

ИСТОРИЯ НАУКИ

УДК 630*902 : 06.091

**СЕВЕРНОЕ ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ЛЕСНАЯ ТИПОЛОГИЯ
(к 100-летию лесной типологии)**

Самобытное зарождение и развитие лесной типологии составляет одну из замечательных страниц истории отечественного лесоустройства. Для северного лесоустройства она имеет особую значимость, являясь одним из средств дальнейшего совершенствования организации лесного хозяйства.

Свое начало лесная типология берет из многовековых глубин народной мудрости. Без преувеличения можно сказать, что первыми лесными типологами были русские крестьяне, извечно и неразрывно связанные с лесом. Умудренные житейским опытом, передаваемым из поколения в поколение, они очень тонко понимали природу леса, довольно точно расчленили леса своей местности на участки, однородные в хозяйственном отношении, с устойчивыми природными признаками. Меткие, емкие по содержанию народные названия, такие, как смолокурный бор, брусняжный бор, бор-ягодник, холмовая ровнядь, рада, болото, исада и многие другие понятны простому народу. Северному крестьянину было хорошо известно, что лучший осмол он получит на «беломохе» — в смолокурном бору; лучший лесоматериал для строительства он выберет в брусняжном бору, бору-ягоднике или на еловых «холмах»; если вырубит строевое бревно в согре, сурадке, суболотке, оно будет суковато, с кренью и менее долговечно; согру он расчистит под сенокос, на болоте добудет торф для удобрения полей и подстилки скоту; лучший ивовый прут для плетения корзин и рыболовных снастей заготовит в исаде и т. д.

Многовековая народная мудрость верно приметила, что рост леса, состав древесных пород в нем и качество древесины прямо и тесно связаны с почвенно-грунтовыми условиями. Плодами народной мудрости пользовались, естественно, и лесостроители, организуя лесное хозяйство на обширнейших просторах России.

К середине прошлого века лесостроительная практика вплотную подошла к идее «типов насаждений». Уже первая русская лесостроительная инструкция 1830 г. предусматривала таксацию леса по породам, возрасту, полноте и почвенным условиям. В общей русской лесостроительной инструкции 1845 г. были даны подробные разъяснения о выделе насаждений по составу и условиям местопроизрастания. Известный лесостроитель того времени А. Р. Варгас де Бедемар составил свои знаменитые опытные таблицы хода роста насаждений с распределением их по составу и производительности на пять классов добротности (бонитета), связанных с типами лесной местности. Одновременно к идее типов насаждений близко подошел А. Е. Теплоухов, работавший в Пермской губернии. Но это были лишь догадки пытливых умов, не вошедшие в практику лесоустройства.

В конце 80-х годов прошлого столетия А. Ф. Рудзкий первым из ученых-лесоводов предложил при лесоустройстве разделять лес на «первообразы». Эту идею он для наглядности воплотил в схему «примерного расчленения» лесной дачи на семь отделов по господствующей породе: сосна кондовая на свежей и глубокой боровой почве; сосна мян-

довая на тощем и сухом песке; сосна на мшарине; ель по рамени; береза чистая или с примесью осины, реже хвойных; хвойно-лиственный лес; дуб с примесью осины и липы. Эту же мысль о необходимости установления типов насаждений в связи с изучением лесовозобновления и назначением при лесоустройстве хозяйственных мероприятий высказал В. Я. Добровлянский. Идеи А. Ф. Рудзкого вскоре нашли применение в лесоустроительной практике. Первооткрывателем хозяйственных типов насаждений для широкого круга лесных деятелей-практиков и ученых-лесоводов явился лесной ревизор И. И. Гуторович. Судя по литературным и архивным источникам, он первым в 1891 г. подал мысль о классификации северных лесов по типам насаждений.

Поскольку в то время северный лес рассматривали, в первую очередь, как источник получения крупномерной пиловочной древесины, И. И. Гуторович, выделяя типы насаждений, полагал, что первой задачей исследователя северных лесов должно быть выяснение условий, при которых могут быть выращены крупные сортименты, и приобретение навыка безошибочно определять пригодность для этого известного лесонасаждения.

