



**Экономический
и Социальный Совет**

Distr.: General
29 August 2023
Russian
Original: English



**Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация Объединенных
Наций**

**Европейская экономическая
комиссия**

Комитет по лесам и лесной отрасли

Восемьдесят первая сессия

Сан-Марино, 20–23 ноября 2023 года

Пункт 5 d) предварительной повестки дня

**Вопросы, касающиеся Комитета по лесам и лесной
отрасли (Европейской экономической комиссии):**

**Обновленная информация о работе по вопросам,
касающимся бореальных лесов**

**Продовольственная и
сельскохозяйственная организация**

**Европейская комиссия по лесному
хозяйству**

Сорок вторая сессия

Сан-Марино, 20–23 ноября 2023 года

Обновленная информация о работе по вопросам, касающимся бореальных лесов

Резюме

В настоящем документе представлена справочная информация о лесах и лесном секторе в бореальном биоме. В нем содержится всеобъемлющая информация о бореальных лесах, их значении в экологическом, социальном и экономическом контекстах, а также об угрозах и вызовах, с которыми они сталкиваются. Представленная информация основана на ключевых выводах тематического исследования, подготовленного в рамках текущего проекта ЕЭК ООН «Укрепление сотрудничества и национального потенциала в отдельных странах ЕЭК ООН в интересах обеспечения устойчивого лесопользования».

Документ представляется Комитету для рассмотрения и облегчения обсуждения будущей работы в этой области.



А. Введение

1. Бореальные леса, на которые приходится 27 % площади мировых лесов, считаются «вторым легким» планеты после тропических лесов. Образуя пояс вокруг Северного полюса, они являются частью самого крупного наземного биома на Земле. Они произрастают в Северной Америке, где покрывают большую часть внутренних районов Канады и Аляску (Соединенные Штаты Америки), а также в Евразии, преимущественно в Норвегии, Финляндии, Швеции и Российской Федерации. Бореальные леса также встречаются в государствах Балтии (Эстонии, Латвии и Литве), Беларуси, Исландии, Казахстане, Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии, равно как и за пределами региона ЕЭК — в северных районах Китая, Японии и Монголии.
2. Экологическое здоровье планеты в значительной степени зависит от бореальных лесов. На их долю приходится приблизительно 44 % всех нетронутых лесных ландшафтов мира, и они жизненно важны для поддержания биоразнообразия и регулирования климата. Они являются одним из основных компонентов глобального накопления углерода и его потоков и поэтому играют ключевую роль в смягчении последствий изменения климата.
3. Бореальные леса не только служат источником важных экосистемных услуг, например в части охраны ресурсов пресной воды, но и играют существенную роль в обеспечении устойчивого экономического развития стран бореальной зоны и устойчивых поставок древесины и энергоносителей на мировые рынки.
4. С учетом этих многогранных аспектов бореальные леса, как и другие лесные биомы, имеют важное значение для достижения глобальных целей, в частности Целей в области устойчивого развития (ЦУР) 8, 12, 13 и 15, шести Глобальных целей в отношении лесов и задач Стратегического плана Организации Объединенных Наций по лесам на период до 2030 года.
5. Тем не менее политики и общественность не уделяют бореальным лесам такого же внимания, как их тропическим аналогам. В связи с растущим вниманием средств массовой информации и призывами к действиям по обеспечению устойчивой и жизнеспособной в условиях изменения климата окружающей среды возникает острая необходимость в более глубоком понимании этой глобальной сокровищницы и ее огромной ценности.

В. Что представляют собой бореальные леса?

6. Несмотря на общее понимание того, что представляют собой бореальные леса, согласованное на международном уровне определение этого типа лесов отсутствует, за исключением лишь такого аспекта, что они расположены в бореальном биоме. Бореальный биом характеризуется сезонами, которые делятся на короткое, влажное и умеренно теплое лето и длинную, холодную и сухую зиму. Ориентировочная продолжительность вегетационного периода в бореальных лесах составляет около 130 дней (по сравнению с 140–200 днями для лесов умеренного пояса). Почвы варьируют от маломощных, бедных питательными веществами и кислых до мощных органических почв торфяников. Флора представлена в основном холодоустойчивыми вечнозелеными хвойными деревьями — сосной, пихтой, елью и лиственницей, а также некоторыми лиственными породами — тополем, березой, ольхой.
7. Площадь бореальных лесов равна приблизительно 1,10 млрд га, что составляет около 8,5 % от площади суши земного шара и 27 % от общей площади лесов планеты.
8. Хотя бореальные леса в своем большинстве характеризуются низким разнообразием видов деревьев, плотность деревьев в них является самой высокой среди всех лесных зон Земли. Согласно оценкам, в них произрастает более 24 % всех деревьев в мире, или около 0,74 трлн деревьев.

