

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ

вып. 27.

ТРУДЫ ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ

1961

ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

СВЕРДЛОВСК

Б. П. КОЛЕСНИКОВ

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТИПОВ ЛЕСА И ЕЕ ЗАДАЧИ НА УРАЛЕ

Лесная типология может служить примером научной дисциплины, успешно развивающейся на стыке различных отраслей научных знаний. Прежде всего, как один из важнейших разделов лесоведения — теоретической основы лесоводства, она относится к наукам технологического цикла (лесохозяйственные науки и частично лесонженерное дело). Но одновременно, также через лесоведение, лесная типология входит составной частью в комплекс наук биологических, имея наиболее тесные связи с экологией растений и геоботаникой (или ботанической географией). Не менее ясные связи у нее с географическими науками, а именно, с ландшафтovedением и биогеографией. Пограничное положение в системе научных дисциплин наложило определенный отпечаток на историю развития лесной типологии, на содержание ее основных теоретических положений и на ход внедрения достижений в производство.

Побудительной причиной оформления лесной типологии, как части лесоведения, в особую научную дисциплину явились запросы экономического развития России конца XIX — начала XX веков. Государственные интересы страны потребовали тогда проведения некоторых лесозащитных и лесоохранительных мероприятий в малолесных южных засушливых районах европейской части России и организации работ по учету лесных ресурсов по всей стране, в связи с запросами развивавшейся лесозаготовительной промышленности. Искусственные классификации лесов, применявшиеся тогда в лесоводстве, из-за схематичности и упрощенности оказались недостаточными при решении вопросов, возникших в связи с появлением новых, более совершенных и разносторонних форм использования лесных ресурсов. Принципы естественной классификации типов лесов, предложенные творцом учения о лесе Г. Ф. Морозовым и сформулированные им в течение 1903—1909 гг., явились ответом передовой лесоведственной науки того времени на правильно понятые запросы лесохозяйственного производства и перспективы его развития. Можно сказать, перефразируя афоризм, который любил употреблять Г. Ф. Морозов и которым начинается введение к его классическому «Учению о лесе» (1928), что лесная типология — дитя нужды.

Теоретические основы лесной типологии складывались под сильнейшим влиянием прогрессивных общебиологических и географических идей, таких как теория естественного отбора в органическом мире, учение о зональности природных явлений, принцип единства организма и среды. Противоречивая идеино-методологическая борьба вокруг этих учений наложила яркий отпечаток на развитие лесной типологии. Все сложные зигзаги ее истории за прошедшее 60-летие можно понять

и объяснить только с учетом особенностей развития этой идеино-методологической борьбы. Нельзя не отметить в связи с этим, что в протекавшей борьбе научных мнений лесотипологи не были пассивным элементом; активно участвуя в дискуссиях и в накоплении фактического материала, они внесли свой значительный и положительный вклад в совершенствование соответствующих разделов биологии и географии. Общеизвестна роль Г. Ф. Морозова и В. Н. Сукачева в развитии теории ландшафтovedения, а также их и многих других лесотипологов — в формировании основ геоботаники и в совершенствовании многих биогеографических представлений. Нельзя не признать, наконец, значения недавней дискуссии среди лесотипологов и лесоводов о взаимосвязях лесной среды и свойств древесных пород и о характере межвидовых и внутривидовых взаимоотношений между древесными породами в насаждениях для решения общебиологической проблемы «среда — организм». Можно смело утверждать, что отечественная русская лесная типология с момента возникновения и в процессе развития всегда была богата оригинальными теоретическими идеями и обобщениями прогрессивного характера.

Но, не теряя связи с биологией и географией, идя в ногу с ними в решении общих теоретических вопросов, заимствуя у этих материнских наук плодотворные теоретические идеи и методы исследований и соответственно обогащая их, лесотипологи в послеморозовский период иногда недостаточно полно осознавали еще более органическую и непосредственную родственную связь лесной типологии с лесоводством и другими отраслями лесохозяйственной науки и лесоинженерного дела. В истории советской лесной типологии, к сожалению, был период, когда в глазах практиков лесного дела слово «лесотиполог» являлось синонимом ученого, слабо связанного с жизнью, не понимающего ближайших нужд производства, не могущего указать ему надежных реальных путей преодоления многочисленных трудностей в повседневной работе.

Этот период разобщенности между лесным производством и лесной типологией в основном остался позади. Всесоюзное совещание по вопросам лесной типологии, созванное в 1950 г. Отделением биологических наук АН СССР по инициативе Института леса АН СССР в этом отношении имело решающее значение («Труды совещания по лесной типологии», 1951). Оно положило конец бесплодным, иногда сколастическим спорам между лесотипологическими школами и направлениями, дезориентировавшими работников производства. Совещание ясно показало, что для работников лесной типологии прямое содействие решению практических задач лесного хозяйства необходимо не только для того, чтобы иметь, как говорил В. И. Ленин (Соч., изд. 3, т. XXVI, М., Партиздат, 1932, стр. 135), «...практический определитель связи... с тем, что нужно человеку», но и для наиболее объективной оценки правильности получаемых теоретических выводов через критерий практики. В свою очередь, лесоводам-практикам после совещания окончательно стало ясно, что дальнейшее развитие советского лесного хозяйства невозможно без опоры на теоретические достижения лесоведения и его важнейшего разделя — лесной типологии.

