8	35,9	4,71	6,47	2,14	8,90
Юго-Западная Европа	48,9	48,6	44,8	39,2	30,0	0,10	1,70	2,88	6,08
Юго-Восточная Европа	27,4	24,0	17,9	15,1	8,9	2,76	6,82	3,76	13,95
ЕС-27	496,0	465,7	442,5	445,6	363,2	1,30	1,05	-0,14	4,54
Европа	551,7	514,3	481,8	489,4	398,1	1,45	1,35	-0,31	4,58

Примечания: Охват данных в % от общей площади лесов региона; для всех регионов — 100%. Данные, использованные для контрольных лет, представляют собой средние значения за пятилетний период

Таблица 6.8-2: Динамика экспорта первичной древесины и бумажной продукции в стоимостном выражении по регионам, 2000–2020 гг.

Регион	Экспорт (млн. евро)					Годовое изменение (%)			
	2020	2015	2010	2005	2000	2015—2020	2010—2015	2005—2010	2000—2005
Северная Европа	22 723	28 554	25 107	26 536	25 157	-4,08	2,75	-1,08	1,10
Центральная и Западная Европа	38 176	39 833	36 039	37 150	31 800	-0,83	2,10	-0,60	3,36
Центральная и Восточная Европа	12 234	10 602	7 656	6 315	3 816	3,08	7,69	4,25	13,09
Юго-Западная Европа	9 984	10 256	8 510	7 782	6 074	-0,53	4,10	1,87	5,62
Юго-Восточная Европа	4 587	3 679	2 406	1 958	1 101	4,94	10,58	4,57	15,56
ЕС-27	85 027	85 650	73 783	73 206	61 705	-0,15	3,22	0,16	3,73
Европа	92 865	92 924	79 718	79 742	67 949	-0,01	3,31	-0,01	3,47

Примечания: Охват данных в % от общей площади лесов региона: для всех регионов — 100 %. Данные, использованные для контрольных лет, представляют собой средние значения за пятилетний период.

представляют собой средние значения за пять лет, что сглаживает краткосрочную волатильность и не должно интерпретироваться как значения за отдельный год. Например, в период с 1990 по 2005 год экспорт круглого лесоматериала и продукции из древесины удвоился, но затем сократился во время экономического спада 2008–2009 годов и впоследствии восстановился в умеренных масштабах. Экономический спад оказал меньшее влияние на Юго-Восточную, Юго-Западную и Центрально-Восточную Европу, где рост экспорта сохранялся, хотя и на более низких уровнях, чем до 2008 года. Стоимость экспорта в странах ЕС-27 и Европы в целом незначительно выросла в период с 2005 по 2015 год, а затем умеренно снизилась в 2015–2020 годах, за исключением Центрально-Восточной Европы, где экспорт продолжал расти (табл. 6.8.1 и 6.8.27). Расхождения между тенденциями в объемах и стоимости указывают на то, что при интерпретации данных необходимо учитывать влияние цен и ассортимента продукции, особенно в периоды волатильности рынка.

Импорт демонстрировал аналогичную динамику: снижение во время финансового кризиса; восстановление до 2015 года; и затем снижение умеренное в период 2015

и 2020 года. И снова исключением стала Центрально-Восточная Европа, где рост сохранялся (Таблицы 6.8-3 и 6.8-47).

К 2020 году положительное сальдо торгового баланса сохранилось лишь у стран Северной Европы и Центрально-Восточной Европы. В целом положительное сальдо торгового баланса Европы в размере 64,2 млн м³ в эквиваленте круглого леса (RWE) (11,1 млрд евро) подчеркивает статус региона как крупнейшего мирового экспортера лесоматериалов, а также неизменную важность устойчивого производства и стабильных международных рынков. Учитывая роль торговли в перераспределении нагрузки на лесозаготовки и переработку между регионами, эти результаты следует рассматривать в совокупности с показателями потребления древесины (показатель 6.7), уровнями вырубki/заготовки (где доступны) и изменениями в политике, влияющими на требования к законности и устойчивости.

Таблица 6.8-3: Тенденции в объемах импорта первичной древесины и бумажной продукции по регионам, 2000–2020 гг.

Регион	Импорт (млн м³)					Годовое изменение (%)			
	2020	2015	2010	2005	2000	2015—2020	2010—2015	2005—2010	2005—2000
Северная Европа	57	50	47	63	53	2,83	1,19	-4,86	3,69
Центральная и Западная Европа	241	248	251	266	243	-0,59	-0,23	-1,13	1,95
Центральная и Восточная Европа	71	59	48	40	25	3,92	4,51	4,14	12,66
Юго-Западная Европа	80	76	78	91	84	1,00	-0,52	-2,98	1,87
Юго-Восточная Европа	39	37	34	33	19	0,92	1,74	0,97	15,02
ЕС-27	407	387	374	397	343	1,05	0,67	-1,13	3,13
Европа	488	471	459	493	422	0,72	0,51	-1,38	3,35

Примечания: Охват данных в % от общей площади лесов региона: для всех регионов — 100 %. Данные, использованные для базовых лет, представляют собой средние значения за пятилетний период.

Таблица 6.8-4: Динамика импорта первичной древесины и бумажной продукции в стоимостном выражении по регионам, 2000–2020 гг.

Регион	Импорт (млн евро)					Годовое изменение (%)			
	2020	2015	2010	2005	2000	2015—2020	2010—2015	2005—2010	2005—2000
Северная Европа	7 336	7 012	6 328	7 223	5 781	0,92	2,16	-2,48	4,99
Центральная и Западная Европа	42 897	47 288	43 063	45 492	43 589	-1,86	1,96	-1,07	0,87
Центральная и Восточная Европа	11 482	10 331	8 143	6 531	3 958	2,23	5,37	4,93	13,00
Юго-Западная Европа	13 160	13 282	12 134	14 123	13 072	-0,18	1,89	-2,82	1,61
Юго-Восточная Европа	6 871	6 991	5 591	5 054	2 975	-0,34	5,01	2,12	13,98
ЕС-27	66 457	67 668	60 384	62 175	55 086	-0,36	2,41	-0,58	2,57
Европа	81 746	84 903	75 259	78 424	69 376	-0,74	2,56	-0,81	2,61

Примечания: Охват данных в % от общей площади лесов региона: для всех регионов — 100 %. Данные, использованные для базовых лет, представляют собой средние значения за пятилетний период.

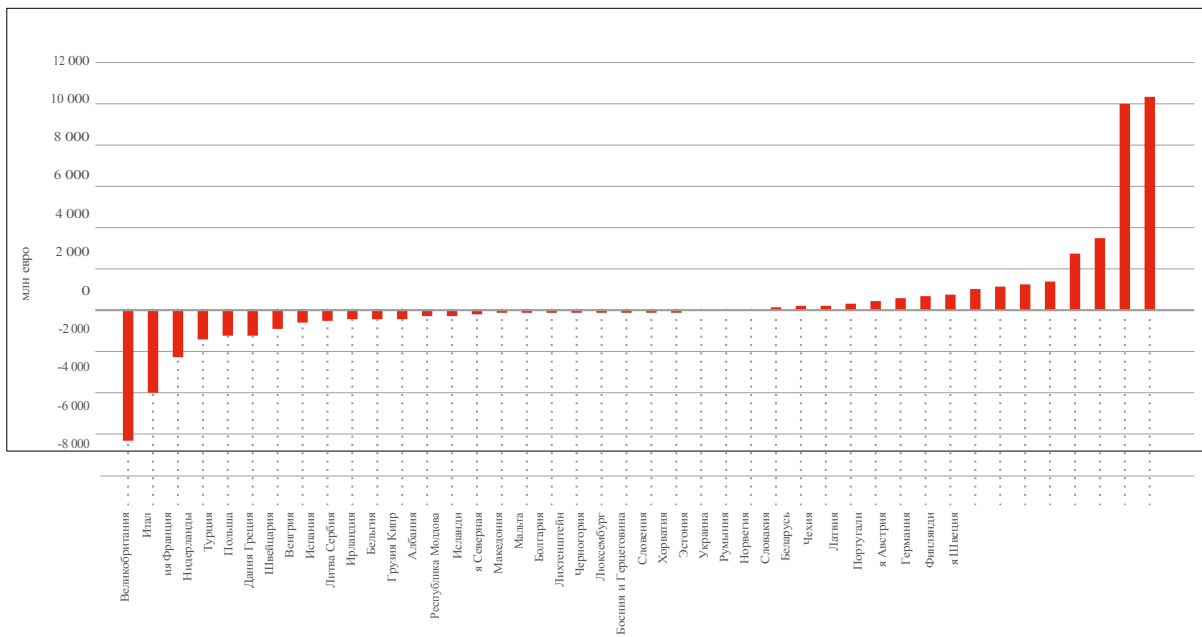


Рисунок 6.8-1: Чистый объем торговли первичными продуктами из древесины и бумаги, по странам, 2020 год.

Indicator 6.9 Энергия древесины

Почему это важно

Древесная энергия — это использование древесины и древесных отходов для отопления, производства электроэнергии и в качестве источника топлива. Являясь одним из основных возобновляемых источников энергии, древесная энергия может снизить зависимость от ископаемого топлива, повысить энергетическую безопасность и смягчить последствия изменения климата.

Когда древесная энергия получается из устойчиво управляемых лесов, она способствует развитию циркулярной биоэкономики за счет использования побочных продуктов, таких как ветки, прореживание и остатки после заготовки, которые в противном случае были бы потрачены впустую. Она также является важным источником

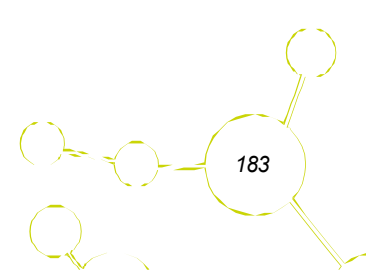
доход для лесовладельцев и сельских общин.

Однако для достижения устойчивости требуется тщательное соблюдение баланса: чрезмерная заготовка древесины для производства энергии может привести к сокращению запасов углерода в лесах, вызывая их деградацию и оказывая негативное воздействие на биоразнообразие и долгосрочную продуктивность.

Устойчивое лесопользование способствует поддержанию этого баланса за счет согласования потребления энергии с темпами роста лесов, защиты экологических и социальных функций, а также мониторинга воздействия на углеродный цикл. Древесная энергия может играть важную роль в стратегиях развития возобновляемой энергетики, но только при условии ее интеграции в более широкие обязательства по долгосрочному рациональному лесопользованию и сохранению экологической целостности. Также важно проводить различие между использованием отходов и побочных продуктов и прямым использованием круглого лесоматериала («стволовой древесины» или «древесного волокна») в качестве источника энергии, поскольку эти подходы имеют разные последствия с точки зрения замещения материалов и выбросов углерода.

Как это определяется

Доля древесной энергии в общем объеме первичного энергоснабжения, классифицированная по происхождению древесины.



Основные показатели

- В Европе среднегодовое потребление древесины на энергию на душу населения составляет 0,3 тонны сухого вещества.
- Наибольшее потребление на душу населения наблюдается в Северной Европе: почти 1,5 метрических тонн сухой древесины в год. Однако доля прямых видов использования древесного волокна составляет лишь 10%, тогда как в среднем по Европе этот показатель равен 22%.

Состояние

В 2020 году общее потребление древесины в качестве энергоносителя (в сухом весе) оценивалось примерно в 49,3 млн тонн в Северной Европе, 84 млн тонн в Центрально-Западной Европе, 8 млн тонн в Центрально-Восточной Европе, 13 млн тонн в Юго-Западной

, и 5 млн тонн в Юго-Восточной Европе. В Центрально-Западной Европе это соответствует примерно 2,2 тоннам сухого вещества на гектар леса. Несмотря на то, что население Центрально-Западной Европы примерно в 7,6 раза больше, чем в Северной Европе, в Центрально-Западной Европе потреблялось в общей сложности лишь примерно на 70 % больше энергии из древесины, что указывает на существенно более низкое потребление на душу населения и/или иной состав сырья.

Северная Европа отличается высоким уровнем потребления энергии из древесины на душу населения — 1,9 метрических тонн сухого вещества на человека, что обусловлено как наличием ресурсов, так и хорошо развитой деревообрабатывающей промышленностью, которая производит значительные объемы отходов для использования в энергетических целях. Данные на национальном уровне (рис. 6.9–17) показывают, что потребление на душу населения наиболее высоко в странах Северной Европы и наиболее низко в южных и восточных регионах.

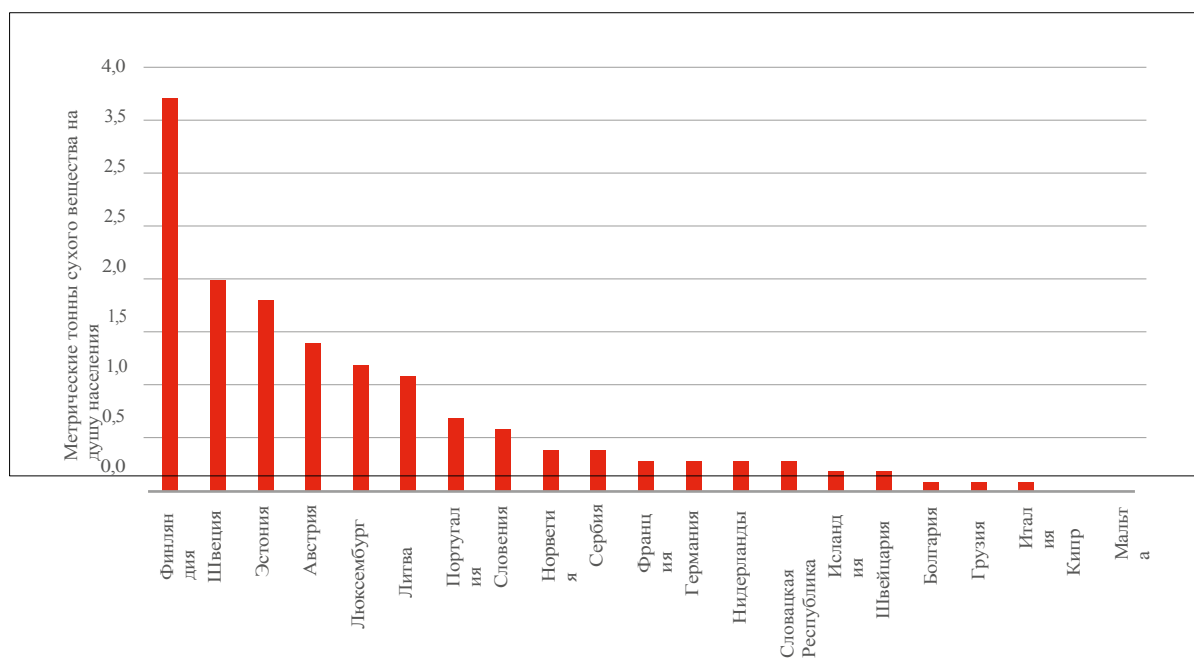


Рисунок 6.9-1: Годовое потребление энергии из древесины по странам, 2021 г.