В 1894 г. И. И. Гуторович возглавлял лесоустроительную партию по устройству Праводвинской лесной дачи площадью свыше двух миллионов десятин, расположенной в Сольвычегодском уезде Вологодской губернии. Громадный по тем временам объем работ и непроторенный путь решения сложнейшего вопроса наводили его на мысль, что надо создавать такую классификацию типов насаждений, которая была бы не только понятна персоналу партии, но и легко применима на практике при безусловном и скором достижении желаемого результата. Анализ лесоустроительных материалов убеждает нас в том, что И. И. Гуторович как человек одаренный успешно справился с поставленной задачей, хотя для этого ему потребовалось несколько лет. Он очень убедительно доказал практическую необходимость использования лесной типологии при лесоустройстве и ведении лесного хозяйства в лесах Севера. В 1896 г. его первая классификация типов насаждений, примененная в виде опыта при лесоустройстве Праводвинской казенной лесной дачи, содержала местное название типа насаждений, его состав, топографическое положение участка, напочвенный покров, состав почвы и хозяйственную характеристику с указанием качества древесины. Классификация эта очень проста и наглядна, включает 9 типов насаждений: болото, рада, согра, ровнядь, холм, лог, бор, биль и суболоть. Примечательно, что уже тогда творец первой лесотипологической классификации считал необходимым составление возможно правильной почвенной карты северных лесов. Классификацию типов насаждений И. И. Гуторовича, несмотря на очевидное несовершенство (отсутствие данных о росте насаждений, размерах средних деревьев по высоте и толщине в среднем возрасте, продуктивности насаждений и др.), впрочем, тогда неизбежное и даже на первых порах необходимое, следует рассматривать как качественный скачок в развитии техники северного лесоустройства, а сегодня — как замечательнейшее достояние самобытной истории.

В 1893 г. В. Д. Петропавловский сделал свое описание типов насаждений при лесоустройстве Неленгско-Коковинской удельной лесной дачи в Шенкурском уезде Архангельской губернии. Он выделил 7 типов насаждений с учетом состава древостоев и влажности почвы: сосна чистая по сухому грунту, бор, сосна с примесью ели по сухому грунту, сосна с примесью ели по сырому грунту, сосна чистая по сырой заболоченной почве (почва торфяно-болотная), береза по сырой перегнойной почве, береза дровяных размеров без сбыта.

Заметим, что описание типов насаждений, выполненное В. Д. Петропавловским, не стало достоянием истории лесной науки и лесоустрои-

тельной практики, а имя его оказалось незаслуженно забытым. Произошло это, на наш взгляд, потому, что В. Д. Петропавловский не опубликовал своей классификации в печати, как это сделал И. И. Гуторович. Составленный же им в 1893 г. лесоустроительный отчет по Неленгско-Коквинской удельной лесной даче был напечатан в 1895 г. для экспонирования на Всероссийской промышленной и художественной выставке 1896 г. в Нижнем Новгороде, но не получил широкого распространения и известности среди лесоводов. Хуже того, в библиографии о типах насаждений, опубликованной в 1909 г. в «Лесном журнале» № 4, 5, автором этого уникального труда ошибочно указан В. В. Никольский. Об этом в свое время писал П. П. Серебренников. Перед лицом истории мы обязаны быть абсолютно точны: имя В. Д. Петропавловского, одного из первых северных лесотипологов, вписанное в историю лесной науки еще П. П. Серебренниковым, должно быть безусловно восстановлено.

В 1896 г. под руководством П. П. Серебренникова проводилось устройство лесов Вершинской удельной лесной дачи в пределах Сольвычегодского уезда Вологодской губернии. Лесная дача располагалась рядом с Праводвинской казенной лесной дачей, где в это же время проводил лесоустроительные работы И. И. Гуторович. В своей классификации П. П. Серебренников выделил 15 типов насаждений с учетом преобладания древесных пород, почвенно-грунтовых условий, степени увлажнения почв и рельефа местности. Все многообразие насаждений он расчленил на четыре группы:

- 1) С преобладанием сосны:
 - а) по суходолу: бор-беломошник (смолокурный бор), бор-ягодник (бор холмовой), бор островной (веретье);
 - б) по мокрому: сосна по сырому грунту (сурадок), сосна собственно по мокрому грунту (суболоток), рада, моховое болото (мшарина);
- 2) С преобладанием ели:
 - а) по суходолу: холм и холмовая ровнядь (гряда, бор, еловый бор), ровнядь, лог;
 - б) по мокрому: согра;
- 3) Лиственные насаждения:
 - а) по суходолу: новина (пальник, ветошь);
 - б) по мокрому: уйта;
- 4) Смешанные типы с господством хвойных: биль (господство ели), черничник (господство сосны).