9. Бореальные регионы мира являются одними из наименее густонаселенных на Земле: плотность населения в них колеблется от 0,5 (Аляска, Соединенные Штаты) до 20 человек (Швеция) на км².

С. Значение бореальных лесов

1. Бореальные леса и окружающая среда

10. **Бореальные леса являются одним из непризнанных очагов глобального биоразнообразия.** Одна из главных особенностей бореальных лесов заключается в том, что в них имеются большие участки нетронутой дикой природы. Ненарушенные бореальные леса являются глобальным убежищем для многих видов. Несмотря на то, что они в целом беднее видами, родами и семействами по сравнению с экосистемами умеренного и тропического поясов, в бореальных лесах мира насчитывается около 100 000 видов, 95 % из которых составляют членистоногие и микроорганизмы, причем только около 20 % из них идентифицированы таксономически. В них обитает более 85 видов млекопитающих, 130 видов рыб, 300 видов птиц, 20 видов деревьев, множество кустарников и других видов растений.

11. В силу их удаленности и ограниченных масштабов изменения ландшафта в бореальных лесах нет видов, занесенных в Красную книгу Международного союза охраны природы (МСОП) в качестве исчезнувших, при этом находящимися под угрозой исчезновения объявлены восемь видов (что составляет всего 0,14 % от 5704 лесных видов, объявленных в мире находящимися под угрозой исчезновения).

12. **Бореальные леса и их водно-болотные угодья являются источником множества экосистемных благ.** Бореальная зона характеризуется наличием крупных рек, озер и водно-болотных угодий, **запасов поверхностных пресных вод в которых больше, чем в любом другом биоме Земли.** Кроме того, бореальные леса являются источником большого количества рек, снабжающих пресной водой население и промышленность, а также гидроэлектростанции, вырабатывающие электроэнергию для ее передачи на большие расстояния в южные регионы. Регулируя самую обширную в мире систему поверхностных пресных вод, бореальные леса также имеют большое значение для близлежащих и расположенных ниже по течению сельскохозяйственных районов.

13. **Они представляют собой крупный поглотитель углерода,** сопоставимый с тропическими лесами, — на них приходится приблизительно 32 % мирового объема накоплений углерода в экосистемах суши, речь прежде всего идет о чувствительных к климату торфяниках, почвах и вечной мерзлоте. Количество углерода, накопленного в бореальных почвах, составляет не менее 75 % от текущего объема углерода в атмосфере. Это означает, что относительно небольшие изменения в накоплениях углерода в бореальных почвах существенно влияют на уровень содержания углерода в атмосфере. В глобальном масштабе бореальные леса секвестрируют около 20 % от общего объема углерода, ежегодно поглощаемого лесами мира.

2. Бореальные леса и экономика

14. Бореальные леса не только имеют большое значение для окружающей среды, но и вносят существенный вклад в обеспечение устойчивых источников средств к существованию и экономического роста. Будучи источником товаров и услуг, леса бореального биома являются одной из важнейших движущих сил устойчивого экономического развития. На их долю приходится приблизительно 45 % мировых запасов древесины. Сегодня, благодаря использованию практики устойчивого лесопользования, показатели прироста и производительности бореальных лесов велики как никогда. Ежегодно в них заготавливается почти 17 % всего производимого в мире делового круглого леса. Бореальные леса играют важную роль в мировом экспорте лесной продукции; их удельный вес в экспортных поставках пиломатериалов

составляет 33 %, листовых древесных материалов – 16 %, бумаги и картона – 26 % и целлюлозы – 21 %.

15. Кроме того, согласно оценкам, в стоимостном выражении ценность **экологических и социально-экономических благ**, источником которых являются бореальные леса, превышает совокупную рыночную стоимость продукции лесопромышленного, нефтегазового, горнодобывающего и гидроэнергетического секторов. Эти экосистемные услуги включают хранение углерода, защиту от паводков и фильтрацию воды. Однако большинство этих экосистемных услуг не имеют денежного эквивалента.