В настоящее время все основные мероприятия лесного хозяйства, связанные с учетом, охраной, организацией использования, воспроизводством, реконструкцией и повышением продуктивности лесов Советского Союза, а также с созданием лесных насаждений агролесомелиоративного значения на нелесных площадях, в той или иной степени опираются на теоретические положения и выводы лесной типологии. В ряде случаев отдельные лесохозяйственные мероприятия проектируются и осу-

ществляются производством в натуре по типам леса, выделенным и охарактеризованным лесотипологами; в практику лесоустройства постепенно внедряется составление планов типов леса как одной из основ планов хозяйств на устраиваемую территорию. Широко обсуждаются принципы и способы организации лесного хозяйства по типам леса с применением к отдельным типам или их группам специализированных комплексов лесохозяйственных мероприятий.

Однако процесс внедрения лесотипологического принципа в лесное хозяйство нашей страны идет еще медленно, неровно, с ошибками и искажениями, а работники лесохозяйственного производства время от времени продолжают высказывать неудовлетворенность той помощью, которую им оказывают лесная типология и лесотипологи. Чтобы найти объяснение такому положению, необходимо обратить внимание на характерную особенность современного периода развития отечественного лесного хозяйства. Она заключается в том, что интересы прогрессивного развития производительных сил страны чрезвычайно остро поставили проблему будущности наших лесов и их роли в удовлетворении возрастающих разносторонних нужд народного хозяйства и населения. Беспокойство о судьбах «русского леса» и забота о сохранении лесов явились причиной постановки в последние годы Партией и Правительством принципиально новых задач перед лесным хозяйством СССР. Эти задачи возникали ранее, но не в полном объеме и применительно к отдельным лесным массивам специального назначения, не дорастая до уровня комплексной народнохозяйственной проблемы. Одна из таких задач — повышение продуктивности лесов во всех частях Союза. В практической работе советского лесного хозяйства заботы о будущности лесов начинают преобладать над заботами об удовлетворении повседневных потребностей народного хозяйства. Эта тенденция, очевидно, не только сохранится, но будет усиливаться по мере укрепления в нашей стране основ нового общественного коммунистического строя.

В этих новых условиях советскому лесному хозяйству особенно важно полно и всесторонне учитывать фактор времени, поскольку правильность применения любого хозяйственного мероприятия, в силу длительности роста леса, поддается объективной проверке и эффективной оценке только через ряд лет и даже десятилетий, на протяжении жизни одного-двух поколений лесоводов.

Классификации типов леса, синтезирующие теоретические достижения лесоведения и обобщающие накопленные им знания о лесах страны и отдельных лесорастительных районах, дают научную основу для специализации разнообразных лесохозяйственных мероприятий по типам леса (Сукачев, 1951; Мотовилов, 1955; Ткаченко, 1952; Погребняк, 1954; Жуков и др., 1959; Нестеров, 1954). От качества классификации во многом зависит успех или неудачи лесного хозяйства в повышении продуктивности лесов. Ошибки классификации или неполная, односторонняя характеристика выделяемых ею типов леса затрудняют лесному хозяйству выбор наиболее верного способа повышения продуктивности лесов, не дают возможности своевременно и объективно оценить результаты применения того или иного лесохозяйственного мероприятия.

Между тем, классификации типов леса, разрабатываемые в настоящее время различными школами советской лесной типологии, являются классификациями естественными (Морозов, 1904, 1907; Сукачев, 1951), в слабой степени учитывающими процессы развития леса во времени. Между всеми их разновидностями, какое бы им название ни присваивалось «фитоценотическая, лесоводственная, эколого-топологическая, био-

геоценотическая, фитоцено-экологическая и т. п.), нет принципиальных различий не только в методологии, на что указало упомянутое совещание по лесной типологии, но и в специальных вопросах — в методике изучения, в способах выделения и описания элементарных участков, в принципах объединения их в основную единицу лесотипологической классификации — тип леса. Для всех разновидностей естественных классификаций лесов характерны некоторые общие подходы к классификационной проблеме, отличающие их от классификаций искусственных, продолжающих сосуществовать с естественными и применяемых в практике лесного дела¹. Сущность естественных классификаций можно свести к следующим положениям:

- а) каждый участок леса является составной частью ландшафта, связанной с его другими частями и зависимой от них;
- б) каждый участок леса представляет собой единство условий среды и разнородных организмов, находящихся между собой в сложных и противоречивых отношениях;
- в) однородность внешних, морфологических признаков участков леса (его местоположение, почвенно-грунтовые условия, структура и видовой состав древостоя и всех остальных надземных и подземных ярусов растительности) отражает с должной полнотой сходство свойственных им процессов взаимосвязи и взаимозависимости между средой и компонентами лесного насаждения. Отсюда делается вывод, что классификацию участков леса следует строить на признаках их морфологической однородности и сходства, причем чем полнее и разностороннее выявлены и охарактеризованы такие признаки, чем большее количество их принято во внимание, тем, якобы, совершеннее будет лесотипологическая классификация, тем точнее она отразит действительность.