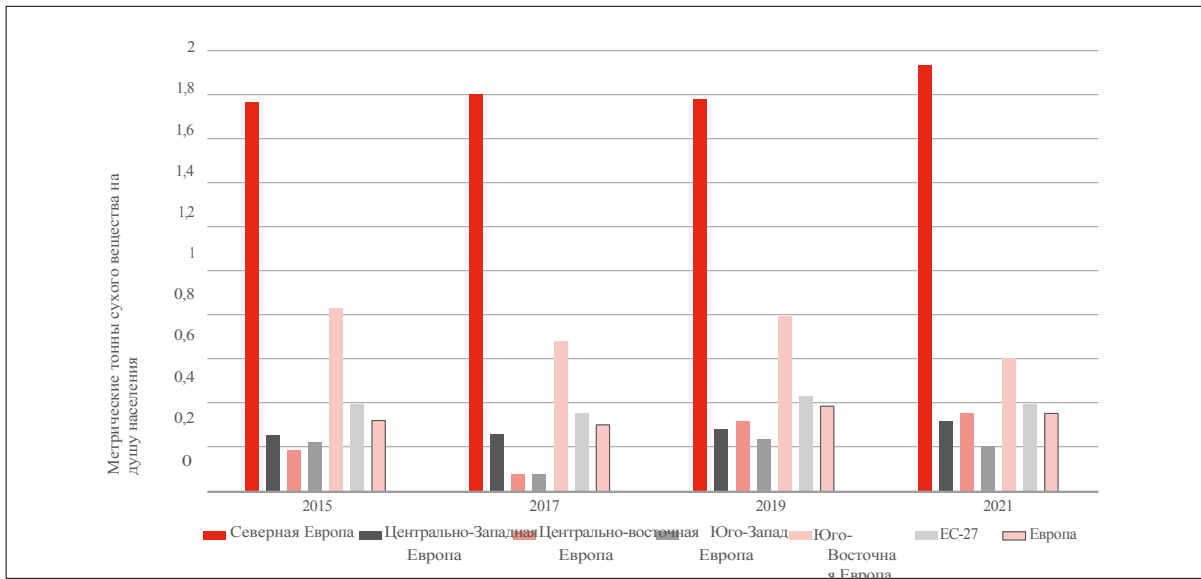


Рисунок 6.9-2: Динамика годового потребления энергии из древесины по регионам, 2013–2021 гг.

Примечание: Охват данных в % от числа отчетов: СЕ — 75 %, Ц-ЗА — 70 %, Ц-ВА — 66 %, Ю-ЗА — 60 %, Ю-ВА — 73 %, ЕС-27 — 80 %, Европа — 75 %.

Tfewds

Данные показывают, что потребление древесины в Европе достигло пика в период с 2015 по 2019 год, после чего к 2021 году снизилось. В целом потребление сократилось с 0,31 тонны сухого вещества на человека в 2015 году до 0,21 в 2021 году (-32%), а в ЕС-27 за тот же период оно снизилось с 0,36 до 0,25 (-31%)

Уровень потребления в Северной Европе оставался высоким и относительно стабильным (снизившись с 1,47 в 2013 году до 1,39 в 2021 году, что соответствует снижению на 5 %), тогда как в Центрально-Западной Европе он неуклонно снижался (с 0,41 до 0,35, что соответствует снижению на 15 %). В Центрально-Восточной и Юго-Западной Европе наблюдались выраженные колебания, в то время как в Юго-Восточной Европе потребление оставалось низким, с незначительными изменениями в диапазоне 0,04–0,06.

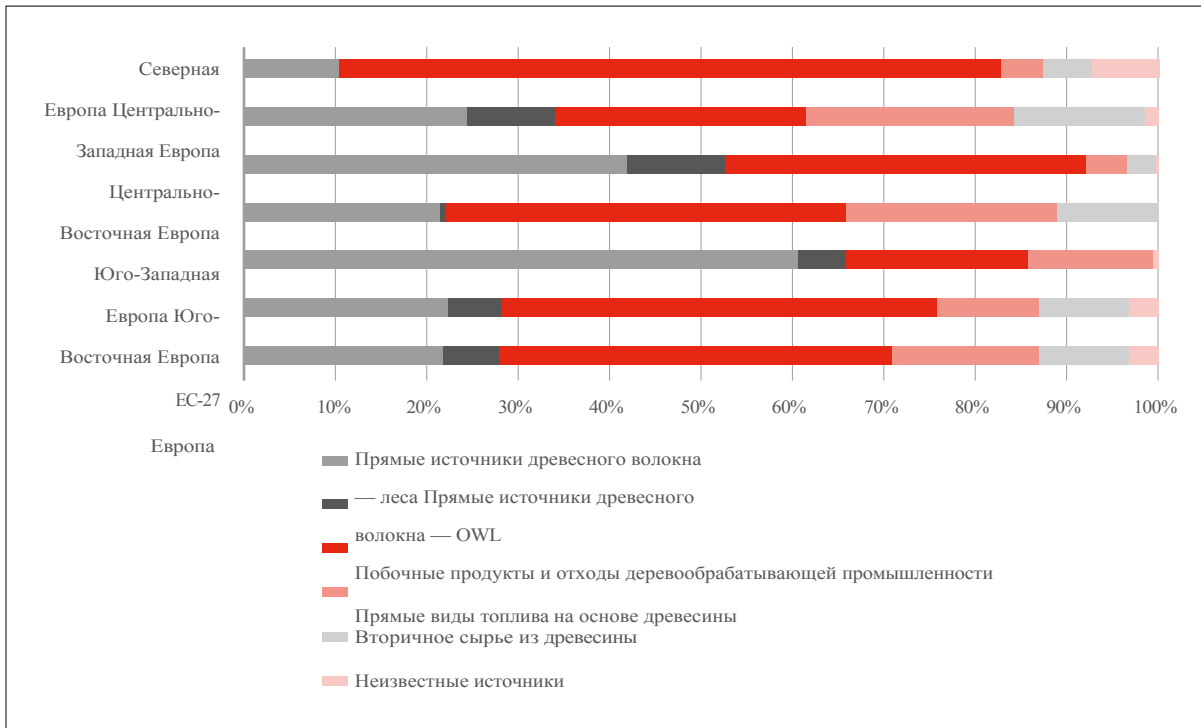
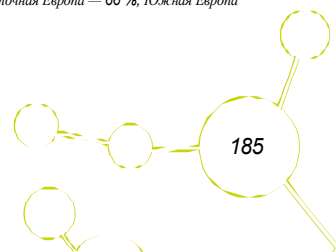


Рисунок 6.9-3: Доли источников древесного волокна, используемых для производства энергии, по регионам, 2021 г.

Примечание: Охват данных в % от общего числа отчетов: Северная Европа — 75 %, Центральная Европа — Западная Европа — 70 %, Центральная Европа — Восточная Европа — 66 %, Южная Европа — Западная Европа — 60 %, Южная Европа — Восточная Европа — 73 %, ЕС-27 — 80 %, Европа — 75 %.



Эти региональные особенности отражают различия в национальной энергетической политике, доступности лесных ресурсов и развитии инфраструктуры биоэнергетики. Хотя общая европейская тенденция свидетельствует о сокращении потребления древесной энергии на душу населения, обеспечение устойчивости требует тщательного мониторинга происхождения сырья, учета выбросов углерода и сбалансированного использования древесины в энергетических и материальных целях. Как подчеркивалось в предыдущих циклах SoEF, важной проблемой интерпретации является определение того, происходит ли рост энергопотребления в основном за счет отходов/побочных продуктов или древесины стволов, и как это взаимодействует с путями использования в качестве материала (например, строительство, панели, целлюлоза/бумага) и эффектами замещения.

Раздел 6.10. Отдых в лесах. Почему

это важно

Рекреационная деятельность в лесах приносит много социальных и культурных выгод, улучшая благополучие и психическое здоровье людей, укрепляя их чувство культурной идентичности и повышая общее качество жизни. Леса предоставляют пространства для таких видов деятельности, как прогулки, езда на велосипеде, наблюдение за дикой природой и отдых, помогая людям чувствовать себя более связанными с природой.

Для управления лесами в целях рекреации необходимо поддерживать доступную, безопасную и экологически чувствительную инфраструктуру, одновременно защищая красоту пейзажей и биоразнообразие, а также сводя к минимуму воздействие на дикую природу и лесные экосистемы.

Однако рекреационное использование лесов должно быть сбалансировано с природоохранными мерами и потребностями других пользователей лесов, таких как охотники, лесорубочие и местные сообщества. В то же время рекреационное использование лесов способствует развитию местной экономики за счет туризма и бизнеса, связанного с природой, тем самым укрепляя более широкую поддержку природоохранных мер и устойчивого лесопользования.

Как это определяется

Использование лесов и других лесных угодий (FOWL) в рекреационных целях с точки зрения права доступа, предоставления объектов и интенсивности использования.

Ключевые показатели

- Около 65 % лесов и других лесопокрытых территорий (FOWL) в Европе открыты для посещения общественностью в рекреационных целях, а в большинстве стран более 90 % лесов доступны для посещения.
- Около 3,9 % FOWL в первую очередь выделены или управляются для общественного отдыха.
- Изменения в доступности FOWL для общественного отдыха были минимальными, хотя интерпретация данных затрудняется неравномерностью охвата и различиями в национальных определениях «общественного доступа».

Состояние

Данные о лесных территориях, используемых для отдыха, были предоставлены 27 странами, на долю которых приходится около 57% площади FOWL в Европе *1Таблицы 6.10–17*. В 20 из этих стран общественный доступ превышает 90%. В Северной Европе почти все леса (99%) открыты для общественности, что отражает прочные законные права доступа. В Центральной и Западной Европе около половины лесных территорий доступны для общественности, по сравнению с 66% в Юго-Западной Европе и около 40% в Юго-Восточной Европе.

Леса, которые в первую очередь выделены или управляются в рекреационных целях, составляют 3,9 % от общей площади лесов. Только шесть стран представили данные об интенсивности рекреационного использования, выраженной в количестве посещений (охватывающих 26 % лесной площади). По оценкам этих стран, в 2020 году было совершено в общей сложности 3,78 млрд посещений. Однако, учитывая ограниченный охват отчетности по данным о посещениях, эти цифры следует рассматривать лишь как ориентировочные и не экстраполировать их на всю Европу.

Таблица 6.10-1: Лесная площадь, доступная для общественного отдыха, и площадь, управляемая для рекреационного использования, по регионам, 2020 г.

Регион	Процент площади FOWL, доступной для общественности в рекреационных целях	Доля площади FOWL, в первую очередь предназначенная или управляемая для общественного отдыха
	%	
Северная Европа	99,1	5,1
Центрально-Западная Европа	58,3	2,0
Центрально-Восточная Европа	90,1	5,9
Юго-Западная Европа	66,0	-
Юго-Восточная Европа	39,6	8,1
ЕС-27	81,7	4,8
Европа	65,0	3,9

Примечание: покрытие в % от площади лесов в регионе: СЕ 68%, Ц-ЗЕ 88%, Ц-ВЕ 51%, Ю-ЗЕ 0,1%, Ю-ВЕ 17%, ЕС-27 74%, Европа 57%.

Tfewds

По всей Европе доля лесных угодий, выделенных для рекреационных целей, с 1990 года практически не изменилась, что свидетельствует о стабильности правовых рамок, гарантирующих доступ общественности. Однако площадь земель, предназначенных преимущественно для рекреационных целей, неуклонно увеличивается в Юго-Восточной и Центрально-Восточной Европе (рис. 6.10–17). Эта картина соответствует данным предыдущих докладов «Состояния лесов Европы»: доступ, как правило, остается стабильным там, где укоренились традиции «права доступа», в то время как его расширение более очевидно там, где рекреационные зоны официально выделены и находятся под управлением, а также там, где уделяется больше внимания вопросам политики и расширяется развитие инфраструктуры.

Спрос населения на рекреационные услуги продолжает меняться: растет интерес к активному отдыху на природе, экологическому туризму и оздоровительным мероприятиям в лесу (например, лесотерапии). Лесоуправляющие все чаще объединяют создание рекреационной инфраструктуры с мерами по защите экосистем, чтобы обеспечить совместимость посещения лесов с их природоохранными и другими функциями. На практике это чаще всего предполагает зонирование, управление потоками посетителей и инвестиции в создание троп, установку указателей и благоустройство популярных мест, а не одинаковые изменения во всех лесах.

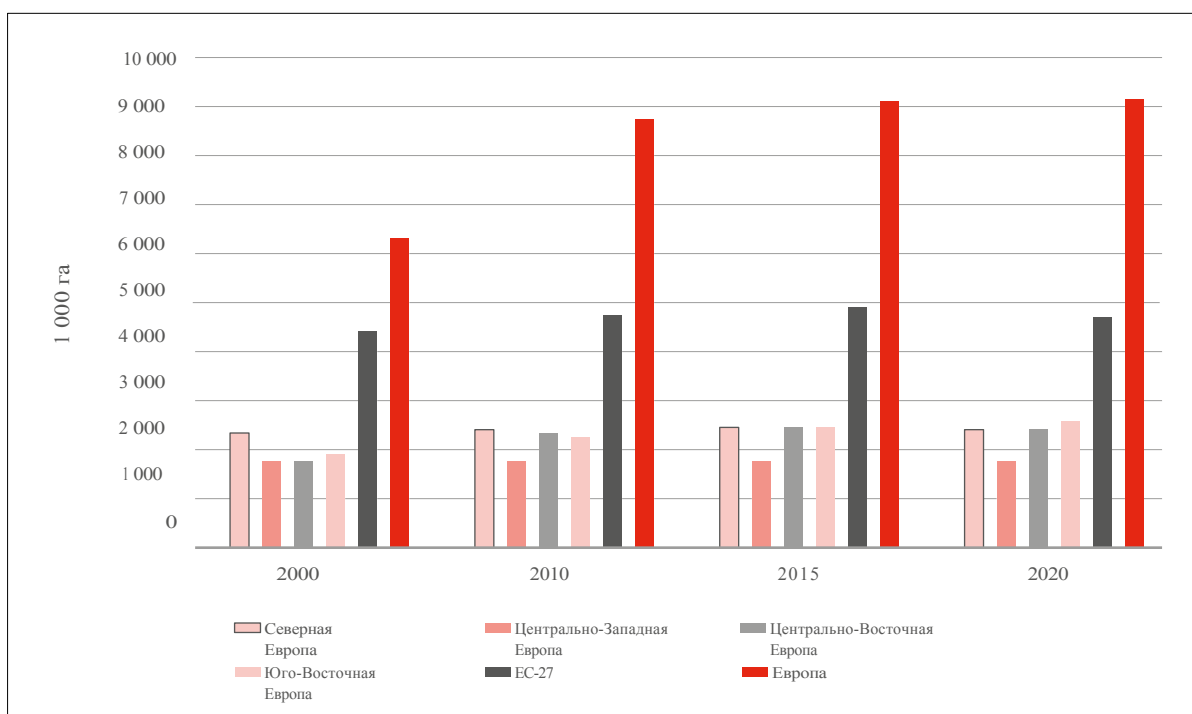


Рисунок 6.10-1: Тенденции в площади, в основном предназначенной или управляемой для общественного отдыха, по регионам, 1990—2020 гг.

Примечание: доля в % от площади лесов региона: Северо-Восток — 29 %, Центрально-Запад — 88 %, Центрально-Восточная Европа — 51 %, Юго-Запад — 0,1 %, Юго-Восточная Европа — 17 %, EC-27 — 63 %, Европа — 37 %

Индикатор С.6: Политика, институты и инструменты для поддержания других социально-экономических функций и условий

Ключевые показатели

Большинство европейских стран определили политические цели, касающиеся социально-экономических функций лесов, уделяя основное внимание экосистемным услугам, рекреации, развитию сельских районов и занятости. Хотя количественные целевые показатели по критерию 6 не сообщались, 23 страны описали институциональные меры и политические инструменты, особо подчеркнув:

- доступ к лесам и возможности для отдыха.
- финансовая поддержка в рамках программ развития сельских районов.
- инициативы по повышению осведомленности о социальной ценности лесов.

