

УДК 630*(-17)

БОРЕАЛЬНЫЕ ЛЕСА*И. С. МЕЛЕХОВ*

Главный редактор

Современное обеспечение человечества древесиной и ее продуктами зависит, главным образом, от ресурсов хвойных лесов, произрастающих в регионах Северного полушария, и влажных тропических лесов. Эти две обширные составные части вечнозеленых лесов земного шара играют также наиболее существенную экологическую роль в жизни планеты.

В первой половине текущего столетия использование тропических лесов было незначительным. В мировой торговле им отводилась второстепенная роль из-за технических трудностей эксплуатации. С преодолением этих трудностей во второй половине столетия началось интенсивное истребление тропических лесов, вызвавшее угрозу экологического ущерба в планетарном масштабе и локальный топливный кризис, тяжело сказавшийся на жизни местного сельского населения.

После сплошных рубок невозможно воссоздать сложные многопородные влажные тропические леса в прежнем виде. Вводимые плантации хвойных пород имеют пока одностороннее коммерческое значение.

Положение, создавшееся с тропическими лесами, вызвало тревогу ученых и мировой общественности. Большой интерес к этим лесам стали проявлять международные научные организации (ФАО, IUFRO и др.). Между тем в настоящее время не менее серьезного внимания заслуживают и северные леса Северного полушария. Заметная их часть длительное время подвергается интенсивной эксплуатации. Образовались огромные территории вырубок, изменивших характер ландшафтов, экологические условия обширных регионов. Возникли новые по характеру леса — на значительных площадях на месте вечнозеленых хвойных появились лиственные.

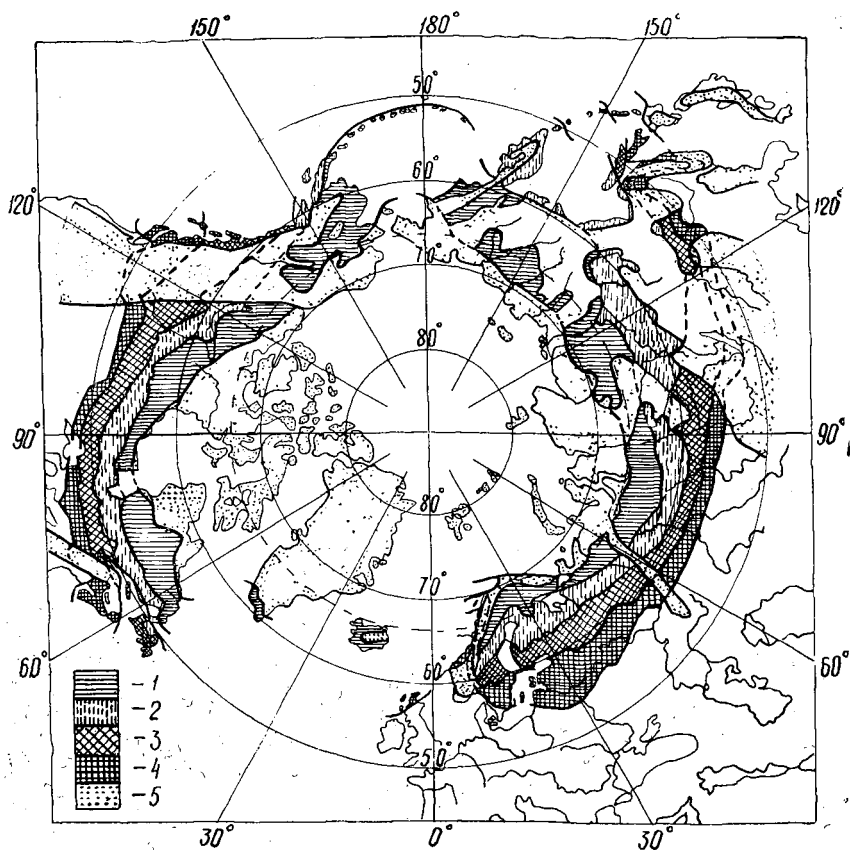
Природные условия северных регионов, состояние лесов усложняются под влиянием техногенных воздействий и их последствий. Север стал ареной появления и расширения «озоновых дыр». Независимо от причины их происхождения, нельзя исключать и взаимовлияний между растительным покровом (в том числе лесами) и антропогенном, с одной стороны, и озоновым слоем, с другой.

Глобальную экологическую роль хвойных лесов Севера некоторые ученые начали признавать еще в начале нашего столетия, т. е. в условиях ненарушенного природного равновесия лесов. Например, отмечалось их значение как гидроклиматического фактора, вызывающего увлажнение климата южных регионов в результате воздушных переносов влаги, испаряемой северными лесами. Не всеми разделялась эта концепция, но она и не могла быть глубоко проверена при тогдашнем методическом уровне научных исследований атмосферы.

В настоящее время, когда происходят сильнейшие нарушения природного равновесия, планетарное экологическое значение лесов Северного полушария, прежде всего пояса вечнозеленых хвойных лесов,

как стабилизатора биосферы становится очевидным, а необходимость внимания к ним — неотложной. Появились и новые возможности глобального изучения этих лесов, которые необходимо использовать шире.