16. Кроме того, во многих районах бореальной зоны экономически значимыми, особенно с точки зрения обеспечения средств к существованию для местного населения, являются такие связанные с недревесной продукцией леса виды деятельности, как сбор ягод или грибов, охота или рекреация.

3. Собственность на бореальные леса и управление ими

17. **Формы собственности на леса** в бореальной зоне характеризуются разнообразием. Большинство бореальных лесных угодий в Российской Федерации, Соединенных Штатах и Канаде находится в государственной собственности. Напротив, около 70 % лесов в Финляндии, 76 % в Швеции и 80 % в Норвегии находятся в частной и корпоративной собственности.

18. В странах, где велик удельный вес частной собственности, (преимущественно в Норвегии, Финляндии и Швеции) значительная часть лесов находится в собственности мелких лесовладельцев. Небольшие лесные фермы являются важной экономической моделью, в рамках которой лесное хозяйство зачастую сочетается с сельскохозяйственной деятельностью.

19. В бореальных лесах в широких масштабах **ведется лесное хозяйство**; почти две трети из них считаются управляемыми и используются в основном для заготовки делового леса (35–40 % в Канаде, 58 % в Российской Федерации и 90 % в Норвегии, Финляндии и Швеции). Интенсивность лесохозяйственных мероприятий в бореальной зоне сильно различается: от лесозаготовительных операций с последующим естественным лесовозобновлением и ведения экстенсивного лесного хозяйства с применением простых лесоводственных подходов до ведения высокоинтенсивного лесного хозяйства с проведением частых мероприятий. В результате ведения интенсивного лесного хозяйства запасы древостоя в лесах Норвегии, Финляндии и Швеции увеличились за последние 40 лет на 23 %, при этом ожидается, что они будут продолжать расти.

20. Несмотря на то, что доля ненарушенных первичных лесов среди бореальных лесов является одной из самых высоких на Земле, удельный вес площадей, находящихся под охраной в этом биоме, относительно невелик: от 8 до 11 %, что ниже показателя, который предусмотрен целевой задачей 11 Конвенции о биологическом разнообразии и согласно которому площадь охраняемых районов в каждой стране должна составлять 17 % от площади суши.

21. Районы бореальной зоны являются одним из основных источников древесины в мире, при этом, несмотря на потери древесины, обусловленные воздействием негативных факторов на леса, показатель запасов древостоя здесь характеризуется чистым приростом. Эта положительная на сегодняшний день динамика подтверждает общий вывод об устойчивом управлении бореальными лесами в целях производства древесины и других видов продукции на ее основе.

22. Тем не менее перед лицом изменения климата и связанных с ним угроз лесоустроители продолжают изучать различные подходы к поддержанию экосистемных услуг бореальных лесов, которые направлены на сохранение их здоровья и жизнеспособности. Концепция управления лесами на основе экосистемного подхода призвана способствовать преодолению разрыва между естественными и управляемыми лесами с целью сохранения экологической

целостности и биоразнообразия экосистем. Аналогичным образом, в бореальных лесах и лесах умеренного пояса большое внимание уделяется применению подхода, который основывается на принципе непрерывного лесопользования, предусматривает сохранение на постоянной основе полого леса и исключает проведение сплошных рубок.

D. Угрозы, тенденции и изменение климата

23. Бореальные леса находятся под угрозой, и их жизнестойкость по-прежнему в опасности. Естественные и антропогенные факторы негативного воздействия все больше ухудшают санитарное состояние и снижают жизнеспособность лесов. Многофакторные события, в результате которых лесам наносится ущерб и причиняется вред, имеют кумулятивный эффект и сказываются на экологических, культурных, социальных и экономических ценностях лесных районов.

24. К природным и антропогенным факторам негативного воздействия на бореальные леса относятся природные пожары и нашествия вредителей, последствия которых усугубляются изменением климата; добыча ресурсов (например, полезных ископаемых, нефти и газа, древесины, продуктов питания); развитие инфраструктуры (например, строительство дорог, трубопроводов, сейсморазведочных линий); рекреация и рост городов.