Достижения за последние пять лет различаются по странам, но включают расширение планирования лесопользования, увеличение доходов от лесной продукции и прогресс в области лесной инфраструктуры и сертификации. Среди отмеченных проблем — ограниченные финансовые возможности, административная нагрузка и трудности с согласованием различных ожиданий общества в отношении использования лесов. Несколько стран также отмечают, что отчетность и мониторинг по-прежнему неравномерны по различным темам, а некоторые социально-экономические выгоды (в частности, нерыночные услуги) трудно последовательно отражать в сопоставимых статистических данных. Это соответствует более широкой проблеме отчетности, выявленной в отношении критерия 6: социально-экономические выгоды все чаще обеспечиваются посредством гибридных государственно-частных механизмов, которые не всегда фиксируются в национальной статистике.

Цели политики

Из 31 страны, представившей отчет, 25 определили конкретные цели политики в рамках критерия 6, который охватывает большинство соответствующих показателей. Наиболее часто упоминаемые цели включают:

- Сохранение и улучшение экосистемных услуг, особенно рекреационных и культурных ценностей (восемь стран).
- Повышение экономической жизнеспособности лесопользования и лесного сектора в рамках «зеленой» экономики (семь стран).
- Содействие созданию рабочих мест и возможностей для развития сельских районов (семь стран).
- Развитие городского лесоводства для получения социальных и экологических выгод (две страны).
- Увеличение инвестиций в лесной сектор (одна страна).
- Создание стимулов для увеличения национального потребления древесины (одна страна).

Эти цели закреплены в национальном лесном законодательстве, стратегиях и программах. Они часто согласуются с более широкими политическими рамками, такими как Общая сельскохозяйственная политика (ОСП) ЕС, «Натура 2000» и программы развития сельских районов. Страны часто представляют эти цели как баланс между производством, социальным доступом и предоставлением экосистемных услуг, что отражает многофункциональную роль лесов в национальных политических концепциях.

Институциональные меры и инструменты политики

The institutional measures reported by the 23 странах включают правовые, финансовые и коммуникационные инструменты, предназначенные для укрепления социально-экономических функций лесов. Большинство стран используют национальные законы о лесах в качестве основной правовой базы, которая дополняется планами действий в области лесного хозяйства и отраслевыми стратегиями

К числу наиболее часто упоминаемых инструментов относятся:

- Государственное финансирование и схемы компенсации для частных и общинных лесов.
- Субсидии на основе на программы программ развития сельских районов.
- Инвестиции в лесную инфраструктуру.
- Информационные кампании, пропагандирующие социальные, культурные и экономические преимущества лесов.

Межотраслевое сотрудничество, в частности с секторами сельского хозяйства и туризма, было признано ключевым фактором для достижения целей критерия 6. Несколько стран также сообщили о механизмах, направленных на поддержку мелких лесовладельцев, таких как консультационные услуги и структуры сотрудничества, которые играют важную роль в обеспечении социально-экономических функций в условиях фрагментированности собственности.

Достижения

Пятнадцать стран сообщили о конкретных достижениях, связанных с социально-экономическими функциями лесов. Наиболее частыми из них были:

- расширение площадей, охваченных планами лесопользования, и улучшение доступа к бесплатным услугам по планированию
- Модернизация сетей лесных дорог и рекреационных объектов.
- Расширение масштабов лесной сертификации и применения методов устойчивого управления.
- Рост доходов от древесной и недревесной продукции, а также увеличение вклада лесного хозяйства в ВВП страны.
- Улучшение коммуникации и повышение прозрачности, в частности за счет цифровизации.
- Новые инвестиции в деревообрабатывающую и лесоперерабатывающую промышленность.

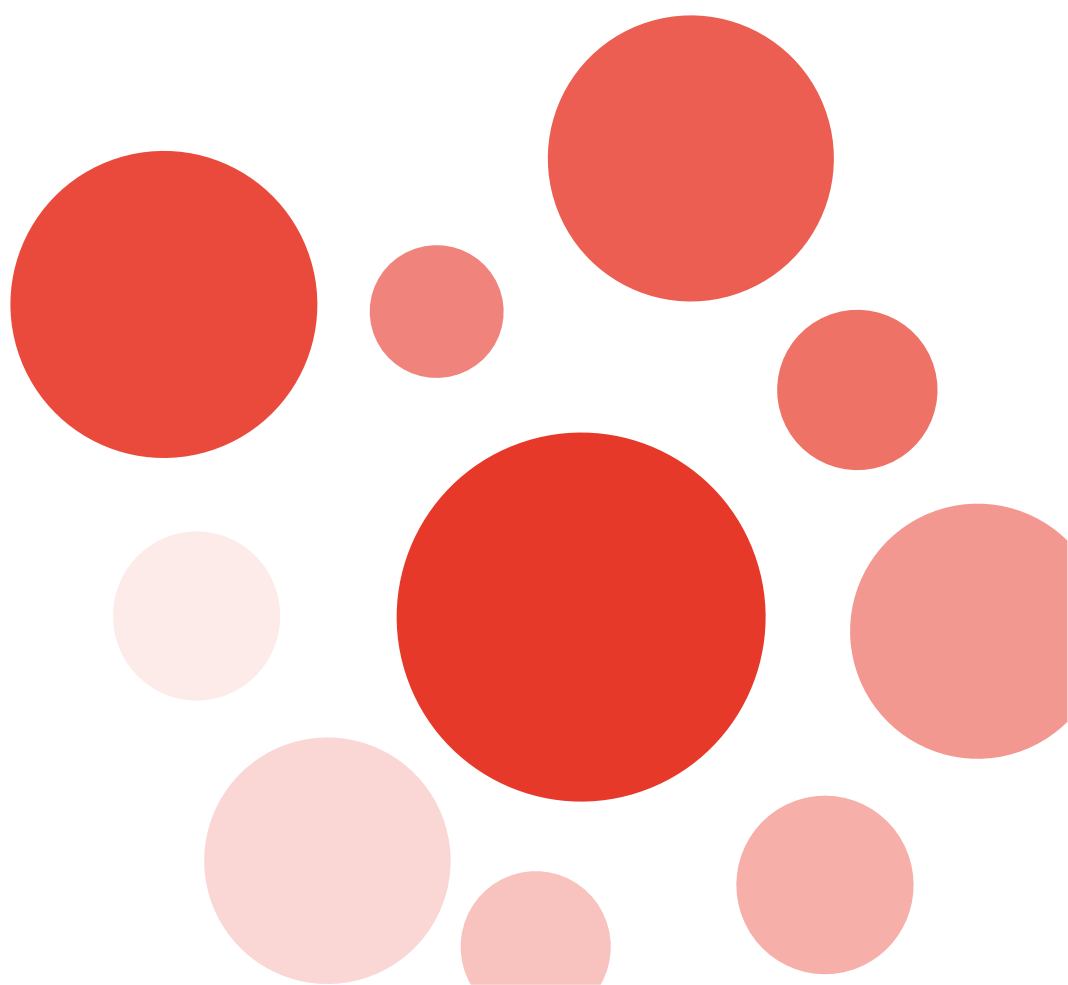
Дополнительные примеры включают инициативы, направленные на продвижение лесного туризма и вовлечение молодежи, а также национальные исследования роли древесины в биоэкономике. Несколько стран также сообщают об улучшении инфраструктуры, связанной с рекреацией, и механизмов доступа в качестве практических достижений, связанных с благополучием и развитием сельских районов.

Проблемы

Восемнадцать стран сообщили о значительных проблемах в поддержании и улучшении социально-экономических функций лесов. К наиболее распространенным проблемам относятся:

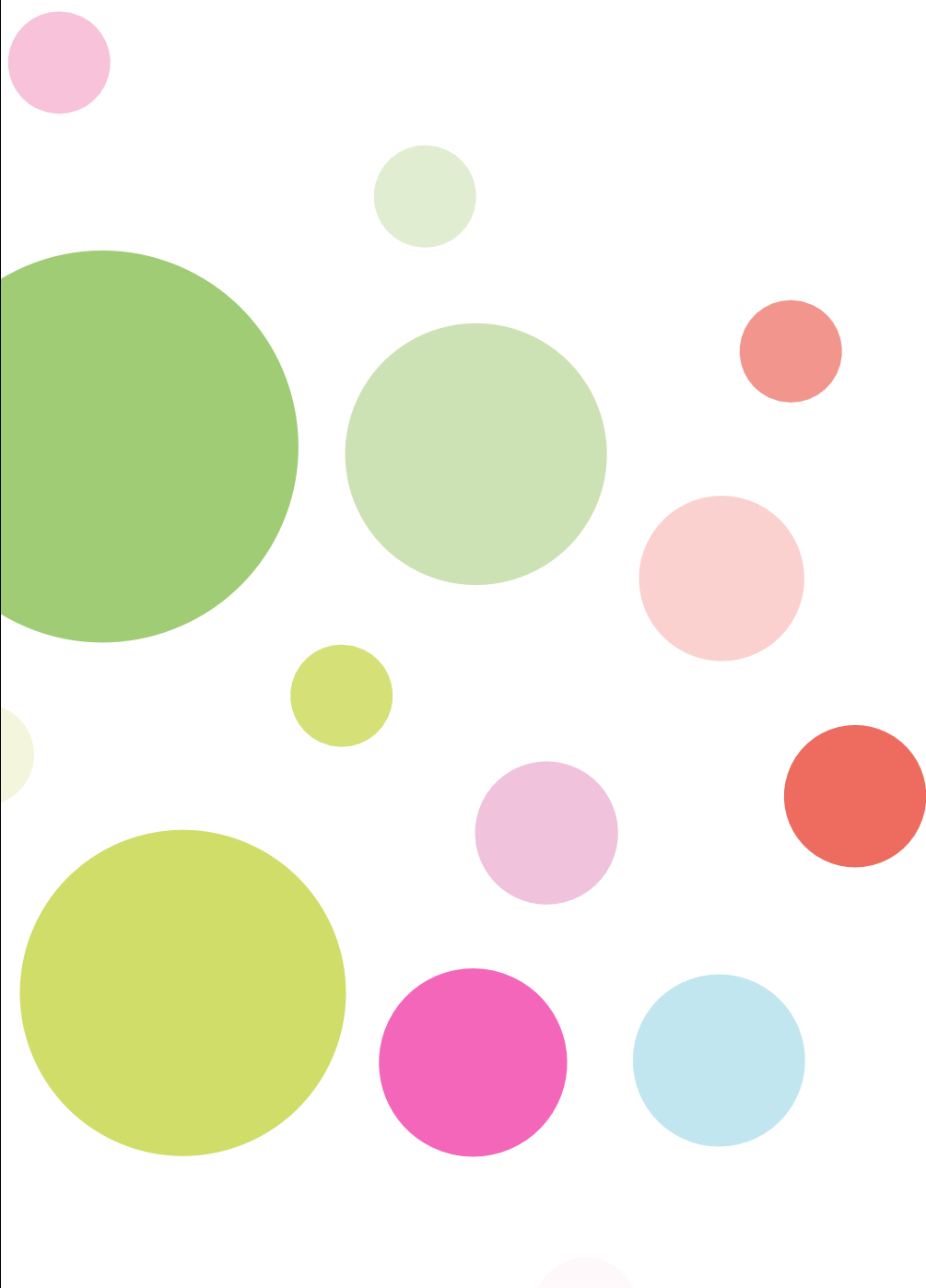
- Фрагментированность структур владения и управления лесами, особенно среди мелких лесовладельцев.
- Административная сложность и быстро меняющиеся рыночные условия.
- Недостаток финансовых ресурсов и инвестиционного потенциала.
- Различные ожидания заинтересованных сторон и растущая поляризация общественной дискуссии (например, между интересами сохранения и использования).
- Сложности при количественной оценке выгод от экосистемных услуг, таких как потенциал биоэнергетики или рекреационная ценность.

Ряд стран также подчеркнули необходимость более тесной координации между национальным законодательством и законодательством ЕС, укрепления потенциала в области мониторинга и обеспечения большей долгосрочной финансовой стабильности. Обеспечение баланса между экологическими, социальными и экономическими целями по-прежнему остается одной из ключевых задач в деле достижения устойчивого лесопользования в рамках критерия 6. Страны также отмечают, что улучшение доступности данных и методов (включая более четкие определения и более согласованную отчетность) укрепит доказательную базу для принятия политических решений и повысит сопоставимость отчетов.





***Лес
Политика и
управление***



Политика и управление в лесном секторе

Лесная политика определяет законодательные, административные, институциональные и экономические рамки, необходимые для управления лесным хозяйством, включая условия, связанные с информацией и коммуникацией. Она также взаимодействует с более широкими политиками в области землепользования и отраслевыми политиками. Являясь ключевым компонентом устойчивого лесопользования, она отражает экологические и социально-экономические условия на международном, национальном и субнациональном уровнях, определяя, как регулируются компромиссы между различными функциями лесов.

Основные идеи

- Национальные лесные программы обеспечивают основу для адаптации лесного законодательства, создания платформ для межсекторального диалога и обеспечения механизмов обмена.
- Исследовательская деятельность, инвентаризация и планирование лесопользования обычно организуются в рамках специальных структур, подчиняющихся соответствующему министерству.
- Ограничения бюджетного и кадрового характера могут снижать способность учреждений адаптировать и далее развивать политические инструменты, стимулирующие устойчивое лесопользование.
- Национальное лесное законодательство действует во всех 31 стране, представившей доклады.
- В осуществлении международных обязательств в области лесного хозяйства преобладают меры, связанные с изменением климата и биоразнообразием.
- Практически все страны используют гранты и субсидии для поддержки конкретных инициатив в области лесного хозяйства, а более половины из них также применяют инструменты налогового регулирования.
- Существующие национальные системы лесоустройства, мониторинга и оценки считаются достаточными для удовлетворения потребностей в информации и коммуникации в 30 из 31 страны, представившей отчет, причем охват ответов варьируется в зависимости от конкретного подвопроса.
- Хотя широко сообщается о применении подходов, основанных на широком участии, межсекторальная координация и интеграция лесных целей в более широкие цели развития могут оставаться сложной задачей.

Глобальный контекст 1FRA 20257: Одним из основных условий устойчивого лесопользования является то, чтобы национальная политика определяла устойчивое развитие в качестве общего приоритета для всех секторов; для обеспечения эффективности разработка политики должна сопровождаться принятием юридически обязательных инструментов (законов и нормативных актов)⁷, соответствующих этой политике. Национальная политика и законодательство, поддерживающие устойчивое лесопользование, действуют в 192 странах и регионах, на которые приходится более 95% мировых лесных площадей. Из 236 стран и регионов, представивших отчеты для ОЛР-2025, 64% (1152 страны и региона), на которые приходится почти 95% мировых лесов⁷, сообщили о наличии национальных платформ для участия заинтересованных сторон в разработке лесной политики.

Указатель 1: Национальные лесные программы или их эквиваленты

Ключевые термины

Национальные лесные программы (НЛП) являются устоявшимся средством реализации

управления лесами среди FOREST EUROPE подписавшихся сторон. Они обеспечивают основу для адаптации лесного законодательства и создания межотраслевых платформ, механизмов координации и возможностей для обмена. Наряду с оперативными инструментами, такими как Критерии и Индикаторы (К&И), НПФ помогают структурировать инициативы в области устойчивого лесопользования на национальном и субнациональном уровнях.