Различия между разновидностями естественных классификаций леса начинаются после того, как их авторы определят, какие признаки и свойства (или группы признаков и свойств) морфологически однородных участков леса следует преимущественно использовать при объединении участков леса в высшие единицы классификации. Одни в основу классификации кладут признаки условий среды, другие — лесной растительности; одни используют большую совокупность признаков, другие — меньшую. Однако характерно, что наибольшее внимание уделяется показателям морфологии нижних ярусов леса, поскольку предполагается, что они прямо или косвенно, наиболее точно и зримо отражают особенности условий среды или взаимосвязей между растительностью и средой и между различными группами организмов, слагающих лес.

Не менее характерно, что современные лесотипологические классификации только констатируют динамичность леса и его изменяемость во времени, выделяя «коренные» и «временные», «основные» и «производные» типы, но не ставят перед собой задачи более глубоко отразить закономерности генезиса лесов. Как мне уже приходилось отмечать (Колесников, 1958 и 1958а), генетический принцип лесной типологией используется ограниченно и, что самое главное, не лежит в основе ее классификационных построений. По существу, лесная типология (учение о типах леса) и учение о смене пород, со временем их основополож-

¹ К современным модификациям искусственных классификаций лесов относятся, в частности, таксационные классификации древостоев, широко используемые при учете лесного фонда и лесоустройстве (классификации по бонитетам, по классам возраста, по товарности древостоев и т. д.). Их практическое значение неоспоримо, но весьма ограничено, а использование тогда дает хозяйственный эффект, когда они дополняют и детализируют применение одной из разновидностей классификаций естественных, а не пытаются подменить их.

ника — Г. Ф. Морозова,— развиваются как два самостоятельных раздела лесоведения, органически между собой не связанные. Иногда даже ставится под сомнение возможность построения генетической классификации типов леса и вообще приложимость понятия «генезис» в общепринятом смысле к отдельному типу леса.

Учет современных и перспективных задач лесного хозяйства, выдвигающих на передний план проблему глубокого познания закономерностей развития лесов, позволяет утверждать, что естественные классификации типов леса уже недостаточны для решения этих задач. Они по своей природе не могут служить новым динамичным целям, выдвигаемым лесным хозяйством перед лесной типологией и, в частности, не в состоянии привести в стройную систему все обилие фактов, накопленных лесоведением. Иллюстрацией к этому выводу может служить явная неудача различных попыток построения «единой» классификации типов леса для всей разнородной территории СССР, или единого сводного описания типов леса всех районов в масштабе, который по детальности и подробности характеристик мог удовлетворить нужды повседневной лесохозяйственной деятельности.

Еще лесотипологи морозовского периода (П. П. Серебренников, Е. В. Алексеев, Б. А. Ивашкевич и др.) высказывали соображения, что научная классификация типов насаждений (типов леса) должна быть разработана на основе познания процессов возникновения леса и обязана отражать все этапы его развития. Эти мысли тогда не могли быть реализованы в виде сколько-нибудь конкретных предложений. Не было фактов и обобщений, так как само учение о сменах пород только что оформлялось Г. Ф. Морозовым как особый раздел лесоведения.

В 20-х и начале 30-х годов настоящего столетия также было не мало аналогичных высказываний со стороны видных лесоводов и лесотипологов (В. Н. Сукачев, Н. В. Третьяков, И. А. Кищенко, П. В. Воронцов, П. С. Погребняк и др.), но первую попытку построения классификации типов леса с использованием генетического принципа, по-видимому, сделал Б. А. Ивашкевич (1929, 1933). Однако его соображения, из-за новизны и несовпадения с основной линией тогдашнего развития лесной типологии, не были поняты и должным образом оценены. То же относится и к оригинальным предложениям В. Р. Вильямса (1930), высказанным вне связи с ходом развития лесотипологических идей и поэтому оставшихся незамеченными. Тем не менее, лесоводственная мысль продолжала работать в генетическом направлении (А. С. Яблоков, А. А. Молчанов, А. К. Денисов, В. В. Попов и др.), а в послевоенный период оказалось возможным продолжить работу Б. А. Ивашкевича и сделать попытку построения генетической классификации для кедровых лесов Дальнего Востока (Колесников, 1951, 1956), а затем высказать соображения об общих принципах построения онтогенетических классификаций типов леса (Колесников, 1958 и 1958а).

В настоящее время вопросы онтогенеза лесной растительности привлекают внимание уже многих лесоводов и лесотипологов, пользующихся соответствующей терминологией (Мотовилов и Кабанов, 1959; Молчанов, 1959, и др.) или разрабатывающих региональные классификации лесов на генетической основе (Розенберг, 1954; Н. Васильев, 1956; Фильнер, 1958; Смолоногов, 1956; Л. Попов, 1959). Энергично развиваемое И. С. Мелеховым (1954, 1959) учение о типах вырубок по существу также следует рассматривать как особое специализированное направление в развитии классификации лесов на генетической основе. В советской ботанике также еще в 30-е годы определился интерес к разработке генетических классификаций растительности, но главным

образом в плане филоценогенетических построений, или близких к ним флороценогенетических. Но, исключая немногих тундроведов (Б. Н. Городков), болотоведов и луговедов, онтогенез растительности еще мало привлекает внимание геоботаников при решении ими классификационной проблемы.