Эту классификацию П. П. Серебренников — один из пионеров лесной типологии на Европейском Севере — изложил на XII лесном съезде в 1912 г. как обобщение своего опыта и опыта лесотипологических изысканий северных лесоустроителей.

Среди первых северных лесотипологов, оставивших заметный след в истории лесотипологических исследований, надо отметить А. С. Рожкова, работавшего в 1898—1901 гг. старшим лесничим Вельского удельного округа. Близко познакомившись с лесами округа в натуре и по лесоустроительным отчетам (площадь лесов 2644 тыс. десятин), он публикует в 1901 г. в «Лесном журнале» № 5 статью «Фаутировка и браковка пиловочного леса в лесах Севера (Архангельской и Вологодской губерний) по данным Вельского удельного округа». В ней А. С. Рожков, используя данные лесоустроительных отчетов П. П. Серебренникова и Д. М. Успенского, приводит классификацию типов насаждений, включающую описание 8 еловых и 8 сосновых типов. В 1904 г. он публикует в «Лесном журнале» № 3, 4 статью «Из удельных северных лесов», где помещает усовершенствованную классификацию, включающую 10 типов насаждений с преобладанием ели и 9 типов насаждений

с преобладанием сосны. При этом как те, так и другие подразделяются на две группы: «по суходолу» и «по мокрому». Сохранены местные названия типов насаждений и для каждого из них указана площадь распространения в процентах от всей территории Вельского удельного округа. Для каждого из 19 типов описаны местоположение, состав и рост деревьев, почва, покров, наличие пиловочных деревьев, качество древесины, наличие пороков и грибных заболеваний, опасность повреждения ветровалом и «выломками», а также короедами и др. Эта классификация типов насаждений, оформленная в виде таблицы, была предназначена для руководителей лесоустроительных партий при работах в натуре. Она явилась и своеобразным обобщением первых опытов по выделению, описанию типов насаждений и применению их на практике. Заметим также, что в период зарождения лесной типологии на страницах специальной периодической печати появилось немало статей, в той или иной мере затрагивавших эту проблему. Авторы их давали краткое описание некоторых типов насаждений.

Простота и наглядность классификаций типов насаждений, основанных на народной мудрости, бесспорны. По тем временам они были большим шагом вперед в деле совершенствования лесосчетных работ, организации и ведения экстенсивного лесного хозяйства на Европейском Севере России. По сути своей — это классификации хозяйственных типов насаждений. Самое важное значение при выделении их имело продуцирование пиловочной древесины. Вот как оценивал практическое значение лесной типологии того времени М. М. Орлов: «Диагноз старых типов был прост, так как состав и рост леса, в связи с условиями местопроизрастания и хозяйственным значением, в грубых чертах распознавались даже не техниками, а местным населением; поэтому при обследовании лесов, такая типология не затрудняла, а облегчала ориентировку в лесу» [9].

Создав свои классификации типов насаждений и применив их на практике, северные лесоустроители предельно просто разрешили проблему хозяйственного разделения лесонасаждений при обследовании и устройстве обширнейших лесных пространств Европейского Севера России. Свидетельством тому служит пример устройства удельных лесов Севера во всех 174 лесных дачах Вельского удельного округа на площади 2644 тыс. десятин. Эти трудоемкие лесоустроительные работы были проведены главным образом в последнее десятилетие XIX в. (1891—1901 гг.), когда, по образному определению Г. Ф. Морозова, уделы были колыбелью этого учения (о типах насаждений) на Севере.

Плодотворные идеи И. И. Гуторовича, П. П. Серебренникова, А. С. Рожкова сразу же вошли в практику северного лесоустройства. Предложенные ими классификации типов насаждений оказались настолько понятными и удобными для пользования, что уже к концу прошлого века все лесные дачи и хозяйственные части в лесничествах северного лесного хозяйства устраивались с разделением на типы. И это, надо заметить, делалось во всех лесных хозяйствах Архангельской и Вологодской губерний, без указаний лесоустроительных инструкций, действовавших в то время.

Необходимо подчеркнуть, что широкому распространению идей и практического опыта северных лесотипологов во многом способствовало С.-Петербургское лесное общество и его печатный орган — «Лесной журнал».