Определения и руководящие принципы организации «FOREST EUROPE» часто упоминаются как ценный вклад в деятельность национальных координационных центров (НКЦ). НКЦ в первую очередь используются для разработки стратегических документов в области лесного хозяйства, которые содержат рекомендательные — а в некоторых случаях и обязательные — указания и направления для формирования лесной политики. Механизмы финансирования варьируются: от целевых ассигнований в рамках лесных фондов до внешних источников финансирования. Однако обеспечение долгосрочного финансирования по-прежнему остается одной из ключевых задач. В целом НЛП представляют собой динамичные процессы, требующие регулярного пересмотра для реагирования на возникающие потребности и вызовы. Отчеты стран также свидетельствуют о том, что, несмотря на широкое участие, эффективность НЛП в межсекторальной координации может варьироваться.

Двадцать три страны сообщили о внесении корректировок, главным образом с целью усиления вовлеченности заинтересованных сторон и интеграции вновь введенных инструментов в систему национального управления лесным хозяйством.

История

С момента принятия Венской резолюции № 1 организации «FOREST EUROPE» в 2003 году национальные лесные программы (НЛП) служат ключевыми инструментами поддержки разработки лесной политики и управления лесным хозяйством. В соответствии с принципами НЛП они задумывались как основанные на широком участии, комплексные, межотраслевые и итеративные процессы планирования, реализации, мониторинга и оценки политики на национальном и/или субнациональном уровнях. Они способствуют координации и обеспечению руководящих указаний в области планирования политики,

осуществления, мониторинга, и оценки на национальном и субнациональном уровнях, одновременно обеспечивая форумы для участия заинтересованных сторон, связанных с лесным хозяйством. Представленная здесь информация основана на ответах 31 страны на запрос о качественных показателях.

Состояние

НЛП широко признаны в качестве важного инструмента политики в 31 стране. В настоящее время 28 из 31 страны имеют действующую НЛП, 2 готовят ее, а 1 еще не разработала НЛП. В большинстве случаев (25 стран) министерство лесного хозяйства выступает в качестве основного органа, принимающего решения в отношении НЛП. Однако в некоторых случаях эту роль берут на себя другие министерства (в четырех странах) или многочисленные органы управления (в шести странах), а в четырех странах сосуществуют несколько механизмов управления.

Механизмы финансирования значительно различаются:

- Четырнадцать стран предоставляют целевое финансирование.
- Шесть стран финансируют НЛП за счет ассигнований из общего лесного фонда.
- Шесть стран выделяют средства непосредственно на меры, связанные с реализацией НЛП, иногда за пределами рамок НЛП.
- Шесть стран сообщили об отсутствии выделенного или запланированного целевого финансирования.

Хотя большинство стран не сообщили о значительных ограничениях в финансировании, отсутствие четко определенных или запланированных ассигнований в некоторых случаях может создавать проблемы для долгосрочной непрерывности процессов НЛП.

НЛП, как правило, связаны с национальными или субнациональными стратегическими инструментами (чаще всего с национальной лесной стратегией). В 21 стране они играют консультативную роль, в 10 странах являются обязательными, а одна страна сообщила о смешанном статусе.

Ссылки на инструменты «ЛЕСЫ ЕВРОПЫ» варьируются в зависимости от страны: хотя определение УУЛ широко принято, на Критерии и указания по устойчивому лесопользованию и руководящие принципы НЛП ссылаются реже. Другие инструменты, такие как классификация

охраняемых и защитных лесов, на Общеευропейские руководящие принципы оперативного уровня (PEOLG) и Общеевропейские руководящие принципы по лесопосадкам и лесовосстановлению ссылаются редко.

Кроме того, 24 страны сообщили о наличии других всеобъемлющих политических инструментов, которые поддерживают устойчивое лесопользование или направлены на решение вопросов, связанных с лесами. НЛП часто согласовываются со стратегиями в таких областях политики, как сельское хозяйство, биоразнообразие, изменение климата, энергетика, биоэкономика и реформа лесного сектора.

Что касается оценки, то 24 страны проводят регулярные, заранее определенные оценки хода реализации НЛП. Три страны проводят обзоры на нерегулярной основе, а четыре пока не установили официальных процедур, зачастую в ожидании внесения изменений в законодательство. Подходы к оценке включают научный анализ, опросы заинтересованных сторон, экспертные оценки, а также обзоры консультативных органов, посвященные ходу реализации и последующим мерам.

Тфеудс

Многие страны адаптировали свои НЛП в ответ на новые события.

С 2019 года 23 страны сообщили о значительных изменениях, в том числе:

- пересмотр национальных целей в области лесного хозяйства и задач НЛП;
- принятие или обновление лесного законодательства и стратегических программ;
- включение целей, выходящих за рамки лесного сектора, например, в области биоразнообразия и изменения климата;
- изменения на основе на оценки предыдущих инициатив;
- Создание новых административных структур и региональных процессов;

- Расширение сферы деятельности национальных координационных центров с целью охвата более широких экологических или межотраслевых вопросов;

- Подготовительная работа по внедрению новых НЛП.

НЛП хорошо зарекомендовали себя в большинстве стран-участниц «ЛЕСОВОЙ ЕВРОПЫ». Они приносят целый ряд выгод, поскольку:

- организуют процессы разработки лесной политики и содействуют ее эффективной реализации;
- предоставление общей рамочной основы, опирающейся на инструменты FOREST EUROPE, такие как критерии и индикаторы для УУЛ;
- создание платформ для диалога и принятия решений на основе широкого участия;
- внесение новых тем в повестку дня политики и определение приоритетов для действий и реализации;
- поощрение партнерств за пределами традиционного лесного сектора;
- Содействие применению системных подходов к лесной информации, инвентаризации и мониторингу в целях поддержки принятия решений на основе фактических данных;
- Укрепление связей между научными знаниями и политическими процессами.

Поддержание непрерывного процесса реализации национальных лесных программ (НЛП) требует наличия достаточных финансовых и людских ресурсов, устойчивой долгосрочной политической приверженности, а также активного участия как со стороны государственных органов, так и заинтересованных сторон. В настоящее время НЛП признаны ключевыми инструментами лесной политики и доказали свою ценность в решении межотраслевых задач. Для их дальнейшего развития по-прежнему будет важна эффективная коммуникация с аудиторией за пределами лесного сообщества.

Ключевые выводы

Тридцать одна страна, представившая отчеты, подтвердила наличие институциональной базы в сфере лесного хозяйства, хотя организационные и административные механизмы различаются. Ответственность за реализацию лесной политики, законодательство, обеспечение соблюдения законов, планирование управления лесным хозяйством и поддержку частного лесоводства, как правило, возлагается на национальные или региональные министерства в зависимости от политической системы. Государственные лесохозяйственные предприятия или компании часто управляют государственными лесами.

Управление лесоустройством осуществляется примерно в равной степени национальными министерствами и независимыми организациями, тогда как лесные исследования в основном проводят университеты и независимые учреждения.

Двадцать две страны сообщили, что в лесном секторе занято около 125 000 сотрудников государственного сектора, большинство из которых управляют государственными лесами. За последние пять лет 18 стран сообщили об отсутствии значительных институциональных изменений, в то время как 12 указали на реформы, сосредоточенные на административной реорганизации и перестройке, создании новых механизмов финансирования и сокращении численности персонала.

Introduction

Основная институциональная структура лесного хозяйства в стране определяется функциями и обязанностями государственных и частных органов на различных уровнях. Сюда входят административная организация лесной политики и её реализация, управление государственными лесами, а также научные исследования и образование в области лесного хозяйства. Информация, представленная в данном разделе, основана исключительно на ответах стран на запрос о качественных показателях, в которых описывается существующая структура и отмечаются основные изменения за последние пять лет.

Статус

Национальные и субнациональные министерства играют центральную роль в формировании и реализации лесной политики. В большинстве стран эти обязанности возлагаются на национальные министерства. Однако в федеральных или децентрализованных системах они могут также возлагаться на субнациональные министерства, региональные органы власти или специализированные агентства. Законодательный надзор и правоприменение обычно осуществляются на центральном уровне, хотя иногда эти обязанности разделяются с региональными или местными органами власти.

Поддержка в области управления частными лесами и лесохозяйственного планирования распределена довольно равномерно между национальными и региональными министерствами, государственными лесохозяйственными предприятиями, лесными службами и частными компаниями, зачастую на основе соглашений о сотрудничестве. Управление государственными лесами, как правило, осуществляется государственными предприятиями, действующими на национальном, региональном или муниципальном уровне.

Инвентаризация лесов обычно проводится специализированными учреждениями, государственными лесными службами или предприятиями, а также научно-исследовательскими организациями, часто под надзором национальных или региональных органов власти. Исследования в области лесного хозяйства в основном проводятся университетами, национальными научно-исследовательскими институтами, академиями наук и частными организациями, а не министерствами.

Сотрудники государственных лесных хозяйств

Большинство государственных работников лесного хозяйства наняты агентствами, управляющими государственными лесами. В 22 странах, представивших отчеты, было зарегистрировано в общей сложности 125 000 эквивалентов полной занятости (ЭПЗ) государственных работников лесного хозяйства, что свидетельствует о сокращении занятости в государственном секторе. Из них:

- 73 500 занимаются управлением государственными лесами
- 11 500 работают в лесном управлении
- 7 500 заняты в государственных научных исследованиях, образовании и подготовке кадров в области лесного хозяйства
- 32 500 занимают другие должности в государственном секторе, связанные с лесным хозяйством.

Соотношение численности персонала и площади лесов значительно варьируется в зависимости от национальной политики, административных механизмов, площади лесов и структуры собственности. В среднем около 60% сотрудников государственных лесных служб заняты в органах управления лесным хозяйством, 9% — в администрации и 6% — в научных исследованиях, образовании и подготовке кадров.

Исследования, образование и укрепление потенциала в области лесного хозяйства

В ряде стран возрос интерес к исследованиям в области лесного хозяйства, при этом все большее внимание уделяется адаптации к изменению климата, экологическим и социальным аспектам, а также биоэкономике. Из 17 стран, предоставивших подробную информацию, многие сообщили о более высоких уровнях финансирования за счет специальных исследовательских стратегий и программ, осуществляемых лесохозяйственными научно-исследовательскими учреждениями и университетами. Общие области исследований включают адаптацию к изменению климата, предотвращение рисков, охрану и укрепление биоразнообразия, социально-экономические аспекты лесов, а также темы, связанные с биоэкономикой, такие как поставки древесины для производства возобновляемой энергии и материалов. В то же время некоторые страны сообщили о сокращении штата научных сотрудников в лесной сфере в связи с мерами жесткой экономии.

Образование и профессиональная подготовка широко признаны в качестве важнейших факторов, обеспечивающих устойчивое лесопользование и поддержку многофункциональной роли лесов. В национальных лесных программах и стратегиях часто подчеркивается важность образования в области лесного хозяйства. Широко доступны программы получения ученых степеней и последипломной подготовки для руководителей лесного хозяйства, равно как и программы технического или профессионального обучения без отрыва от производства для лесовладельцев, работников, лесников и административного персонала, которые обычно включают вопросы безопасности и гигиены труда. Темы, связанные с лесным хозяйством, также включены в школьные и университетские учебные планы, а во многих странах проводятся кампании по повышению осведомленности общественности о проблемах лесного хозяйства.

Межсекторальный обмен

Обмен информацией между лесовладельцами, экспертами, заинтересованными сторонами, представителями отрасли, учёными, а также другими заинтересованными группами широко признан в качестве важнейшего фактора для укрепления потенциала в лесном секторе. Платформы для сотрудничества и инициативы по обмену данными способствуют улучшению координации и стимулируют инновации.

Tfewds

Из 30 стран, представивших отчеты о тенденциях, 18 указали, что за последние пять лет в государственных или частных институциональных структурах не произошло значительных изменений. Остальные 12 стран сообщили о событиях, связанных в основном с административной реорганизацией, внедрением новых механизмов финансирования и сокращением штата сотрудников. В соответствии с предыдущими докладами ряд реформ отражает продолжающуюся административную консолидацию, включая слияние лесных подразделений с органами, ответственными за природные ресурсы, развитие сельских районов и/или охрану природы, либо более тесную координацию с этими органами.

Индикатор 3: Правовая и нормативная база: национальные 1 и/или субнациональные 7 и международные обязательства

Ключевые области

Во всех 31 стране, представившей отчет, действуют национальные законы о лесах, которые, как правило, принимаются национальными парламентами. Двадцать три страны приняли действующие законы о лесах более десяти лет назад, и 16 из них внесли в них поправки в течение последних пяти лет.

Многие инструменты политики полностью или частично ссылаются на принципы «ЛЕСОВ ЕВРОПЫ», в частности на определение устойчивого лесопользования. Страны, включившие это определение в национальное законодательство, также часто ссылаются на Критерии и показатели (КИ) устойчивого лесопользования.

Все страны, представившие отчеты, являются участниками основных международных соглашений в области лесного хозяйства, а обязательства в отношении изменения климата и биоразнообразия играют ключевую роль в интеграции международных мер и обязательств в национальное лесное законодательство.

Внедрение

Правовые и нормативные инструменты политики в области лесного хозяйства обеспечивают правовую основу для устойчивого лесопользования. Сопутствующие области политики, такие как охрана природы, управление дикой природой и охота, выигрывают от согласования с инструментами лесного хозяйства, что обеспечивает их согласованность и целостность.

Пятый отчетный период подтверждает широкое внедрение определения устойчивого лесопользования и общеевропейских КИ в национальное законодательство. Это подчеркивает ключевую роль «ЛЕСОВ ЕВРОПЫ» в разработке важных концепций и инструментов политики.

Хотя национальное законодательство играет важную роль в управлении лесным хозяйством, международные конвенции, соглашения и законодательство ЕС устанавливают дополнительные стратегические цели в области лесного хозяйства, которые служат ориентиром как для разработки политики, так и для практической деятельности.

Состояние дел

Законодательство в области лесного хозяйства действует во всех странах, представивших отчеты, и, как правило, принимается национальными парламентами. В 29 странах законы о лесах были одобрены на парламентском уровне и зачастую дополняются административными указами или постановлениями. В семи странах положения, касающиеся лесного хозяйства, включены в конституции. Это свидетельствует о небольшом росте по сравнению с 2020 годом: еще две страны приняли закон о лесном хозяйстве. Хотя конституционное признание не влечет за собой коренных изменений в осуществлении лесного законодательства, оно подчеркивает важность сектора в национальных системах управления. В федеративных системах законодательные полномочия часто распределены между национальным и субнациональным уровнями.

Двадцать три страны сообщили, что их основные законы о лесах были приняты более 10 лет назад. Для сравнения: шестнадцать стран внесли в них существенные поправки в последние пять лет, что зачастую отражает меняющиеся приоритеты политики или стремление выполнить международные обязательства.

Ссылки на документы «FOREST EUROPE»

Во многих национальных правовых и нормативных системах содержатся прямые ссылки на обязательства FOREST EUROPE. Примерно две трети стран, представивших отчеты, включили определение устойчивого лесопользования — полностью или частично — в свое национальное законодательство. В то же время половина

из них ссылаются на критерии и индикаторы (К&И) устойчивого лесопользования. В тех случаях, когда К&И включены, они, как правило, сопровождаются определением устойчивого лесопользования. Ссылки на Общеευропейские руководящие принципы оперативного уровня (PEOLG) менее распространены в национальном законодательстве, но чаще встречаются в схемах сертификации PEFC.