Для прогресса лесной типологии попытки построения фило- и флороценогенетических классификаций имеют отдаленный интерес и скорее представляют ценность не для нее, а для другого раздела лесоведения — учения о географии леса при решении вопросов лесорастительного районирования. Более важны соображения А. Г. Долуханова (1957, 1957а), показавшего важную роль явлений конвергенции в процессах динамики лесной растительности Закавказья, а также А. А. Корчагина (1956) — в связи с явлениями возрастной динамики еловых лесов Тимана, и А. А. Ниценко (1956 и др.) — в связи с изучением преобразованной деятельностью человека лесной растительности Ленинградской области.

Можно утверждать, что советская лесная типология вступила в новый этап развития, в течение которого естественные классификации типов леса постепенно будут заменяться классификациями генетическими. И поскольку ясна побудительная причина такой смены (запросы развивающегося лесного хозяйства), задача лесотипологов состоит в том, чтобы ускорить процесс смены классификаций, активно содействовать ему усиленной разработкой теоретических основ лесоведения и лесной типологии. Аналогичные тенденции ощущаются в лесной типологии и геоботанике зарубежных стран (E. Aichinger, J. Week, A. Zlatnik, G. Hills и другие лесные геоботаники Канады и т. д.). Несомненно, проявлению их способствуют общие особенности развития мирового лесного хозяйства, перед которым с большой отчетливостью возникла задача целенаправленного преобразования лесного фонда в интересах удовлетворения растущих разнообразных потребностей во всех «полезностях» леса и не только в настоящее время, но и с учетом будущего.

Основным положением генетического направления в лесной типологии является признание, что лесная растительность и условия среды участка леса развиваются взаимозависимо и в процессе развития последовательно проходят через ряд стадий, различающихся качественными и количественными показателями. В связи с этим отрицается возможность сохранения типом леса, как объединением участков леса, морфологической однородности на протяжении достаточно продолжительного промежутка времени (что условно допускается при построении естественных лесотипологических классификаций); утверждается, что даже в процессе сезонного развития насаждения неизбежны иногда значительные перестройки его морфологии во всех яруса, особенно нижних, при менее существенных изменениях в решающих показателях лесорастительных условий. Морфологически однородными могут быть лишь отдельные стадии развития типа леса (типы насаждений), относительно кратковременные и, к тому же, лишь относительно однородные. Главное внимание при характеристике типа леса должно уделяться анализу таксационного строения древостоя (прежде всего, его возрастной структуре и производительности) и условий среды местопроизрастания как ведущим лесообразовательным факторам; недопустима переоценка значения для такого анализа показателей строения и состава нижних ярусов растительности. Особое внимание при этом следует уделять выявлению в насаждениях отмирающих (реликтовых) элементов и признаков прошлых стадий, благо-

денствующих (консервативных) — настоящей (наблюдаемой) стадии и зарождающихся (прогрессивных) — будущих стадий.

Тип леса в целом, со всеми его стадиями развития (возрастного и восстановительного, в первую очередь) является этапом беспрерывного лесообразовательного процесса, имеющего спирально-цикличный характер. Таким образом, содержание и объем типа леса, как основной единицы типологии, ограничивается не только в пространстве, но и во времени. Тип леса возникает, существует и отмирает, сменяясь другим типом. Поэтому объем конкретного типа леса следует оценивать и определять показателями, устойчивыми и относительно постоянными минимум на протяжении полного цикла развития одного поколения лесообразующей породы (от зарождения до отмирания) на данном участке, относящемся к определенному типу лесорастительных условий. Такими показателями являются: лесообразующая и сопутствующие ей древесные породы, форма рельефа (в геоморфологическом, а не топографическом смысле), к которой приурочен тип леса, и ход роста лесообразующей породы, условно оцениваемый через производительность (бонитет) на стадии физической спелости ее преобладающего в древостое поколения. Большое внимание необходимо уделять изучению закономерностей возобновительного процесса древесных пород на всех стадиях развития, так как особенности возобновления определяют ближайшее будущее изучаемого и характеризуемого типа леса. Это требование восстанавливает забытое и даже отвергнутое почти всеми лесотипологами, как якобы ошибочное, указание Г. Ф. Морозова (1903) на необходимость учитывать «возобновляемость», как важный показатель, при выведении типов леса («типов насаждений» — по его терминологии).

В заключение остановлюсь в порядке постановки вопроса еще на одной вновь возникшей проблеме. При генетическом анализе особенностей лесных насаждений для построения их генетической классификации, как было отмечено, важное значение имеет выявление признаков и свойств; а) унаследованных изучаемым насаждением и типом леса (как совокупностью насаждений, связанных единой линией генезиса) от предшествующих стадий развития; б) признаков, наиболее характерных для данной стадии; в) зачаточных признаков, указывающих на вероятные тенденции ближайшего будущего. Этот же методический подход логически следует распространить не только на отдельно взятые насаждения и типы леса, но и на их совокупность, слагающую изучаемый лесной массив или лесной покров определенного лесорастительного района. В составе таких ландшафтных объединений типов леса, очевидно, следует искать признаки прошлых, современного и будущего этапов лесообразовательного процесса, точнее, длительных лесообразовательных эпох, отличающихся одна от другой принципиально различными направлениями в развитии лесов как зонально-географического явления. Смены таких эпох в истории лесов за последнее тысячелетие, вполне понятно, обусловлены сменами форм хозяйственного воздействия человека на лес.