25. Лесные пожары в бореальных лесах на регулярной основе широко освещаются в прессе из-за своей масштабности. Лесные пожары являются основной причиной негативного воздействия на бореальные лесные районы. В 2015 году от природных пожаров пострадало приблизительно 0,5 % общей площади бореальных лесов, или 6,03 млн га. Тем не менее природные пожары являются естественным элементом этой лесной экосистемы, которая формировалась на протяжении нескольких тысячелетий, и важны для ее биологической сукцессии. Однако под влиянием изменения климата повторность пожаров через короткие интервалы времени в многодекадном масштабе растет. Эти пожары происходят преимущественно в хвойных лесах и приводят к их преобразованию в лиственные леса.

26. Аналогичным образом, при ожидаемом повышении температуры могут участиться вспышки размножения насекомых-вредителей, что может иметь масштабные последствия для лесных экосистем и, соответственно, негативно сказаться на лесном секторе и его экономике.

E. Бореальные леса и изменение климата

27. Потепление климата в Арктике и бореальном регионе происходит в два раза более быстрыми темпами, чем в других частях мира. Согласно прогнозу, средняя глобальная температура возрастет к концу текущего столетия на 4 °С, в бореальных же регионах повышение температуры может составить от 4 до 11 °С. Это может сопровождаться, как ожидается, уменьшением количества осадков.

28. Под 30–40 % бореальных лесов находится слой вечной мерзлоты. В настоящее время в районах вечной мерзлоты бореальной зоны содержится вдвое больше углерода, чем в атмосфере. Преобразование лишь малой толики этого замороженного углерода в парниковые газы и их выброс в атмосферу могут значительно увеличить темпы и последствия изменения климата в будущем.

29. С одной стороны, повышение температуры и увеличение содержания диоксида углерода в атмосфере может способствовать росту растительности и, как следствие, поглощению углерода. С другой стороны, повышение температуры может способствовать разложению углерода в почве и оттаиванию вечной мерзлоты, что приведет к увеличению объема высвобождения углерода и эмиссии диоксида углерода из почвы. Пока неясно, как эти изменения повлияют на общий углеродный баланс бореальных лесов.

30. В будущем показатели накопления углерода в бореальных почвах будут зависеть от соотношения этих двух противоположных видов воздействия.

31. Ввиду глобального значения бореальных лесов, а также существующих и ожидаемых факторов негативного воздействия, которые представляют для них угрозу, настоятельно необходимо в максимально возможной степени улучшить мониторинг и деятельность по снижению рисков.

F. Устранение пробелов в знаниях

32. Для обеспечения устойчивости бореальных лесов к неопределенностям, связанным с изменением климата и растущей добычей лесных ресурсов, необходимо устранить серьезные пробелы, которые по-прежнему существуют в знаниях в этой области.

33. В частности, требуется более глубокое понимание динамики накоплений углерода в бореальных почвах в условиях изменения климата, поскольку этот вопрос имеет большое значение. Например, неизвестно, в каких из этих почв в результате изменения климата будет отмечено увеличение содержания углерода, а в каких его сокращение и по каким причинам.

G. Повышение уровня понимания бореальных лесов и осведомленности о них

34. Несмотря на то, что бореальные леса пока не занимают видного места в глобальной политической повестке дня, посвященной изменению климата, и обсуждению вопросов управления лесами, они являются одной из наиболее важных экосистем с точки зрения обеспечения устойчивого экономического развития и охраны окружающей среды. Поэтому сравнительно хорошее состояние бореальных лесов и их в целом устойчивое использование не следует воспринимать как должное.

35. Многие исследователи и ученые обеспокоены судьбой бореального лесного биома и его хрупкой экосистемы. Пока их предупреждения не привели к столь необходимому осознанию этой проблемы на политическом уровне и соответствующим изменениям.

36. Наличие общепринятого определения бореальных лесов поможет обозначить границы занимаемой ими территории, что является важным условием для последовательного мониторинга биома бореальных лесов. Эта работа может быть совмещена с выработкой набора критериев и показателей, которые помогут осуществлять комплексный мониторинг изменений, происходящих в бореальных лесах в результате лесохозяйственной деятельности и изменения климата. Такие инструменты оценки, созданные совместными усилиями стран бореальной зоны, могли бы обеспечить получение информации о текущем состоянии этого важнейшего биома и уделение ему необходимого внимания.

37. В рамках глобальных дискуссий по вопросам устойчивого развития, сохранения биоразнообразия, калибровки показателей экологической устойчивости и смягчения последствий изменения климата необходимо уделять больше внимания этому обширному биому с целью поддержки принятия важных и своевременных мер во всех бореальных лесах.