Международные и региональные обязательства

Все страны, представившие доклады, являются участниками основных международных соглашений в области лесного хозяйства

разработанных в рамках Организации Объединенных Наций.

К ним относятся:

- Конвенцию о биологическом разнообразии (КБР) и ее Куньминско-Монреальскую глобальную рамочную программу по биоразнообразию;
- Конвенцию Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБОООН);
- Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН), включая Киотский протокол, Парижское соглашение и инициативы REDD+ (сокращение выбросов, обусловленных обезлесением и деградацией лесов).

Было подписано несколько региональных соглашений. К ним относятся Альпийская конвенция 1990-х годов и Рамочная конвенция об охране и устойчивом развитии Карпат 2003 года (Карпатская конвенция), которая была ратифицирована всеми семью карпатскими странами в 2006 году.

Страны-участницы «ЛЕСОВОЙ ЕВРОПЫ» также подписали и ратифицировали другие соответствующие соглашения, в том числе Конвенцию ЕЭК ООН о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусскую

Конвенцию), Конвенции о сохранении дикой природы и природных сред обитания в Европе (Бернской конвенции), Международного соглашения по тропической древесине (МСТД), участия в Международной организации по тропической древесине (МОТД) и Конвенции о Европейском лесном институте (ЕЛИ).

Кроме того, поддерживаются не имеющие обязательной юридической силы документы, включая Форум Организации Объединенных Наций по лесам (ФОООНЛ) и Стратегический план Организации Объединенных Наций в области лесов до 2030 года (СПОНЛ).

Tfewds

В период с 2020 по 2025 год примерно половина стран, представивших отчеты, внесла существенные поправки в свое лесное законодательство. Эти изменения затрагивают все европейские регионы и обусловлены, прежде всего, необходимостью модернизации законодательства, учетом новых приоритетов политики, а также выполнением обязательств на международном уровне и на уровне ЕС.

Для государств-членов ЕС (а в некоторых случаях и для торговых партнеров, стремящихся получить доступ к рынкам ЕС) правовые рамки ЕС могут служить важными движущими силами для контекстуальной реализации на национальном уровне и внесения поправок, ориентированных на соблюдение требований. К ключевым политическим инструментам относятся Регламент ЕС о вырубке лесов (EUDR), Директивы о средах обитания и птицах, а также сеть «Натура 2000».

Законодательные меры, способствующие повышению устойчивости лесов, посадке местных видов и предотвращению пожаров как неотъемлемым элементам устойчивого лесопользования, стали центральными темами в контексте смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним.

Ключевые инструменты

Правительства выделяют значительные финансовые и людские ресурсы на содействие устойчивому лесопользованию. Государственные леса играют ключевую роль в достижении этих целей: более двух третей стран, представивших отчеты, указали, что управление государственными лесами является финансово самокупаемым или прибыльным, несмотря на осуществление некоммерческой деятельности. В других странах, однако, управление государственными лесами зависит от дополнительного финансирования из государственного бюджета.

Для поощрения устойчивого лесопользования в частных лесах используется целый ряд экономических инструментов. Практически все страны предоставляют гранты и субсидии, а более половины из них также применяют налоговые стимулы. Трансфертные платежи чаще всего направляются на сохранение биоразнообразия, улучшение состояния лесных насаждений, адаптацию к изменению климата, создание охраняемых территорий и лесовосстановление. Система оплаты экосистемных услуг (PES) действует примерно в половине стран, представивших отчеты, и управляется либо государством, либо частными организациями. Некоторые страны также сообщают о мерах компенсации за ограничения или предоставление экосистемных услуг, которые могут пересекаться с PES, но не обязательно являются эквивалентными.

За последние пять лет 15 стран сообщили об увеличении финансирования, в первую очередь на экосистемные услуги, меры, связанные с климатом, и поддержку лесовладельцев, в то время как одна страна столкнулась с заметным сокращением финансирования из-за экономических проблем.

Introduction

Финансовые и экономические инструменты являются важными средствами политики, которые правительства могут использовать для содействия достижению целей устойчивого лесопользования. Странам было предложено описать свои основные финансовые механизмы, объем выделенных ресурсов, а также любые недавние изменения в экономической политике в области лесного хозяйства. На этот запрос ответили все 31 страна.

Состояние дел

Управление государственными лесами

Примерно в двух третях стран, представивших отчеты, управление государственными лесами является финансово самокупаемым или приносит прибыль. Тем не менее многие государственные лесохозяйственные предприятия также осуществляют некоммерческую деятельность, такую как охрана биоразнообразия, рекреация и управление ландшафтом, которая может оказаться экономически нежизнеспособной без государственной поддержки.

Из 30 стран, предоставивших более подробную информацию:

- двадцать одна сообщила, что управление государственными лесами является самокупаемым или прибыльным
- десять сообщили о предоставлении дополнительной финансовой поддержки управлению государственными лесами из государственных бюджетов
- четыре описали другие или комбинированные механизмы финансирования.

Государственная финансовая помощь в целях устойчивого лесопользования может охватывать вопросы оперативного управления и поддержке предоставления экосистемных услуг.

Леса, находящиеся в частной собственности

Для поощрения устойчивого лесопользования в частных лесах правительства используют такие инструменты регулирования, как лесное законодательство и обязательные планы управления, а также экономические стимулы.

Из 29 стран, предоставивших подробную информацию об этих инструментах:

- двадцать четыре сообщили об использовании грантов или субсидий, в том числе из Фондов региональной политики развития (ФРПР).
- четырнадцать указали на использование налоговых мер для поддержки лесовладельцев

Трансфертные платежи, как правило, направляются на сохранение биоразнообразия, улучшение состояния лесных насаждений, адаптацию к изменению климата, создание и поддержание охраняемых территорий, лесопосадки и лесовосстановление, проведение инвентаризаций и разработку планов, охрану почв и водных ресурсов, а также поощрение рекреационного использования. Некоторые страны также отметили финансирование защитных лесов, мероприятий по восстановлению лесов, борьбы с лесными пожарами, управления дикой дичью и лесопастбищных систем.

Платежи за экосистемные услуги (ПЭУ)

Схемы PES предоставляют финансовую поддержку лесовладельцам, чтобы помочь им в достижении целей политики. Эти меры включают поддержку улучшенного планирования экосистемных услуг, улучшение лесных насаждений, лесопосадки и меры прямой защиты. Схемы PES реализуются примерно в половине стран, представивших отчеты.

Среди 31 подписавшей стороны:

- десять стран реализуют программы PES на государственном уровне;
- шесть действуют на частном уровне;
- Три из них имеют как государственные, так и частные системы PES.
- Семнадцать в настоящее время не используют PES.

В соответствующих случаях национальные стимулы могут дополняться потоками финансирования из ЕС, в частности средствами на развитие сельских районов в рамках ЕСП, которые могут учитываться при разработке стимулов наряду с внутренними бюджетами.

Тфьюдс

В период с 2020 по 2025 год шестнадцать стран сообщили о значительных изменениях в экономической политике в отношении лесов. Пятнадцать из этих стран указали на увеличение финансирования мер по охране природы, адаптации к изменению климата и повышению устойчивости (например, посадка местных видов), которое часто поддерживалось за счет национальных и европейских источников. Несколько стран также ввели схемы поддержки для лесовладельцев, пострадавших от всплеск вредителей, таких как нашествие короедов. Одна страна сообщила о существенном сокращении финансирования из-за более общих экономических ограничений.

Ключевые показатели

Национальные системы лесоучета, мониторинга и оценки в целом считаются достаточными для удовлетворения потребностей в информации и коммуникации. Из 31 страны, представившей доклад, 30 сочли свои системы достаточными, в то время как одна отметила, что в настоящее время ведется разработка веб-инструмента для представления отчетности с целью устранения сохраняющихся пробелов.

Все страны обеспечивают полный или частичный доступ общественности к данным лесоустройства. Около двух третей стран имеют официальную стратегию информационно-просветительской работы и коммуникации по вопросам лесного хозяйства, которая зачастую является частью их национальных лесных программ (НЛП). Двадцать восемь стран публикуют национальные доклады о состоянии устойчивого лесопользования, а 25 стран создали платформы для участия заинтересованных сторон в целях содействия разработке политики и принятию решений. В последние годы многие страны модернизировали способы предоставления информации, внедряя и используя расширенные онлайн-инструменты, интерактивные карты и социальные сети для привлечения общественности.

Introduction

Спрос на надежные, точные и актуальные данные о лесах значительно вырос в сфере разработки политики, научных исследований, образования и информационно-просветительских кампаний. Системы мониторинга лесов предоставляют важнейшую информацию о состоянии лесов и результатах мероприятий по их управлению. Эффективное распространение этой информации имеет решающее значение для обеспечения прозрачности, информирования заинтересованных сторон и стимулирования обсуждения вопросов, связанных с лесами. Недавние бедствия, такие как засухи, ураганы и массовые нашествия насекомых, еще больше усилили спрос со стороны общественности и политиков на своевременную информацию о лесах, ускорив переход к использованию цифровых инструментов, интерактивных платформ и информационно-просветительской деятельности в социальных сетях.

Состояние

Системы мониторинга и информации

Из 31 страны, представившей отчет:

- двадцать считают свои системы мониторинга полностью достаточными;
- десять считают их частично достаточными;
- одна считает их недостаточными, ссылаясь на продолжающуюся разработку веб-системы регистрации данных.

Надежные и точные данные о лесах имеют решающее значение для оценки изменений в окружающей среде, эффективности мер по управлению и инвестиционных решений, а также для содействия образованию и научным исследованиям.

Доступ общественности к данным

Все страны обеспечивают хотя бы частичный общественный доступ к данным и информации лесоустройства, в первую очередь через национальные веб-сайты, на которых размещаются отчеты, открытые базы данных, онлайн-инструменты и интерактивные карты. Хотя доступ к данным лесоустройства на уровне участков обычно ограничен на национальном уровне, их часто можно получить по запросу. Данные экологического лесоустройства часто объединяются с социально-экономической статистикой для проведения комплексных анализов, включая моделирование будущего развития лесов, составление прогнозов заготовки древесины и оценку воздействия политики.

Стратегии коммуникации

Две трети (20 из 31) стран, представивших отчеты, имеют официальную стратегию информационно-просветительской деятельности или коммуникации в области лесного хозяйства, разработанную правительством, которая, как правило, доступна в Интернете и часто включена в Национальную лесную программу (НЛП) или национальную лесную стратегию.

Отчетность по вопросам устойчивого лесопользования

Двадцать восемь стран публикуют национальные отчеты об устойчивом лесопользовании: пять из них — ежегодно, остальные — раз в 5–10 лет. Эти отчеты обычно содержат резюме, таблицы данных, графики и выводы и частично основаны на общеевропейских критериях и показателях (КП) устойчивого лесопользования.

Участие заинтересованных сторон

Двадцать пять стран сообщили о наличии национальных платформ для вовлечения заинтересованных сторон в разработку лесной политики и принятие решений. В работу этих платформ вовлечены министерства, организации лесовладельцев, лесопромышленные предприятия, НПО, ассоциации работодателей и другие заинтересованные группы. Механизмы участия включают круглые столы, форумы и экспертные группы.

Общественность часто приглашают высказывать свои замечания по проектам политики или НПЛ посредством онлайн-консультаций.

Tfewds

Достижения в области информационных систем

За последние пять лет системы лесной информации в 14 странах значительно развились.

Эти тенденции можно разделить на две основные категории:

1. Сбор данных: усовершенствования включают в себя более качественные лесные кадастры, новые измерительные переменные, усовершенствованные инструменты ГИС и более комплексный мониторинг изменений в лесах и окружающей среде.

2. Презентация данных: среди достижений можно отметить онлайн-платформы, социальные сети и более широкие каналы информирования, такие как телевидение и радио. Многие страны также запустили кампании по повышению осведомленности общественности об экосистемных услугах лесов и связанных с ними рисках, включая лесные пожары, а также разработали образовательные материалы для средств массовой информации.

Современные средства коммуникации и информационно-просветительская деятельность

Восемнадцать стран сообщили об усилении внимания к активной информационно-просветительской работе по вопросам лесов, услуг лесных экосистем и связанных с ними рисков. Такая работа часто ведется через онлайн-платформы и социальные сети. Усилия по информированию общественности активизировались, особенно в странах с высоким риском лесных пожаров, в первую очередь в Южной Европе. В целом спрос на точную, достоверную и своевременную информацию о лесах продолжает расти под влиянием таких факторов, как изменение климата, энергетическая политика и биоэкономика, что способствует повышению осведомленности общественности и привлечению большего внимания со стороны политиков к вопросам, связанным с лесами.



ССЫЛКИ

Настоящий доклад подготовлен в результате сотрудничества с многочисленными специалистами из разных стран и международными организациями .

Сред и них — специалисты по лесоустройству, аналитики данных, корреспонденты national , авторы , а также лица, ответственные за верстку и подготовку отчета к печати. Перечислить здесь всех участников невозможно, однако без их самоотверженных усилий на протяжении нескольких лет этот отчет не был бы возможен.

Руководство проектом, координация и консультирование

Подготовка доклада «Состояние лесов Европы» координировалась и осуществлялась под руководством Бернхарда Вольфсленера (Европейский институт леса) при поддержке Генерального координационного комитета (ГКК) FOREST EUROPE.

Любовь Полякова, внешний консультант, является соавтором разделов, посвященных количественным показателям, а Евгения Гордеева из Европейского института леса — разделов, посвященных качественным показателям.

Филип Аггестам из Orbis – Green Policy and Governance (Orbis) и Сети исследований лесной политики (FPRN) работал над окончательной редакцией доклада.

10 анонимных корректоров помогли проверить и улучшить качество доклада.

Ewquifies

Были подготовлены две формы отчетности: по количественным и по качественным показателям. Формы отчетности по количественным показателям были разработаны совместно ЕЭК ООН и ФАО и предоставлены национальным корреспондентам через совместный общеевропейский интерфейс данных ЕЭК ООН/ФАО. Семинар ФАО/ЕЭК ООН/FOREST EUROPE, прошедший 11–14 сентября 2023 года в Хельсинки, Финляндия, при поддержке правительства Финляндии, предоставил национальным корреспондентам как теоретические знания, так и практические навыки для сбора глобальных и общеевропейских данных. Форма отчетности по качественным показателям была составлена Бернхардом Вольфсленером и Евгенией Гордеевой.

Данные предоставлены Международными поставщиками данных (IDP) и соавторами

Сбор данных осуществлялся при содействии Анджея Таларчика, внешнего консультанта. Данные из IDP были предоставлены для показателя 6.9 Флорианом Штайнером (ЕЭК ООН), для показателей 3.2, 6.7, 6.8 — Даниэлем Грисволдом (ЕЭК ООН).

Проект текста для показателя 2.1 был подготовлен на основе данных, собранных партнёрами официальной сети ЕЭК ООН «ICP Forests» (<http://icp-forests.net/contributors>)

Вальднер, Петер – WSL, Федеральный научно-исследовательский институт леса, снега и ландшафта. Швейцария

Питар, Диана – Румынский национальный институт исследований и разработок в области лесного хозяйства. Румыния

Шмитц, Андреас – LANUV, Государственное агентство по охране природы, окружающей среды и потребителей Северного Рейна-Вестфалии. Германия.