Если с этой исторической позиции подойти к лесному покрову любой территории нашей страны, то мы обнаружим в его составе наслойния из типов леса, характерных не менее, чем для двух, а в большинстве районов СССР для трех лесообразовательных эпох: эпохи доагрикультурной, эпохи стихийно-беспланового использования человеком лесных ресурсов и эпохи сознательного планового преобразования лесов. Для каждой из эпох характерны: а) различная степень и глубина воздействия человека на лес, б) различные формы и в) различные технические средства воздействия. Например, в доагрикультурную эпоху

наибольшие изменения) в лесном покрове возникали под влиянием лесных пожаров, связанных с деятельностью человека. Однако оборот пожаров, то есть интервал времени между повторными пожарами одной и той же лесной площади, равнялся многим десятилетиям, а в благоприятных для леса условиях — даже столетиям (на заболоченных равнинах, в верхнем горном поясе и т. д.). В эпоху стихийно-беспланового использования лесных ресурсов оборот пожаров сократился до десятилетий и даже до нескольких лет; леса стали преобразовываться промышленными рубками, включая в последнее время механизированные. И, наконец, для эпохи сознательного планового преобразования лесов человеком типичны интенсивные лесоводственные рубки, создание новых лесов методами лесных культур там, где этого требуют интересы народного хозяйства.

Материалы изучения закономерностей лесообразовательного процесса, накопленные в последние годы лабораториями лесоведения Уральского и Дальневосточного филиалов АН СССР и лесобиологической группой Ильменского государственного заповедника, в основном еще не опубликованные, позволяют утверждать, что для каждой из этих эпох характерны специфические закономерности лесообразовательного процесса.

Для типов леса, развивающихся в соответствии с закономерностями, свойственными доагрикультурной эпохе, характерно, что возрастные смены, а также восстановительные идут до конца, реализуются полностью и выливаются в смены вековые. Последние согласованы с зонально-климатическими преобразованиями географического ландшафта, совершающимися под влиянием общетектуральных и космических причин. У типов леса эпохи стихийно-беспланового использования лесных ресурсов проявление естественных возрастных и вековых смен подавлено или осложнено лесовосстановительными процессами, которые в относительно редких случаях приводят к формированию типов леса, полностью отвечающих зонально-климатическим потенциям географического ландшафта. Но лесообразовательный процесс у них все еще регулируется закономерностями вековой эволюции природного ландшафта, хотя лесообразующая роль этих закономерностей ослаблена и их влияние повторно и неоднократно прерывается человеком. Наконец, у типов леса эпохи планового преобразования лесного покрова лесообразовательный процесс регулируется на всех этапах волей человека, подавляющего и видоизменяющего систематическими и целеустремленными воздействиями проявление природных закономерностей. Формируются культурные леса, очень часто по составу, строению и закономерностям развития не согласованные с природными условиями района произрастания и даже с лесорастительными условиями местопроизрастания леса.

В результате неравномерного в пространстве и во времени исторического хода освоения человеком лесных ресурсов, в лесных массивах севера Европейской части СССР, Урала, Сибири и Дальнего Востока в настоящее время мы встречаем насаждения и типы леса, развитие которых идет в соответствии с закономерностями всех трех принципиально различных лесообразовательных эпох. Как сказано, лесные массивы этих частей СССР образованы сложным наслоением из типов леса, принадлежащих по характеру и направлению их развития к разным лесообразовательным эпохам. Отсюда вытекает два существенных вывода:

1. Генетическая классификация типов леса для лесных массивов, образованных насаждениями, лесообразовательный процесс которых идет

по закономерностям разных лесообразовательных эпох, будет иметь специфичный характер для насаждений каждой такой эпохи. Этот вывод подтвердился на примере изучения сибирских кедровых лесов в Зауральском Приобье (бассейна рек Пельма и Конды). Е. П. Смолоногову пришлось расчленить кедровники этой территории на 2 крупных категории: девственные (доагрикультурные) и пирогенные (возникли под влиянием лесных пожаров последних 2—3 столетий). Набор типов леса и насаждений в каждой категории оказался различным, поскольку и лесообразовательный процесс у них имеет различные закономерности и направление (Колесников и Смолоногов, 1960). Очевидно, специфичные закономерности лесообразовательного процесса будут обнаружены у окультуренных «припоселковых кедровников» (Петров, 1960), созданных населением Урала в XVII веке и развившихся под постоянным и целеустремленным хозяйственным воздействием человека (сбор орехов).

2. Необходим тщательный учет характера и форм хозяйственного воздействия человека на лес, без чего невозможно познать закономерности лесообразовательного процесса и затем использовать их в интересах лесного хозяйства. Это расширяет связи лесной типологии и лесоведения со многими научными дисциплинами, которых ранее не обнаруживалось. Лесотиполог теперь должен быть не только весьма эрудированным лесоводом и широкообразованным биологом и географом. Он обязан хорошо разбираться в вопросах истории освоения человека района, в котором он изучает леса, и глубоко понимать в историческом аспекте экономические проблемы развития народного хозяйства района. Только в этом случае его классификационные построения будут полезны и необходимы при обосновании конкретных путей и способов повышения продуктивности лесов отдельных лесорастительных районов, то есть превращения их лесным хозяйством в леса культурные.