В начале XX в. наступил новый период в развитии лесной типологии. К этому времени лесоустроительная практика подготовила необходимую базу для научного осмысления и создания учения о типах насаждений. Г. Ф. Морозов, анализируя весь опубликованный к 1903 г. материал по типам насаждений и признавая приоритет северных лесоустрои-

телей в этом вопросе, писал, что мощный и первый шаг на этом пути был сделан у нас на русском Севере [7].

Авторы множества публикаций, несмотря на те или иные разногласия, придавали классификации лесов на естественно-исторической основе серьезное практическое значение. В результате описание лесов по типам насаждений было официально признано «Инструкцией для производства работ по обследованию обширных лесных пространств» [4] и подтверждено затем «Инструкцией для устройства казенных лесов» [5]. В основу разделения насаждений на типы положена классификация И. И. Гугоревича.

Но возникшие разногласия и многочисленные неясности вскоре привели к тому, что в 1911 г. при пересмотре лесоустроительной инструкции для казенных лесов применение лесной типологии в лесоустройстве не было рекомендовано. Такое же положение сохранилось и в инструкции 1914 г. Однако, несмотря на официальную отмену лесной типологии, лесоустроители продолжали широко использовать имевшиеся классификации типов насаждений, постоянно совершенствуя их. Вопросы лесной типологии с живым интересом обсуждались на страницах специальной печати того времени, особенно в «Лесном журнале», редактором которого в 1904—1918 гг. был Г. Ф. Морозов. Среди публикаций «Лесного журнала» того времени находим интереснейшие, талантливо написанные статьи по лесной типологии выдающихся северных лесоустроителей: А. А. Битриха, Г. Г. Гулюшкина, М. Д. Успенского, Э. И. Шабак, С. Г. Ната [1—3, 8, 10, 11].

Примечательно, что некоторый застой лесной типологии в практике лесоустройства казенных лесов, вызванный инструкцией 1911 г., сопровождался активной разработкой лесотипологических проблем лесной наукой (школа Г. Ф. Морозова) и удельными лесоустроителями, наиболее яркими представителями которых были П. П. Серебренников и А. А. Крюденер.

После смерти Г. Ф. Морозова, в 1920 г., развитие лесной типологии пошло по двум направлениям: украинскому, берущему свое начало от типологии Е. В. Алексева и развитому его преемником П. С. Погребняком, и лесотипологической школы В. Н. Сукачева, наиболее многочисленной, общепризнанной, лидирующей. В условиях Европейского Севера второе направление оказалось весьма плодотворным.

В 1927—1928 гг. впервые в истории отечественного лесоустройства архангельские лесоустроители выполнили обширные лесотипологические исследования, научное руководство которыми осуществляли В. Н. Сукачев, Н. В. Третьяков, М. Е. Ткаченко. Для проведения работ были сформированы две лесотипологические партии. В состав их вошли высокообразованные, в совершенстве знавшие северные леса и лесное хозяйство исполнители.

Одна лесотипологическая партия, состоящая из таксаторов Я. И. Андриевского, В. И. Левина, В. Н. Тросс, Б. Н. Чулкова и руководимая А. Ф. Борисовым, работала в лесах бассейна р. Пинеги и железнодорожном районе. Другая, в составе таксаторов М. В. Гудочкина, Н. Ф. Фроловского, А. П. Грачева, П. А. Данфельдта, Г. Ф. Лисенкова, руководимая Н. Н. Плениным, исследовала типы леса в бассейне р. Ваги.

Большой заслугой этих тружеников северного лесоустройства является разработка на основе учения В. Н. Сукачева типологической схемы для условий Европейского Севера и создание фотоальбома 16 главнейших типов северного леса (9 сосновых и 7 еловых). Были составлены подробные геоботанические и таксационные описания, а естественно-исторические категории (типы леса) увязаны с классами бонитета.

Интересны этапы исследования, проведенные Архангельским лесоустройством, одним из участников которых был старейший северный ле-