Верстратен, Арне – INBO, Научно-исследовательский институт природы и леса. Бельгия.

Добре, Александре – Румынский национальный институт исследований и разработок в области лесного хозяйства. Румыния.

Льюис, Кэтлин – Центр экосистем, общества и биобезопасности – Лесные исследования. Великобритания.

Гарсия (García) Гомес (Gomez), Гектор (Hector) – CIEMAT, Centro de Investigaciones energéticas, экологии и технологий. Испания

Вахтвейтль, Лаура – Баварский государственный институт лесного хозяйства (LWF). Германия.

Хеннинг Мезенбург — Северо-западный немецкий институт лесохозяйственных исследований NW-FVA. Германия.

Тацбер, Михаэль – Федеральное лесное управление. Австрия

Кларк, Николас – NIBIO, Норвежский институт исследований в области биоэкономики. Норвегия

Браун, Сабина – Институт прикладной биологии. Швейцария.

Яковлеви, Тамара – Хорватский институт лесного хозяйства. Хорватия

Ферретти, Марко – WSL, Швейцарский федеральный институт леса, снега и ландшафта. Швейцария

Руководство по показателю 2.2, подготовленное Арвином Джонсом, JRC

Проект текста для показателя 2.3 подготовлен Ненадом Поточичем (Хорватский институт лесного хозяйства), Фолькмаром Тиммерманном (Норвежский институт исследований в области биоэкономики), Анне-Катрин Прешер (Институт Тюнена) и Катрин Хаггенмюллер (Институт Тюнена).

Проект текста для показателя 4.6 был предоставлен Анной Марией Фарсакоглу, Джеймсом Чаплином и Микеле Боццано, EUFORGEN.

Источники данных для раздела 4.6: Хейно Конрад (Австрия), Ален Серве (Бельгия), Барт Де Куйпер (Бельгия), Младен Иванкович (Хорватия), Йозеф Фридл (Чехия), Дитте Кристина Олрик (Дания), Тийт Маатен (Эстония), Мари Русанен (Финляндия), Леена Юрьяна (Финляндия), Франсуа Лефевр (Франция), Орор Дегру (Франция), Бернд Деген (Германия), Михаэла Хаверкамп (Германия), Вера Оверрёддер (Германия), Ласло Надь (Венгрия), Дьёрдь Молнар (Венгрия), Адальстейн Сигургейрссон (Исландия), Бринйар Скуласон (Исландия), Брайан Клиффорд (Ирландия), Энда Коутс (Ирландия), Маурицио Сабатти (Италия), Маурицио Марки (Италия), Дариус Кавалаускас (Литва), Игнас Антанавичус (Литва), Мартин Нойберг (Люксембург), Тьерри Диденхофен (Люксембург), Даррин Т. Стивенс (Мальта), Мэтью Грима Коннелл (Мальта), Йоукье Буйтевельд (Нидерланды), Тор Микинг (Норвегия), Ода Отили Холтро Спонгсвеен (Норвегия), Марцин Беза (Польша), Мария Изабель Карраскиньо (Португалия), Мирьяна Шиячич-Николич (Сербия), Срджан Стойнич (Сербия), Роман Лонгауэр (Словакия), Дагмар Беднарова (Словакия), Хойка Крайгер (Словения), Наталия Довч (Словения), Фелипе Перес Мартин (Испания), Эдуардо Нотиволь Пайно (Испания), Санна Блэк-Самуэльссон (Швеция), Клаес Уггла (Швеция), Патрик Олссон (Швеция), Андреас Рудов (Швейцария), Луис Мухайм (Швейцария), Светлана Лос (Украина), Игорь Нейко (Украина), Дэвид Уайт (Великобритания), Томас Сим (Великобритания), Олег Баранов (Беларусь), Далибор Баллиан (Босния и Герцеговина), Мария Николова-Беловарска (Болгария), Параскеви Ализоти (Греция), Инга Зарина (Латвия), Георге Флорента (Молдова), Влатко Андоновски (Северная Македония), Екатерина Николета Апостол (Румыния) и Абдулла Каплан (Турция).

Данные ввод и обзор для индикатор 4.7, автор — Питер Фогт, JRC.

Обзор обзор, компиляция, анализ и верификация

Обзор, сбор, анализ и проверка данных были выполнены Любовью Поляковой в сотрудничестве с национальными корреспондентами под руководством Бернхарда Вольфсленера. В ходе этого процесса были проведены кабинетные исследования по Андорре, Албании, Беларуси, Боснии и Герцеговине, Греции, Мальте, Черногории и Украине. Сбор информации по качественным показателям, а также обзор национальных отчетов были выполнены Евгенией Гордеевой. Таблицы были подготовлены Любовью Поляковой, а графики созданы Бернхардом Вольфсленером. Окончательную проверку согласованности данных по количественным показателям выполнила Любовь Полякова. Окончательную редакцию текста провел Бернхард Вольфсленер после внутренней и внешней экспертизы.

Финализация и верстка

Верстка и дизайн данного отчета выполнены компанией Formats Gestió Gràfica i Publicitària S.L. Иллюстрации подготовлены Морадом Абселамам под координацией и художественным руководством компании Ideamatic Digital Experiences S.L., а также под надзором Сантьяго Аларкона Себальоса из Европейского института леса. Автор фотографии на обложке — Джени Лейман из Шведского лесного агентства. Источником остальных фотографий является Adobe Stock: фотография № 1202639035 по критерию 1 — автор Andreas Vitting/imageBROKER, фотография № 362996413 по критерию 2 — автор Keith Klosterman, фотография № 408432888 по критерию 3 — автор Weinkoetz, фотография № 212108659 к критерию 4 — автор Робин, фотография № 1595977173 к критерию 5 — автор Майкл Деррер Фукс, и фотография № 359492198 к критерию 6 — автор sarka.svobodova.

Особая благодарность

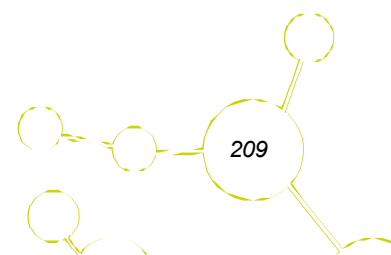
Подготовка доклада финансировалась за счет финансовых взносов четырех стран — членов Генерального координационного комитета — при прежнем председательстве Германии (Германия, Швеция, Словакия), а также за счет добровольных взносов Испании и Австрии.

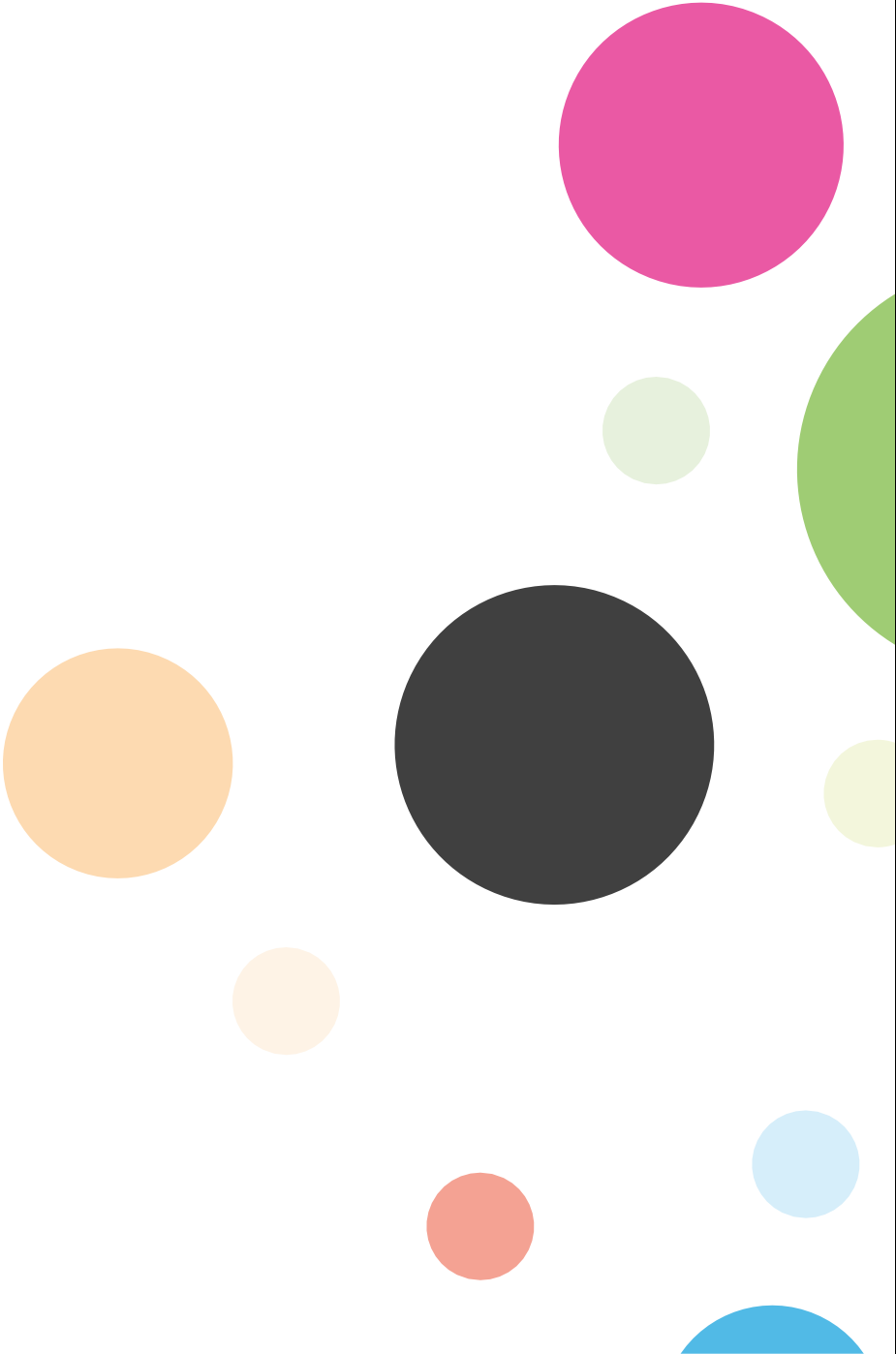
Специальный проект по оказанию поддержки в доработке Доклада об экологическом состоянии (SoEF) финансировался Германией.

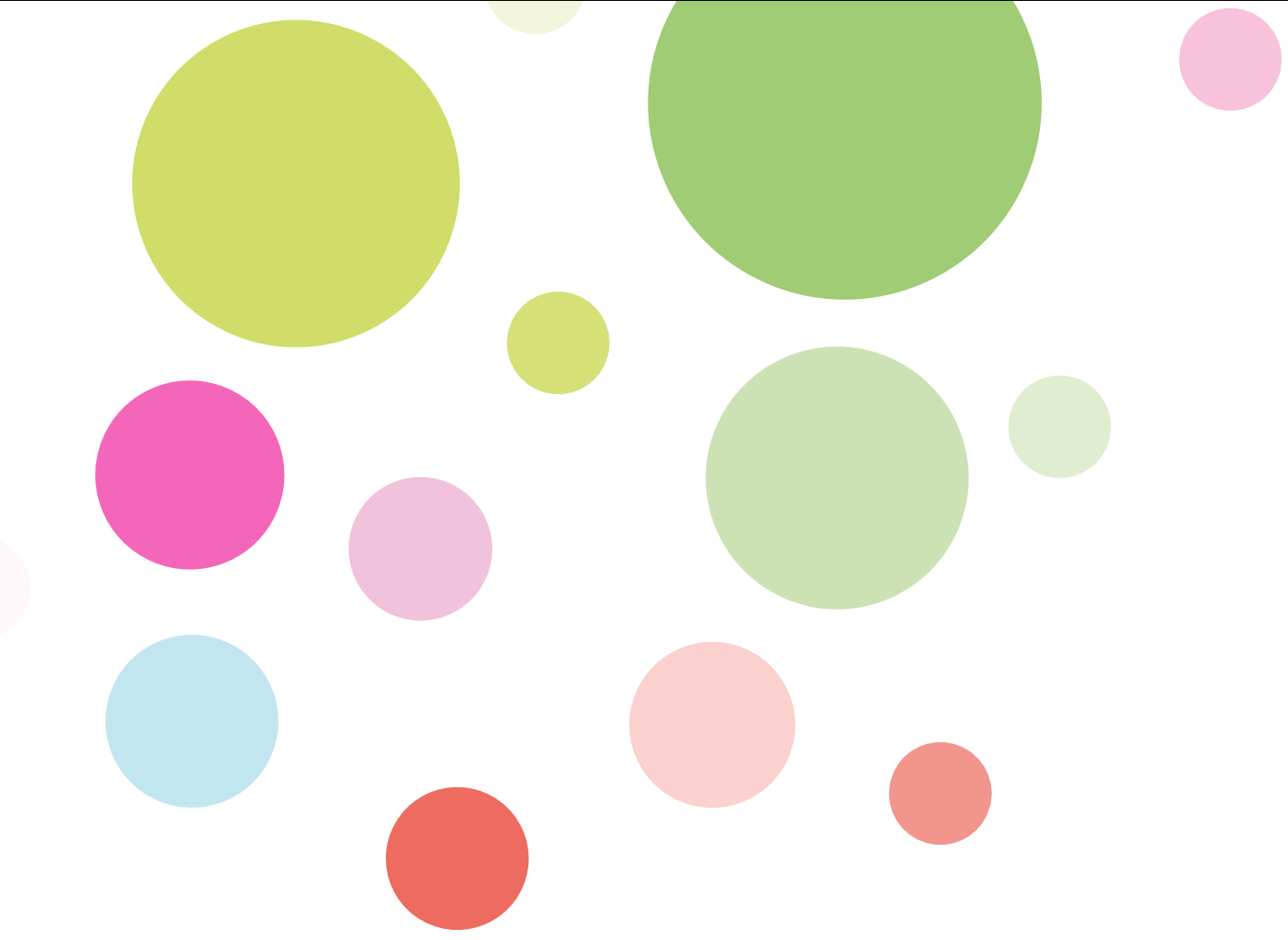
Акронимы и сокращения

AOT40	накопленное воздействие, превышающее пороговое значение 40 ppb	FTE	эквивалент полной занятости
BC	основные катионы	GCU	генетическая единица консервации
BM	исходный материал	ВВП	валовой внутренний продукт
К&И	критерии и показатели	ПГ	парниковые газы
C:N	соотношение углерода к азоту	GPS	система глобального позиционирования
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии	ВДС	валовая добавленная стоимость
CEC	ионообменная способность	HWP	продукция из заготовленной древесины
Ц-В	Центрально-Восточная Европа	МКП по лесам	Международная программа сотрудничества по оценке и мониторингу воздействия загрязнения воздуха на леса
C-WE	Центрально-Западная Европа	ISCED	Международная стандартная классификация образования
DBH	диаметр на высоте груди	IUCN	Международный союз охраны природы
EC JRC	Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии	МСЭ	Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности
EAOC	Европейское агентство по окружающей среде	JWEE	Совместное исследование в области энергетики на основе древесины
EC-27	27 стран Европейского союза	LUCAS	Статистическое обследование по площадям землепользования и растительного покрова
EUFGIS	Платформа документации, объединяющая национальные перечни лесных генетических ресурсов в Европе	MCPFE	Министерская конференция по охране лесов в Европе
EFFIS	Европейская информационная система по лесным пожарам	NACE	Статистическая классификация видов экономической деятельности в Европейском сообществе
EUFORGEN	Европейская программа по генетическим ресурсам лесов	NAI	чистый годовой прирост (валовой годовой прирост за вычетом естественных потерь)
Евростат	Статистическое управление Европейского союза	NE	Северная Европа
EUTR	Регламент ЕС о древесине	НПЛУ	Национальный план учета лесного хозяйства
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций	НЛП	национальная лесная инвентаризация

FAWS	леса, доступные для снабжения древесиной	НПП	национальная лесная программа
FOWL	леса и другие лесопокрытые земли	НПО	неправительственная организация
FGR	лесные генетические ресурсы	НДЛ	недревесные продукты
FRL	референтный уровень леса	НПП	недревесная продукция
FRM	лесовоспроизводительный материал	с корой	с корой
FSC	Совет по ответственному лесопользованию	ОС	органический углерод
OWL	прочие лесные угодья	ЦУР	Цели в области устойчивого развития
штг	штук	Юго-Восточная Европа	Юго-Восточная Европа
PECBMS	Общеввропейская система мониторинга птиц	УУЛ	Устойчивое лесопользование
PEFC	Программа по признанию лесной сертификации	SoEF	Доклад «Состояние лесов Европы»
PEOLG	Общеввропейские руководящие принципы по устойчивому лесопользованию на оперативном уровне	S-WE	Юго-Западная Европа
PES	оплата экосистемных услуг	u.b.	под корой
pH	логарифмическая шкала концентрации ионов водорода в растворе	КБОООН	Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием
ppb	частей на миллиард	ЕЭК ООН	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
ppm	частей на миллион	РКК ООН	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата
RDP	Программа развития сельских районов	ЛОС	ЛОС
Фонд программы развития сельских районов	Средства Программы развития сельских районов		
RWE	эквивалент круглого леса		







ВНДЖОГЛДЦ

Приложение 1: Материалы и методы

Общеввропейские критерии и показатели устойчивого лесопользования, одобренные на седьмой Министерской конференции по охране лесов в Европе в 2015 году, составляют основу отчета «Состояние лесов Европы 1SoEF7 2025».