В международной научной литературе северные (преимущественно хвойные) леса все чаще стали называть бореальными — термином греко-латинского происхождения (*boreus* — северный). Поскольку он может служить существенным элементом объединения усилий в решении проблем, связанных с этими лесами в международном масштабе, его применение в соответствующих случаях уместно и у нас. Однако этот термин еще не приобрел единого толкования. Его пока нельзя считать достаточно раскрытым, определенным и ясным. Прежде всего надо различать бореальную зону и бореальные леса. Хвойные леса обычно являются главным признаком этой зоны. Но бореальная зона может включать не только лесную, но и иную растительность, например вересковые пустоши, заросли кедрового стланика, выраженный покров из багульника, толокнянки, лишайников и т. д., и лес может быть составной, хотя и важнейшей, частью бореальной зоны. Наиболее детально этими вопросами занимается геоботаника.



Разделение бореальной зоны (по L. Hämet-Ahti). Круговая бореальная зона и ее трансконтинентальные подзоны: 1 — северная бореальная; 2 — средняя бореальная; 3 — южная бореальная; 4 — полубореальная; 5 — арктический и комплекс горных ороарктических регионов, где подзоны не помечены, хотя встречаются в виде островков (долина р. Юкон на Аляске принадлежит большей частью к средней бореальной подзоне (Вирек, 1975); в долине Маккензи и ее окрестностях есть даже южнобореальные островки, а Сеймчан на р. Колыме является среднебореальным)

В своей интересной работе профессор Хельсинского университета ботаник L. Hämet-Ahti пишет: «Бореальная зона покрывает пояс шириной в одну тысячу километров в северной части Евразийского и Североамериканского континентов. Концепция этой зоны в настоящее время широко принята и используется как в научных, так и в популярных изданиях, однако нет общего согласия по поводу точных границ и районирования» (подчеркнуто мною — И. М.) [1]. Автор цитированной работы приводит карту широтных транс-континентальных подзон Евразийской и Североамериканской бореальной растительной зоны (см. рисунок).

В связи с изучением бореальной экосистемы появились и схематические карты бореальных лесов в глобальном разрезе [3]. Более уточненные характеристики и их карты имеются по отдельным регионам; особенно детально они разработаны в границах небольших государств (Финляндия, Швеция, Норвегия и др.) [2].

Из природных экологических факторов, обуславливающих характер бореальных лесов, их рост, территориальное размещение, наибольшее значение имеет тепловой, находящийся здесь в минимуме.

Для территории бореальных лесов характерны большие температурные перепады. В большом диапазоне колеблются и осадки (среднегодовые 500...600 мм, минимальные 150 мм, максимальные 2000 мм и более).

Исходя из существующих лесоводственно-географических категорий к бореальным можно отнести предтундровые леса (включая лесотундру и редкостойную тайгу) и леса таежной зоны (со всеми ее подзонами). Иногда сюда включают и зону смешанных хвойно-широколиственных лесов, что нам представляется недостаточно убедительным. В них выражены элементы как бореальных, так и широколиственных лесов, и относить их в группу бореальных, т. е. северных, вряд ли правомерно. Другое дело, что, примыкая непосредственно к бореальным лесам на большом протяжении, они, в совокупности с бореальными, усиливают глобальное значение лесов Северного полушария.

Природное разнообразие бореальных лесов расширяется в связи с рельефом (равнинные и горные леса), близостью или дальностью моря, теплого или холодного течений, характером промерзания почв (наличие обширных территорий с многолетней мерзлотой) и т. д.

Еще предстоит уточнять природные параметры бореальных лесов, их границы, особенно в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, а также в северных районах Американского континента. Заслуживают внимания и районы с большой историей изучения.

Экологические проблемы, в том числе проблемы Севера, неоднократно рассматривались «Лесным журналом» (№ 6 за 1989 г. и др.).

В современных условиях особое значение приобретает временной подход к бореальным лесам. При этом необходимо учитывать не только природную, но и антропогенную (особенно техногенную) динамику этих лесов. Северная природа, особенно северных окраинных лесов, весьма ранима. Важной задачей является характеристика и анализ происходящих разрушений в различных регионах бореальной зоны, восстановление нарушенной природы, в первую очередь хвойных лесов. При этом важно установить прогнозы, выявить потенциальные экологические угрозы, особенно на биосферном уровне. Нельзя забывать и о сырьевом назначении бореальных, прежде всего таежных, лесов. Мировое потребление древесины за их счет будет увеличиваться. Поэтому требуется поднять уровень лесоводства с учетом и использованием накопившегося опыта, продолжать исследования.

Многие лесоводы, географы, ботаники, другие специалисты разных стран занимались изучением различных особенностей лесов в об-

ширной бореальной зоне. Наиболее исследованными можно считать таежные леса. Автор этих строк тоже близок к ним [4]. Таежные леса должны быть основным стержнем и при дальнейшем изучении системы бореальных лесов, правильном использовании их сырьевого и экологического потенциалов. Наряду с этим предтундровые и близкие к ним по назначению леса следует взять под всемирную экологическую защиту.

Сохранение, рациональное использование и воспроизводство, повышение планетарной экологической роли бореальных (северных) лесов — проблема международная и требует внимания на международном (в том числе и межправительственном) уровне.

Настоящий номер нашего журнала посвящает свои страницы (хотя не все) некоторым из вопросов этой сложной и важной проблемы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1]. Hämet-Ahti L. The boreal zone and its biotic subdivision. // *Fennia*.— 1981.— 159: 1.— (Helsinki ISSN00). [2]. Куусела К. Динамика бореальных хвойных лесов / Пер. с англ.— Изд. А/о Репола, 1991. [3]. Larsen I. A. The Boreal Ecosystem.— Acad. Press, 1980. [4]. Melekhov I. S. The nature of the taiga forests and cutover areas // *Proc. Fifth World Forestry Cong.* 1960.— Washington, 1962.— Vol. 1.— P. 583—586.
-