соустроитель И. В. Морозов, работавший в то время таксатором. Подобранные для закладки пробных площадей насаждения осматривали руководители лесотипологических партий, после чего проводили работы по закладке проб; отграниченные пробные площади тщательно таксировали; древостой и почвенные разрезы многократно фотографировали; с каждой пробы собирали гербарий напочвенного покрова. При камеральной обработке материалов для каждого из 16 типов леса на специальных досках (щитах) монтировали стенд, содержащий фотографию древостоя и почвенного разреза, таксационное описание насаждения и характеристику почвенно-грунтовых условий, растения с учетом их представленности в напочвенном покрове. Приезжавший в Архангельск для проведения консультаций и чтения лекций лесоустроителям В. Н. Сукачев очень внимательно и заинтересованно ознакомился с выполненной работой, одобрил ее. После этого смонтированные на щитах материалы были сфотографированы, отпечатаны в необходимом количестве экземпляров, сброшюрованы в виде альбома в жестком переплете. Такой альбом выдавали каждому таксатору и технику как основное руководство для установления и описания типов леса в процессе проведения полевых лесоустроительных работ. С хранящихся в Архангельском и Вологодском лесоустройствах негативов при необходимости альбома можно было размножить дополнительно. По просьбам лесоустроительных организаций их рассылали в Ленинград, Москву, города Сибири, Белоруссии и др.

Архангельским лесоустройством в 1927—1928 гг. исследованы и описаны следующие типы леса.

1) Сосняки: бор-кисличник, бор-черничник, бор-брусничник, бор мохово-лишайниковый, бор лишайниковый, сосняк долгомошник, сосняк сфагновый, сосняк вахто-сфагновый, сосна по болоту;

2) Ельники: ельник-кисличник, ельник-черничник, ельник-брусничник, ельник-долгомошник, ельник сфагново-травяной, ельник осоково-сфагновый, ельник сфагновый.

Простота и практичность лесотипологической классификации обеспечили ей долгую жизнь. Проверенная временем, она прочно вошла в практику северного лесоустройства и с незначительными дополнениями применяется и поныне. В этом огромная заслуга работников Архангельского лесоустройства 20-х годов. Не только тех, чьи славные имена по достоинству вписаны в историю исследований лесов Европейского Севера России, но и многих таксаторов, техников, рабочих, оставшихся безвестными.

Заметим, что эта классификация не была опубликована в лесной литературе до 1963 г. [9]. В первоначальной редакции она была изложена на страницах лесоустроительного отчета по Войско-Школьному лесничеству, составленному в 1928 г. А. Ф. Борисовым. В Северном лесоустроительном предприятии имеются и используются подлинные репродукции фотоальбома, составленного в 1928 г., а лесоводственное описание типов леса перешло в рабочие правила выполнения полевых лесоустроительных работ.

В 1944 г. под руководством И. С. Мелехова были проведены лесотипологические исследования в лесах бассейна р. Юлы — левого притока р. Пинеги [6]. За один полевой сезон выполнены обширные исследования сосняков, ельников и листвягов Юросского и Рукольского лесных массивов Кеврольской лесной дачи в Пинежском районе Архангельской области. Подробно описаны с оценкой продуктивности, определением происхождения и прогнозами тенденций дальнейшего развития 28 типов леса: 14 сосновых, 12 еловых и 2 лиственничных. Материалы имеют непреходящую ценность для лесоустроительной практики, и их, безусловно, необходимо полностью использовать при составлении лесо-

типологических схем и руководств по организации и ведению северного лесного хозяйства на лесотипологической основе.

В 1956 г. Архангельская аэрофотолесоустроительная экспедиция, устраивая Холмогорский лесхоз Архангельской области, при лесоинвентаризационных и проектных работах впервые в практике отечественного лесоустройства применила типологию вырубок. Консультировал лесоустроителей создатель учения о типах вырубок И. С. Мелехов. С тех пор типология вырубок вошла в практику северного лесоустройства как органическая часть лесной типологии, а с 1964 г. она закреплена действующими лесоустроительными инструкциями и применяется при лесоустройстве всех лесов России.