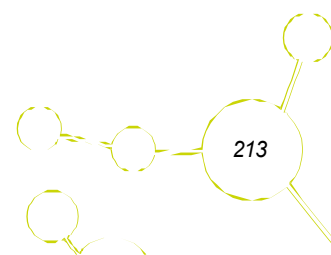
Схожесть сроков подготовки доклада «Состояние лесов в Европе» (SoEF) за 2025 год и «Глобальной оценки лесных ресурсов» (FRA 7) за 2025 год привела к тесному сотрудничеству с группами экспертов ФАО и ЕЭК ООН. В результате этого сотрудничества в ходе виртуального совещания в июле 2023 года был совместно запущен сбор данных для соответствующих региональных и глобальных докладов по странам Европы. За этим последовал очный семинар в Хельсинки в сентябре 2023 года. Формы отчетности для количественных данных были размещены на совместном общеевропейском информационном портале ЕЭК ООН/ФАО. Во избежание дублирования усилий данные, однажды представленные для FRA2025, автоматически копировались в таблицы отчетности совместного общеевропейского информационного портала ЕЭК ООН/ФАО, а определения соответствующих терминов были согласованы между этими двумя процессами.

Данные для SoEF 2025 собирались с помощью двух анкет — одной по количественным и другой по качественным показателям — и дополнялись данными, полученными в рамках международных процессов и инициатив, занимающихся сбором конкретных данных и выступающих в качестве международных поставщиков данных (1IDPs7).

SoEF 2025 включает информацию по отдельным показателям, проанализированную на региональном уровне, а также в описательном и табличном формате — информацию об основных тенденциях в лесопользовании в отдельных странах, структурированную в соответствии с выбранным поднабором показателей.

Данные, предоставляющие основу для оценки по Пау-Европейским качественным показателям

№	Показатель	Источник данных
1	Национальные лесные программы или их эквиваленты	Национальный
2	Институциональные рамки	Национальные
3	Правовые и нормативные рамки: национальные (и/или субнациональные) и международные обязательства	Национальный
4	Финансовые и экономические инструменты	Национальные
5	Информация и коммуникация	Национальный
C.1	Политика, институты и инструменты для сохранения и рационального увеличения лесных ресурсов и их вклада в глобальные углеродные циклы	Национальный
C.2	Политика, институты и инструменты для поддержания здоровья и жизнеспособности лесных экосистем	Национальный
C.3	Политика, институты и инструменты для поддержания и стимулирования продуктивных функций лесов	Национальный
C.4	Политика, институты и инструменты, направленные на поддержание, сохранение и рациональное укрепление биологического разнообразия в лесных экосистемах	Национальный
C.5	Политика, институты и инструменты для поддержания и надлежащего укрепления защитных функций в лесопользовании	Национальный
C.6	Политика, институты и инструменты для поддержания других социально-экономических функций и условий	Национальный



Источники данных для отчетности по пау-европейским количественным показателям

№	Показатель	1990	2000	2005	2010	2015	2020	2025	Источник данных/Последние доступные данные	Источник данных
С 1: Сохранение и рациональное улучшение лесных ресурсов и их вклад в глобальные углеродные циклы										
1.1	Площадь лесов	x	x	x	x	x	x	x	Прогнозные данные на 2025 год	Национальный корреспондент
1.2	Запас древесины	x	x	x	x	x	x	x	Прогнозные данные на 2025 год	Национальный корреспондент
1.3	Возрастная структура и/или распределение по диаметру	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	Национальный корреспондент
1.4	Лесной углерод	x	x	x	x	x	x	x	Прогнозные данные на 2025 год	Национальный корреспондент
С 2: Поддержание здоровья и жизнеспособности лесных экосистем										
2.1	Осаждение и концентрация	x	x	x	x	x	x		Отчетные данные за 2020 год	ICP Леса
2.2	Состояние почвы				x	x	x		Представленные данные за 2020 год	ЕС-JRC – представлены через IDP
2.3	Опадение листьев	x	x	x	x	x	x		Отчетные данные за 2020 год	ICP Леса
2.4	Ущерб лесам	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	Национальный корреспондент
2.5	Деградация лесных земель	x	x	x	x	x	x		Отчетные данные за 2020 год	Национальный корреспондент
С 3: Сохранение и стимулирование продуктивных функций лесов (древесных и недревесных)										
3.1	Прирост и заготовка древесины	x	x	x	x	x	x		Данные за 5-летний период	Национальный корреспондент
3.2	Круглое лесоматериал	x	x	x	x	x	x		Средние данные за 5-летние периоды	ЕЭК ООН-JFSQ
3.3	Недревесные товары						x		Представленные данные за 2020 год	Национальный корреспондент
3.4	Услуги						x		Отчетные данные за 2020 год	Национальный корреспондент

№	Показатель	1990	2000	2005	2010	2015	2020	2025	Источник данных/Последние доступные данные	Источник данных
С 4: Поддержание, сохранение и целесообразное улучшение биологического разнообразия в лесных экосистемах										
4.1	Разнообразие видов деревьев	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	Национальный корреспондент
4.2	Регенерация	x	x	x	x	x	x	x	Прогнозные данные на 2025 год и на 5-летний период	Национальный корреспондент
4.3	Естественность	x	x	x	x	x	x	x	Прогнозные данные на 2025 год	Национальный корреспондент
4.4	Интродуцированные виды деревьев	x	x	x	x	x	x	x	Прогнозные данные на 2025 год	Национальный корреспондент
4.5	Дедвуд	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	Национальный корреспондент
4.6	Генетические ресурсы	x	x	x	x	x	x	x	Прогнозные данные на 2025 год	EUFORGEN
4.7	Фрагментация лесов						x		а) карта лесного покрова Copernicus HRL-FTY, б) карта земного покрова CLC+, на основе которой будет получена маска «суша/море», и в) карта GISCO с границами стран, необходимая для выделения отдельных отчетных единиц	JRC
4.8	Виды, обитающие в лесах, находящиеся под угрозой	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	Национальный корреспондент
4.9	Охраняемые леса	x	x	x	x	x	x	x	Прогнозные данные на 2025 год	Национальный корреспондент
4.10 Лесные	Распространенные виды	x	x	x	x	x	x	x	2023	Общеввропейская программа мониторинга обычных птиц

№	Показатель	1990	2000	2005	2010	2015	2020	2025	Источник данных/Последние доступные данные	Источник данных
С 5: Сохранение и надлежащее укрепление защитных функций в лесопользовании (в частности, почвенных и водных)										
5.1	Защитные леса	x	x	x	x	x	x	x	Прогнозные данные на 2025 год	Национальный уровень – предварительно заполнен
С 6: Поддержание других социально-экономических функций и условий										
6.1	Лесные хозяйства	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	Национальный корреспондент
6.2	Вклад лесного сектора в ВВП	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	ЕВРОСТАТ
6.3	Чистая выручка	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	ЕВРОСТАТ
6.4	Инвестиции в леса и лесное хозяйство	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	ЕВРОСТАТ
6.5	Рабочая сила в лесном секторе	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	ЕВРОСТАТ
6.6	Профессиональные безопасность и гигиена труда	x	x	x	x	x	x		Средние данные за 5-летний период	Национальный корреспондент
6.7	Потребление древесины	x	x	x	x	x	x		Средние данные за 5-летние периоды	Средние данные за 5-летние периоды
6.8	Торговля древесиной	x	x	x	x	x	x		Средние данные за 5-летние периоды	ЕЭК ООН-JFSQ
6.9	Древесная энергия			x	x	x	x		Данные за 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021 (отчетные годы JWEE отчетные годы)	UNECE-JWEE
6.10	Отдых в лесах	x	x	x	x	x	x		Данные за 2020 год	Национальный корреспондент

Приложение 2: Подписавшие стороны «Леса Европы» по регионам

Подписавшие стороны FOREST EUROPE, отнесенные к группам стран в «Состоянии лесов Европы 2025»

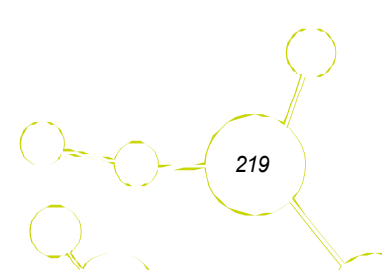
Регион	Страны
Северная Европа	Дания
	Эстония
	Финляндия
	Исландия
	Латвия
	Литва
	Норвегия
	Швеция
Центрально-Западная Европа	Австрия
	Бельгия
	Франция
	Германия
	Ирландия
	Лихтенштейн
	Люксембург
	Нидерланды
	Швейцария
	Великобритания
Центрально-Восточная Европа	Беларусь (аналитическое исследование)
	Чешская Республика
	Грузия
	Венгрия
	Польша
	Республика Молдова
	Румыния
	Словакия
	Украина (кабинетное исследование)
Юго-Западная Европа	Андорра (аналитическое исследование)
	Святой Престол (кабинетное исследование)
	Италия
	Мальта (кабинетное исследование)
	Монако (кабинетное исследование)
	Португалия
	Испания
Юго-Восточная Европа	Албания (аналитическое исследование)
	Босния и Герцеговина (аналитическое исследование)
	Болгария
	Хорватия
	Греция (кабинетное исследование)
	Греция (аналитическое исследование)
	Черногория (аналитическое исследование)
	Северная Македония
	Сербия
	Словения
	Турция

Глава 3: Пау-Европейские количественные и качественные показатели устойчивого лесапользования

Общеввропейские количественные показатели устойчивого лесапользования

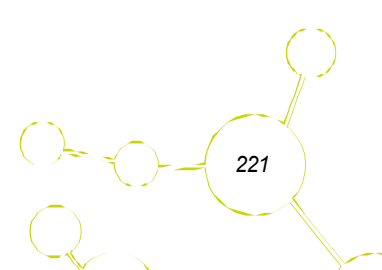
Критерии	№	Показатель	Полный текст
Лесная политика и управление	1	Национальные лесные программы или их эквиваленты	
	2	Институциональные рамки	
	3	Правовая/нормативная база: национальные 1 и/или субнациональные 7 обязательства, а также международные обязательства	
	4	Финансовые и экономические инструменты	
	5	Информация и коммуникация	
Критерий 1: Сохранение и целесообразное улучшение лесных ресурсов и их вклад в глобальные углеродные циклы	C.1	Политика, институты и инструменты для сохранения и надлежащего увеличения лесных ресурсов и их вклада в глобальные углеродные циклы	
	1.1	Площадь лесов	Площадь лесов и других лесистых земель с разбивкой по типам лесов и по возможности использования в качестве источника древесины, а также доля лесов и других лесистых земель в общей площади территории
	1.2	Насаждения	Запасы древесины на лесных и других лесистых землях, классифицированные по типу леса и по доступности для снабжения древесиной
	1.3	Возрастная структура и/или распределение по диаметру	Возрастная структура и/или распределение по диаметру лесов и других лесопокрытых земель, классифицированных по возможности использования в качестве источника древесины
	1.4	Лесной углерод	Запасы углерода и их изменения в лесной биомассе, лесных почвах и в продукции лесозаготовок

Критерии	№	Показатель	Полный текст
Критерий 2: Сохранение здоровья и жизнеспособности лесных экосистем	С.2	<i>Политика, институты и инструменты для поддержания здоровья и жизнеспособности лесных экосистем</i>	
	2.1	<i>Осаждение и концентрация загрязнителей воздуха</i>	<i>Осаждение и концентрация загрязнителей воздуха на лесных и других лесопокрытых землях</i>
	2.2	<i>Состояние почвы</i>	<i>Химические свойства почвы pH, СЕС, С/N, органический углерод, насыщенность основаниями⁷ на лесных и других лесистых землях в связи с кислотностью почвы и эвтрофикацией, классифицированные по основным типам почв</i>
	2.3	<i>Опадение листьев</i>	<i>Опадение листьев у одного или нескольких основных видов деревьев на лесных и других лесопокрытых землях в каждом из классов опадения листьев</i>
	2.4	<i>Ущерб лесам</i>	<i>Леса и другие лесопокрытые земли с повреждениями, классифицированные по основному фактору повреждения: 1) абиотические, 2) биотические и 3) антропогенные</i>
	2.5	<i>Деграляция лесных земель</i>	<i>Тенденции деграляции лесных земель</i>
Критерий 3: Сохранение и стимулирование продуктивных функций леса ¹ (древесные и недревесные) ⁷	С.3	<i>Политика, институты и инструменты для поддержания и стимулирования продуктивных функций лесов</i>	
	3.1	<i>Прирост и заготовка древесины</i>	<i>Баланс между чистым годовым приростом и годовой заготовкой древесины в лесах, доступных для снабжения древесиной</i>
	3.2	<i>Круглый лес</i>	<i>Объем и рыночная стоимость круглого лесоматериала</i>
	3.3	<i>Недревесные продукты</i>	<i>Объем и рыночная стоимость недревесных продуктов, полученных из лесов и других лесных угодий</i>
	3.4	<i>Услуги</i>	<i>Стоимость реализованных услуг на лесных и других лесистых землях</i>