Естественный лесообразовательный процесс на территории СССР, как и на всем земном шаре, неуклонно и закономерно видоизменяется в соответствии с требованиями наступившей эпохи сознательного планового преобразования лесов человеком. Чтобы свести до минимума неизбежные при этом ошибки и неудачи, могущие привести к нежелательным изменениям в составе лесного фонда и размерах лесных ресурсов, лесоведению и лесной типологии необходимо сосредоточить внимание на изучении процессов генезиса лесов, в первую очередь их онтогенеза, с отражением выявленных закономерностей в классификационных построениях.

Генетические классификации являются закономерным продолжением классификаций естественных и преемственно с ними связаны. Без предварительной разработки естественных классификаций невозможна даже постановка вопроса о построении генетической классификации, а в слабо изученных районах через этап естественной классификации, по-видимому, перескочить вообще невозможно. Естественные классификации, несомненно, еще некоторое время будут существовать одновременно с генетической, и оба вида классификаций найдут применение в лесном хозяйстве, но, очевидно, в районах с различной интенсивностью хозяйства и разной степенью изученности лесов. Именно такое переходное положение сейчас наблюдается на Урале и на Дальнем Востоке, леса которых мне лично знакомы.

Изучение и описание типов леса Урала и прилегающих к нему территорий было начато в 1900-х годах геоботаниками (Гордягин, 1900; Городков, 1912; Крашенинникова, 1905), тогда как первые лесоводственные работы появились лишь в конце 20-х годов (Милованович, 1928;

Чудников, 1930; Я. Васильев, 1929). В это же время начался новый период энергичного накопления фактического материала по лесам Урала геоботаниками (Б. Н. Городков, И. М. Крашенинников, Л. Н. Тюлина, В. Б. Сочава, К. Н. Игошина, пермские ботаники), продолжающийся без перерыва до настоящего времени. У лесоводов, однако, был значительный перерыв до послевоенных лет, когда вопросы типологии лесов вновь стали систематически разрабатываться сотрудниками Уральского лесотехнического института (Н. А. Коновалов, П. Л. Горчаковский) и Института биологии УФАН СССР (Ф. А. Соловьев, Р. С. Зубарева, Е. М. Фильзозе, Е. П. Смолоногов, Б. П. Колесников и другие). До 1956 г. лесная типология разрабатывалась исключительно в плане естественных классификаций, а позднее в Институте биологии УФАН СССР начались исследования и в генетическом направлении. Этими исследованиями выяснены основные закономерности распространения по территории Урала лесных формаций и, частично, групп типов леса и некоторых особенностей их состава и морфологии. Для некоторых районов разными авторами предложены сравнительно детальные классификации преобладающих типов леса, имеющих лесопромышленное значение, с неполными и отрывочными данными о динамике их развития (преимущественно восстановительные смены). Наибольшее количество таких материалов относится к Среднему Уралу, к его сосновым и пихтово-еловым лесам (Припышминский боровой массив, бассейн р. Чусовой). Очень мало данных по типам лесов Южного и особенно Северного и Полярного Урала (а также соответствующих участков Предуралья и Зауралья); плохо изучены кедровые, лиственничные, березовые, осиновые, липовые, кленовые, дубовые, ольховые, тополевые и ивовые леса; крайне ограничены материалы по лесотундровым редколесьям и по всем категориям заболоченных лесов («согры» и «рямы»), занимающим обширные пространства севернее 57° с. ш.; только начато изучение типов вырубок (Р. С. Зубарева, С. Н. Санников) и почти нет никаких материалов по типологии лесных редин, гарей и пустырей.

Почти все классификации типов уральских лесов являются естественными и, прямо или косвенно, опираются на принципы фитоценологического (биогеоценологического) направления в лесной типологии. При устройстве лесов применяется преимущественно классификация Д. Миловановича, в слабой степени модернизированная Н. И. Михеевым (1955) с частичным использованием послевоенных материалов местных лесотипологов. Леса некоторых лесхозов Урала устроены с использованием классификаций типов леса, построенных применительно к принципам украинской лесоводственной школы Е. В. Алексеева и П. С. Погребняка. Для Ильменского заповедника разработана генетическая классификация типов леса (Фильзозе, 1958), прошедшая производственную проверку при устройстве лесов и составлении плана лесного хозяйства заповедника (Колесников, Кулагин, Фильзозе, Трусов, 1959), а в 1960 г.— Миасского и Чебаркульского лесхозов.

Недостаточная изученность лесов всех частей Урала выдвигает лесную типологию и проблему классификации типов леса в число весьма перспективных для научно-исследовательской работы. Наиболее актуальна эта проблема для промышленных районов Среднего и Южного Урала, где не измененные деятельностью человека леса по существу уже отсутствуют, а дальнейшее преобразование лесного фонда идет исключительно быстрыми темпами. Задача повышения продуктивности лесов в этих условиях не может решаться лесным хозяйством без знания онтогенеза типов леса, подвергающихся усиленной и разносторонней эксплуатации (промышленные рубки, пастьба скота, сенокошение)

и целеустремленным лесохозяйственным воздействиям (лесные культуры).