В заключение обзора отметим, что, по нашему мнению, будущее за лесным хозяйством, устроенным на лесотипологической основе. Поэтому дальнейшее совершенствование лесной типологии и организации северного лесного хозяйства на лесотипологической основе является одной из важнейших задач лесной науки и лесоустройства на Европейском Севере России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1]. Битрих А. А., Гулюшкин Г. Г. К характеристике типов насаждений Помоздинского лесничества // Лесн. журн.—1910.—№ 3.—С. 233—309. [2]. Битрих А. А. Орловская роща, ее устройство и судьба ее сплошных вырубок // Лесн. журн.—1913.—№ 1—2.—С. 73—139. [3]. Битрих А. А. Очерк лесов Усть-Сысольского уезда // Лесн. журн.—1908.—№ 4—5.—С. 441—464. [4]. Инструкция для производства работ по исследованию обширных лесных пространств.—Спб., 1907.—55 с. [5]. Инструкция для устройства казенных лесов.—Спб., 1908. [6]. Мелехов И. С., Мелехова Т. А. Типы леса бассейна р. Юлы: Науч. отчет по экспедиции 1944 г. / Архангельский стационар АН СССР.—Архангельск, 1945.—310 с. (Фонды арх. АИЛ и ЛХ, д. 10). [7]. Морозов Г. Ф. Типы и бонитеты: Докл. XII Всеросс. съезду лесовладельцев и лесохозяев в г. Архангельске.—Спб., 1912.—31 с. [8]. Нат С. Г. Леса и воды Печерского края Вологодской губернии // Лесн. журн.—1915.—№ 4.—С. 534—561; № 5.—С. 787—815. [9]. Неволин О. А., Шишкин Н. А., Фирсонов Н. А. Опыт лесоустройства колхозных лесов Севера.—М.: Гослесбумиздат, 1963.—68 с. [10]. Орлов М. М. Лесоустройство. Т. 2.—Л., 1928.—125 с. [11]. Успенский М. Д. Из северных лесов // Лесн. журн.—1908.—№ 2.—С. 125—148. [12]. Шабак Э. И. Типы и бонитеты // Лесн. журн.—1914.—№ 9—10.—С. 1430—1431.

О. А. Неволин

Архангельский лесотехнический институт

НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ И СОВЕЩАНИЯ

УДК 630* (-17) : 061.3

КОНФЕРЕНЦИЯ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
АССОЦИАЦИИ ПО СЕВЕРНЫМ ЛЕСАМ

Международным симпозиумом «Северные леса: состояние, динамика и антропогенное воздействие» (Архангельск, июль 1990 г.) была создана рабочая группа для проработки вопросов дальнейшего развития исследований северных лесов, изучения возможности организации международного научно-исследовательского института, координирующего работу. В эту группу вошли представители США, Канады, СНГ. В июле 1991 г. в Ужгороде состоялось ее организационное собрание, на котором создана Международная научно-исследовательская ассоциация по северным лесам (IBFRA), определены некоторые приоритеты работы, избран президент (Джон Росс, США).

С 11 по 20 сентября 1992 г. в Анкоридже и Фербенксе (Аляска, США) состоялась Первая конференция IBFRA. Ее работа условно состояла из трех частей: научные доклады; полевые экскурсии, знакомство с лесами и ведением хозяйства; определение основных направлений исследований, принятие устава. Заслушаны и обсуждены отчеты рабочих групп, организованных в 1991 г.

Всего было представлено более 30 докладов. От делегации России выступили В. А. Шубин, Н. П. Павлинов (Роскомлес), А. С. Исаев (Международный институт леса), А. З. Швиденко (ВНИИЦлесресурс), Е. А. Ваганов, В. Н. Седых (Институт леса РАН), В. В. Нефедьев (В/О Леспроект), Г. А. Чибисов (Архангельский институт леса и лесохимии). Спектр рассматриваемых проблем очень широк: изучение лесной растительности Северного полушария несколько тысячелетий назад по анализу ископаемой пыльцы; состояние северных лесов в современном мире; прогноз развития бореальных лесов в связи с антропогенным воздействием и глобальным потеплением климата. Значительное место занимали вопросы установления границ бореальных лесов, их классификации, терминологии.

Сложилось общее мнение о том, что северные леса — важнейший стабилизирующий элемент биосферы. История бореальных лесов очень сложна. Во всем мире увеличивается интерес к их состоянию, эксплуатации. Необходимы расширенные знания о северных лесах, разработка рекомендаций по их рациональному использованию. Существует ряд первоочередных проблем, прежде всего антропогенного воздействия на леса в мировом масштабе. Между выращиванием лесов и экологией есть противоречия. Важно знать, как функционируют лесные экосистемы, их эндо- и экзогенез, сколько нужно лесов для поддержания нормальной жизни на Земле. Необходимо сохранить биологическое разнообразие, эволюционные процессы, следовать им в любой хозяйственной деятельности. Не определена глобальная роль северных лесных экосистем, нужен целый спектр моделей их развития с конкретными условиями, организация и проведение аэрокосмического мониторинга. На конференции были представлены сценарий изменения лесной растительности при глобальном изменении климата, прогнозы возможного влияния его потепления на северные леса Аляски и Сибири.