Критерии	№	Показатель	Полный текст
Критерий 4: Сохранение, сохранение и надлежащее улучшение биологического разнообразия в лесных экосистемах	С.4	<i>Политика, институты и инструменты для поддержания, сохранения и надлежащего укрепления биологического разнообразия в лесных экосистемах</i>	
	4.1	<i>Разнообразие видов деревьев</i>	<i>Площадь лесов и других лесистых земель, классифицированная по количеству встречающихся видов деревьев</i>
	4.2	<i>Восстановление</i>	<i>Общая площадь лесов в разбивке по происхождению насаждений, а также площадь ежегодного восстановления и расширения лесов</i>
	4.3	<i>Естественность</i>	<i>Площадь лесов и других лесистых земель по классам естественности</i>
	4.4	<i>Интродуцированные виды деревьев</i>	<i>Площадь лесов и других лесистых земель, на которых преобладают интродуцированные виды деревьев</i>
	4.5	<i>Мертвая древесина</i>	<i>Объем стоящего и лежащего мертвого дерева на лесных и других лесистых землях</i>
	4.6	<i>Генетические ресурсы</i>	<i>Участок, предназначенный для сохранения и использования генетических ресурсов лесных деревьев 1 (генетическое сохранение <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>) 7, а также участок, предназначенный для производства семян</i>
	4.7	<i>Фрагментация лесов</i>	<i>Площадь сплошных лесов и лесных массивов, разделенных нелесными землями</i>
	4.8.	<i>Виды лесных растений, находящиеся под угрозой</i>	<i>Число видов лесных растений, находящихся под угрозой исчезновения, классифицированных в соответствии с категориями Красного списка МСОП, по отношению к общему числу видов лесных растений</i>
	4.9	<i>Охраняемые леса</i>	<i>Площадь лесов и других лесистых земель, находящихся под охраной в целях сохранения биоразнообразия, ландшафтов и конкретных природных объектов, в соответствии с категориями МСРФЕ</i>
	4.10	<i>Распространенные виды лесных птиц</i>	<i>Наличие распространенных видов гнездящихся птиц, связанных с лесными экосистемами</i>

Критерии	№	Показатель	Полный текст
Критерий 5: Сохранение и надлежащее укрепление защитных функций в лесопользовании 1, в частности почвенных и водных ⁷	С.5	<i>Политика, институты и инструменты, направленные на сохранение и надлежащее укрепление защитных функций в лесопользовании</i>	
	5.1	Защитные леса – почвенные, водные и другие экосистемные функции - инфраструктура и управляемые природные ресурсы	<i>Площадь лесов и других лесистых земель, выделенных для предотвращения эрозии почвы, сохранения водных ресурсов, поддержания других защитных функций, защиты инфраструктуры и управляемых природных ресурсов от стихийных бедствий</i>
Критерий 6: Поддержание других социально-экономических функций и условий	С.6	<i>Политика, институты и инструменты для поддержания других социально-экономических функций и условий</i>	
	6.1	<i>Лесные хозяйства</i>	<i>Число лесохозяйственных предприятий в разбивке по категориям собственности и классам размера</i>
	6.2	<i>Вклад лесного сектора в ВВП</i>	<i>Вклад лесного хозяйства и производства изделий из дерева и бумаги в валовой внутренний продукт</i>
	6.3	<i>Чистая выручка</i>	<i>Чистая выручка лесохозяйственных предприятий</i>
	6.4	<i>Инвестиции в леса и лесное хозяйство</i>	<i>Объем государственных и частных инвестиций в леса и лесное хозяйство</i>
	6.5	<i>Лесной сектор трудовые ресурсы</i>	<i>Число занятых и рабочая сила задействованные в лесном секторе, с разбивкой по полу и возрастной группе, уровню образования и характеристикам должности характеристики</i>
	6.6	<i>Безопасность и гигиена труда</i>	<i>Частота несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в лесном хозяйстве</i>
	6.7	<i>Потребление древесины</i>	<i>Потребление древесины и продуктов из древесины на душу населения</i>
	6.8	<i>Торговля древесиной</i>	<i>Импорт и экспорт древесины и изделий из древесины</i>
	6.9	<i>Древесина энергия</i>	<i>Доля энергии древесины в общем объеме первичного энергоснабжения, в разбивке по происхождению древесины</i>
6.10	<i>Отдых в лесах</i>	<i>Использование лесов и других лесных угодий для отдыха с точки зрения права доступа, наличия инфраструктуры и интенсивности использования</i>	



Приложение 4: Национальные экспертные группы, предоставившие данные по количественным показателям устойчивого лесопользования

Албания

Качественный анализ

Австрия

Национальный корреспондент: Йоханнес ХАНГЛЕР

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Михаэль ЗАЙТИНГЕР, Стефани ЛИНСЕР, Маттиас ГРОЛЛИНИГТ, Вольфганг РУСС, Бернхард ШВАРЦЛ, Александра ФРОЙДЕНШУСС, Томас ГШВАНТНЕР

Бельгия

Национальный корреспондент: Андре ТИБО

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке

отчета: Линн ГОВАЭРЕ, Фредерик ВАЕС, Матильда ФАМЕРЕ, Мартин ДЕ БОК

Босния и Герцеговина

Анализ документальных данных

Болгария

Национальный корреспондент: Альбена БОБЕВА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Стилян АНГЕЛОВ, Долорес БЕЛОРЕЧКА

Хорватия

Национальный корреспондент: Горан КОВАЧ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Владимир ГРГЕСИНА, Иван ГРУБИШИЧ

Кипр

Национальный корреспондент: Саввас АНДРЕА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Антонис САРРИС

Чехия

Национальный корреспондент: Ярослав КУБИШТА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета: Ян

МАСЛО, Михал СИНЕК, Эмиль ЦИЕНЧАЛА, Радим АДОЛТ, Роберт ХРУБАН

Дания

Национальный корреспондент: Пернилле КАРЛОГ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Эббе ПОУЛСГААРД НИЛЬСЕН

Эстония

Национальный корреспондент: Мати ВАЛГЕПЕА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Тийт МАТСОН, Эве СУУРСИЛД

Финляндия

Национальный корреспондент: Кари Т. КОРХОНЕН

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Юкка ТОРВЕЛАЙНЕН, Тарья ТУОМАЙНЕН, Хелена ХААКАНА, Минна РЯТИ, Эрно ЯРВИНЕН

Франция

Национальный корреспондент: Антуан КОЛИН

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Элизабет ВАН ДЕ МАЭЛЕ, Максим БЕЛЛИФА, Ингрид БОНХЕМ, Матье ДАССО, Бенджамин ПИТОН

Грузия

Национальный корреспондент: Паата ТОРЧИНАВА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Александр РУХАДЗЕ, Зураби ДЖАНИАШВИЛИ

Германия

Национальный корреспондент: Фридрих ШМИТЦ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:

Йорг ШВАЙНЛЕ, Вольфганг ШТЮМЕР, Майке ФЕЛЬСТЕР, Кристоф НЕЙЦЕЛЬ, Наоми ДАУР, Себастьян РЮТЕР, Петер ЭЛЬСАССЕР

Греция

Кабинетное исследование

Венгрия

Национальный корреспондент: Тамаш ТОБИШ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:

Кинга НАДЖИ

Исландия

Национальный корреспондент: Арнор СНОРРАСОН

Ирландия

Национальный корреспондент: Ричард Уолш

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:

Джон РЕДМОНД

Италия

Национальный корреспондент: Энрико ПОМПЕИ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:

Сильвия ФЕРЛАЦЦО, Маттео ПЕККИ, Франческа ДЖАННЕТТИ, Камилла ФИОРЕ, Моника НОТАРАНДЖЕЛО, Герардо КИРИЧИ, Рауль РОМАНО, Джованни СЕРИ, Вальтер МАТТИОЛИ, Марко МАРКЕТТИ, Кристина МОДЕСТИ, Роберто ДЖИСМОНДИ, Сара ПИЛОНИ, Джанкарло ПАПИТТО, Марина ВИТУЛЛО

Латвия

Национальный корреспондент: Лелда ПАМОВСКА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Анита КРАМПЕ

Лихтенштейн

Национальный корреспондент: Оливье НЭГЕЛЕ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Филип ТОНИ

Литва

Национальный корреспондент: Дариус Вижленкас

Люксембург

Заместитель национального корреспондента: Филипп Шмитц

Мальта

Анализ документальных данных

Черногория

Теоретическое исследование

Нидерланды

Национальный корреспондент: Элоиз ВАН ХОУТЕН

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Сандер ТЕУВЕН, Джаспер ВЕЛЬТУИС

Северная Македония

Национальный корреспондент: Боян МИХАЙЛОВСКИ

Норвегия

Национальный корреспондент: Арвид СВЕНССОН

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:
Оливер МОЕН СНОКСРУД

Польша

Национальный корреспондент: Марек ЯБЛОНСКИ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:
Адам КАЛИШЕВСКИ, Магдалена ВОЛИЦКА-ПОСИДАЛА, Януш ЧЕРЕПКО, Марцин МИОНСКОВСКИ, Радослав СРОГА, Гжегож ЗАЯЧКОВСКИ, Крыстиан ВОЙЕВОДА, Божидар НЕРОЙ

Португалия

Национальный корреспондент: Жозе СУЗА УВА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:
Соня Пачеко Файяш, Граса Лоуро

Республика Молдова

Заместитель национального корреспондента: Юлиан МАМАЙ

Румыния

Национальный корреспондент: Овидиус МАРКУТЯНУ

Сербия

Национальный корреспондент: Марко МАРКОВИЧ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:
Драган БОРОТА

Словакия

Национальный корреспондент: Мартин МОРАВЧИК

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Мирослав КОВАЛЧИК

Словения

Национальный корреспондент: Симон ПОЛЪЯНШЕК

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:
Рок ПИСЕК, Миран ТИСУ, Гал Кушар, Петра ДРАМЕ

Испания

Национальный корреспондент: Елена РОБЛА ГОНСАЛЕС

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Белен ЗУБИЕТА ДЕ ПИКЕР, Лесная статистика АИЕФ, Асун РОЛДАН-ЗАМАРРОН, Иснар АЛЬБЕРДИ, Лаура ЭРНАНДЕС МАТЕО, Гильермо ФЕРНАНДЕС СЕНТЕНО, Мария Долорес ПАСАЛОДОС ТАТО

Швеция

Национальный корреспондент: Йонас ПОЛССОН

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Андреас ЭРИКССОН, Йонас ФРИДМАН

Швейцария

Национальный корреспондент: Абегт МЕЙНРАД

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:
Кристоф ФИШЕР, Тимоти ТРИППЛЕТОН, Неле РОГИЕРС, Матнас БИОЛЛЕ, Стефан ЛОЗЕ, Джина РЕЧНИГ, Джени РОБЕРТ, Клеманс ДИРАК, Бит БРИНГОЛЬД, Клеманс ДИРАК, Жан-Лоран ПФУНД, Стефан БЕЙЕЛЕР

Турция

Национальный корреспондент: Мустафа Каган ОЗКАЛ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Давут АТАР

Украина

Качественный анализ

Великобритания

Национальный корреспондент: Даниэль БРАБИ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Шейла УОРД

Приложение 5: Национальные экспертные группы, предоставившие данные по качественным показателям устойчивого лесопользования

Албания

Национальный корреспондент: Йлли ХОКША

Другие специалисты, участвовавшие в процессе подготовки отчёта: Эльмаз Ислами

Бельгия

Национальный корреспондент: Андре ТИБО

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчёта:

Карл ДЕ ШЕППЕР, Кристиан ФАРСИ, Линн ГОВАРЕ, Мартин ДЕ БОК, Матильда ФАМЕРЕ

Болгария

Национальный корреспондент: Долорес БЕЛОРЕЧКА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчёта:

Альбена БОБЕВА

Хорватия

Национальный корреспондент: Сречко ЮРИЧИЧ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:

Горан ГРЕГУРОВИЧ, Горан Ковач, Миленко Дешкович

Кипр

Национальный корреспондент: Андреа САВВАС

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:

Антонис САРРИС

Чехия

Национальный корреспондент: Ярослав КУБИШТА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:

Томаш КРЕЙЗАР

Дания

Национальный корреспондент: Пернилле КАРЛОГ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:

Эббе Поулсгаард НИЛСЕН

Эстония

Национальный корреспондент: Рауно РЕЙНБЕРГ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчёта:

Мати ВАЛГЕПЕА, Индрек ЛААС

Финляндия

Национальный корреспондент: Тийна РЫТИЛА

Франция

Национальный корреспондент: Изабель СМЕКТАЛА

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа: Мари-Од СТОФЕР, Марк ФУРНИЕР

Грузия

Национальный корреспондент: Александр РУХАДЗЕ

Германия

Национальный корреспондент: Фридрих ШМИТЦ

Греция

Национальный корреспондент: Георгиос ПАНАГИОТУ

Венгрия

Национальный корреспондент: Тобиш ТАМАШ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчёта:

Балог Акош Тамаш, Надь Фригеш Винце, Солник Чаба

Исландия

Национальный корреспондент: Адалстейнн Сигургейрссон

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:

Арнор СНОРРАСОН, Бьорн ХЕЛЬГИ БАРКАРСОН

Ирландия

Национальный корреспондент: Патрик НУЛТИ

Италия

Национальный корреспондент: Сильвия ФЕРЛАЦЦО

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:

Стефани АЛЕССАНДРА, Энрико ПОМПЕИ, Рауль РОМАНО

Лихтенштейн

Национальный корреспондент: Оливер НЭГЕЛЕ

Литва

Национальный корреспондент: Донатас ВАЙКАС

Нидерланды

Национальный корреспондент: Натали ТИЙДИНК

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчёта:

Элоиз ван Хоутен, Сандер Теувен, Зев Старманс, Джоерд Амешот

Норвегия

Национальный корреспондент: Харальд ААЛДЕ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Арвид СВЕНССОН

Польша

Национальный корреспондент: Марек ЯБЛОНСКИ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Адам КАЛИШЕВСКИ

Португалия

Национальный корреспондент: Кристина Мария ПЕРЕЙТА САНТОС

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Консейсау ФЕРРЕЙРА, Тереза ЛЕОНАРДО, Руи Мануэл ФЕЛИЗАРДО ПОМБО

Сербия

Национальный корреспондент: Владимир НИКОЛИЧ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Маркоз МАРКОВИЧ

Словакия

Национальный корреспондент: Растислав РАШИ

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:
Борис ГРЕГУШКА, Мартин МОРАВЧИК

Словения

Национальный корреспондент: Симон ПОЛЪЯНШЕК

Испания

Национальный корреспондент: Лусия ТОРНОС КАСТИЛЬО,
Гильермо ФЕРНАНДЕС СЕНТЕНО

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:
Гильермо ФЕРНАНДЕС СЕНТЕНО, Елена РОБЛА ГОНСАЛЕС, Белен ЗУБИЕТА ДЕ ПИКЕР

Швеция

Национальный корреспондент: Линда РЕЙНХОЛДССОН

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Гербен ЯНСЕ

Швейцария

Национальный корреспондент: Кит Андерсон

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке репортажа:
Оливер ВОЛЬФ, Мейнрад АБЕГГ

Турция

Национальный корреспондент: Кан Асан Мюхендис

Другие специалисты, участвовавшие в подготовке отчета:
Инженер-эколог

Украина

Национальный корреспондент: Игорь БУДЗИНСКИЙ

Другие специалисты, участвовавшие в процессе подготовки отчета:
Мариана ОСТРОВСКАЯ

Великобритания

Национальный координатор: Элейн ДИК

Национальный корреспондент:
Дэниел БРАБИ