* * *

Разработка и применение естественных классификаций целесообразны и, несомненно, будут полезны для слабо изученных лесорастительных районов Урала с низкой интенсивностью лесного хозяйства и для недостаточно известных лесных формаций. Накопление фактического материала и опыта лесного хозяйства, которые будут происходить при этом, ускорят возможности перехода к разработке и использованию классификаций онтогенетических. Но, чтобы убыстрить такой переход, необходимо естественные классификации разрабатывать с максимальным вниманием к выявлению закономерностей генезиса лесов. Это означает, прежде всего, включение в изучение не только «основных» типов леса, но и всех второстепенных, производных и малопроизводительных, и сбор материалов по сменам пород в всех разновидностях (возрастным, восстановительным, циклично-климатическим, вековым).

Изучение онтогенеза лесов Урала и составление для них генетических классификаций типов леса следует проводить отдельно по лесорастительным районам и округам Урала. Задача составления так называемой сводной онтогенетической классификации лесов Урала, хотя бы для отдельных формаций, в настоящее время не выполнима, если такая цель достижима вообще. Ближайшими задачами в работе над онтогенетическими классификациями на Урале являются:

1. Составление их для лесов отдельных лесорастительных районов, производственная проверка и уточнение при устройстве лесов (с картированием типов леса) и затем разработка планов лесного хозяйства лесхозов и леспромхозов по типам леса. Описания типов леса в этом случае должны сопровождаться специализированными лесоводственными рекомендациями по повышению продуктивности леса.

2. Детальное изучение онтогенеза отдельных лесных формаций и типов леса со специальным вниманием к закономерностям строения древостоев, их возрастным сменам и процессам лесовозобновления под пологом древостоя, на вырубках и гарях. В первую очередь такое изучение можно рекомендовать для темнохвойных лесов, особенно с преобладанием в древостое кедра, для смешанных широколиственно-пихтово-еловых лесов, для сосново-березовых и березовых лесов лесостепной и смежных с ней подзон лесной зоны, для группы типов «травяных сосняков», имеющих, по-видимому, полифилетическое происхождение и морфологически однородных лишь вследствие проявления конвергенции, для сосновых лесов со вторым ярусом ели, предположительно наиболее близких к «девственным» соснякам доагрикультурной эпохи лесообразовательного процесса на Урале, для осинников и липняков подзон южнотаежных и смешанных лесов, для заболоченных сосновых и темнохвойных лесов, слагающих крупные массивы в северных частях Урала, где в ближайшие годы предстоит развитие лесозаготовительной промышленности, для лесотундровых и предлесотундровых лиственничных редколесий.

Мною названы лесные формации, изучение динамики которых открывает возможность к расшифровке основных закономерностей всех трех лесообразовательных эпох, отложивших свои наслоения в лесах Среднего и Южного Урала за последние 250—300 лет. Для такой широкой программы исследований, рассчитанной на 7—10 лет, коллектив уральских лесотипологов и лесных геоботаников достаточно подготовлен.

Есть некоторое исходное количество подготовленных кадров, а главное — развитие лесного хозяйства Урала неизбежно будет выдвигать требования по ускоренному познанию лесообразовательного процесса. Это будет стимулировать работу лесотипологов. Необходимым условием успешной работы должно явиться поддержание тесных связей с лесохозяйственным производством и постоянная координация и согласованность работ между отдельными исследователями. Для этого целесообразно в ближайшее время приступить к составлению коллективной монографии «Леса Урала», охватывающей всю его территорию.

ЛИТЕРАТУРА

- Васильев Н. Г. Чернолихтово-широколиственные леса Южного Приморья. Автореф. дисс. Д.-Вост. фил. АН СССР, Владивосток, 1956.
- Васильев Я. Я. Естественно-исторический очерк лесов северной части Зилаирского кантона Башк. республики. «Лесоведение и лесоводство», вып. 7. Л., 1929.
- Вильямс В. Р. Отчет по маршрутному почвенному обследованию Биробиджанского района. Отчет экспедиции КОМЗЕТ 1927 г., т. II. М., 1930.
- Гордягин А. Я. Материалы для познания почв и растительности Западной Сибири. Труды о-ва естествоиспытателей при Каз. гос. ун-те, т. 35, № 2, Казань, 1901.
- Городков Б. Н. Река Конда. «Землеведение», т. 9, № 3—4, 1912.
- Долуханов А. Г. О некоторых условиях и дискуссионных вопросах типологии горных лесов. Бот. журн., т. 42, № 8, 1957.
- Долуханов А. Г. Основные формации горных лесов Закавказья. Автореф. дисс. Бот. ин-т АН СССР, Л., 1957а.
- Жуков А. Б. и др. Сб. «Проблемы повышения продуктивности лесов». Т. 1. М., Гослесбумиздат, 1959.
- Ивашкевич Б. А. Древственный лес, особенности его строения и развития. «Лесн. хоз. и лесн. промышленность», № 10—12, 1929.
- Ивашкевич Б. А. Дальневосточные леса и их промышленное будущее. Хабаровск, Д.-Вост. гос. изд-во, 1933.
- Колесников Б. П. Кедровые леса Приморского края. Автореф. дисс. Ин-т леса АН СССР, Владивосток, 1951.
- Колесников Б. П. Кедровые леса Дальнего Востока. Труды Д.-Вост. фил. АН СССР, т. II (IV), М.—Л., 1956.
- Колесников Б. П. Состояние советской лесной типологии и проблема генетической классификации типов леса. Изв. Сиб. отд. АН СССР, № 2, 1958.
- Колесников Б. П. О генетической классификации типов леса и задачах лесной типологии в восточных районах СССР. Изв. Сиб. отд. АН СССР, № 4, 1958а.
- Колесников Б. П., Кулагин Ю. З., Фильзозе Е. М., Трусов П. Ф. Опыт устройства лесов Ильменского гос. заповедника им. В. И. Ленина по типам леса. Науч.-производ. совещание по вопросам развития лесн. хоз. Челябинской области. Тез. докл. Челябинск, 1959.
- Колесников Б. П. и Смолоногов Е. П. Некоторые закономерности возрастной и восстановительной динамики кедровых лесов Зауральского Приобья. Труды по лесн. хоз. Сибири, вып. 5, Новосибирск, 1960.
- Корчагин А. А. Еловые леса западного Притиманья в бассейне р. Мезенской Пижмы (их строение и возобновление). «Очерки по растительному покрову СССР». Сб. 2. Уч. зап. Лен. гос. ун-та, № 213, сер. географ., Н. Л., 1956.
- Крашенинникова И. М. и В. М. Сосновые боры Челябинского уезда. Сб. географ. работ. М., Географгиз, 1951.
- Мелехов И. С. К типологии концентрированных вырубок в связи с изменениями в напочвенном покрове. Сб. «Концентрированные рубки в лесах Севера». М., 1954.
- Мелехов И. С. Основы типологии вырубок. Сб. «Основы типологии вырубок и ее значение в лесном хозяйстве». Изд. Ин-та леса и лесохимии АН СССР, Архангельск, 1959.
- Милованович Д. А. Типы лесов Среднего Урала (Н.-Тагильского округа). Пермь, 1928.
- Михеев Н. И. Типы лесов Среднего Урала. Сб. «Типы леса и таблицы роста насаждений сосны, ели и березы Среднего Урала». Свердловская аэрофотолесоустроительная экспедиция, Свердловск, 1955.
- Молчанов А. А. Регулирование гидрологического режима заболачивающихся территорий биологическими методами. Труды Ин-та леса АН СССР, т. 19, М., 1959.
- Морозов Г. Ф. Лесокультурные заметки. II—III. К вопросу о типах насаждений. «Лесопромышленный вестн.» № 21 и 22 (1903); 3 и 5 (1904).

- Морозов Г. Ф. К вопросу о типах насаждений. Лесн. журн., вып. 1, 1907.
- Морозов Г. Ф. Учение о лесе. Изд 4-е. М.—Л., Госиздат, 1928.
- Мотовилов Г. П. Лесоводственные основы организации лесного хозяйства в СССР. М., Изд-во АН СССР, 1955.
- Мотовилов Г. П. и Кабанов Н. Е. Опыт использования лесной типологии при организации лесного хозяйства (на примере Мантуровского лесхоза Костромской обл.). Изд. Ин-та леса АН СССР, М., 1959.
- Нестеров В. Г. К вопросу о построении классификации типов леса. Труды Ин-та лесохозяйственных проблем АН Латвийской ССР, т. IX, Рига, 1955.
- Ниценко А. А. Лиственные леса, мелколесья и кустарники Ленинградской области как сельскохозяйственный фонд. Вестн. Лен. гос. ун-та, № 21, сер. биол., вып. 4, 1956.
- Попов Л. В. К вопросу о генетической классификации типов леса. Изв. Сиб. отд. АН СССР, № 7, 1959.
- Петров М. Ф. Припоселковые кедровники Зап. Сибири и Урала. Сб. «Вопросы охраны природы Урала». Вып. 1, Свердловск, Изд. Ур. фил. АН СССР, 1960.
- Погребняк Н. С. Основы лесной типологии. Киев, Изд-во АН УССР, 1954.
- Розенберг В. А. Пихтово-еловые леса Южного Сихотэ-Алиня. Автореф. дисс. Д.-Вост. фил. АН СССР, Владивосток, 1954.
- Смолоногов Е. П. Лесовосстановительные мероприятия в елово-пихтовых лесах запретной полосы р. Уфы. Сб. трудов по лесн. хоз. Ур. лесотехн. ин-та, вып. 3, Свердловск, 1956.
- Сукачев В. Н. Основные принципы лесной типологии. Труды совещания по лесной типологии. М., Изд-во АН СССР, 1951.
- Ткаченко М. Е. Общее лесоводство. М.—Л., Изд. Гослесбумиздат, 1952. Труды совещания по лесной типологии. Февраль, 1950. М., Изд-во АН СССР, 1951.
- Фильрозе Е. М. Типы лесов Ильменского государственного заповедника. Труды по лесн. хоз. Сибири, вып. 4. Сиб. отд. АН СССР, Новосибирск, 1958.
- Чудников П. И. Талицкое учебно-опытное лесничество. Исторический и естественноисторический очерк. Труды по лесн. опытному делу Талицкого лесн. техн., Свердловск, 1930.