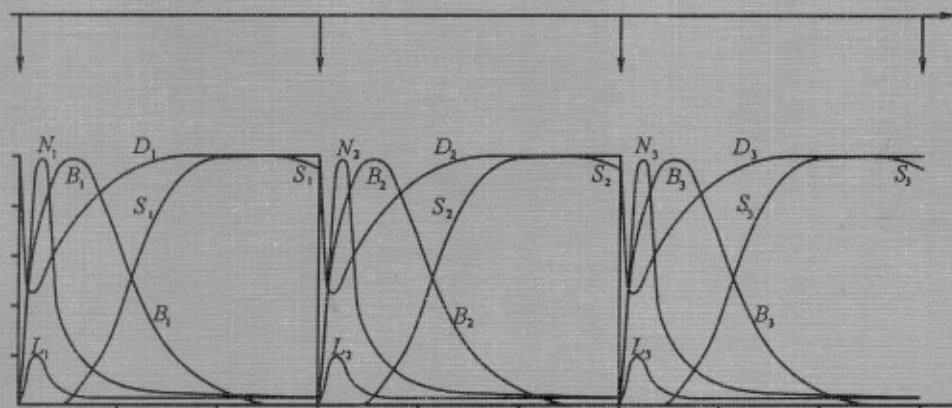


РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
БОТАНИЧЕСКИЙ САД УРО РАН

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТИПОЛОГИЯ, ДИНАМИКА И ГЕОГРАФИЯ ЛЕСОВ РОССИИ



Екатеринбург
2009

Генетическая типология, динамика и география лесов России // Материалы Всероссийской научной конференции (с международным участием), посвященной 100-летию со дня рождения Б.П. Колесникова. 21—24 июля 2009 г. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. 206 с.

ISBN 978-5-7691-2065-7

В докладах научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения выдающегося деятеля отечественной лесной науки профессора Б.П. Колесникова, рассмотрены и обобщены итоги полувекового применения и конструктивного развития идей прогрессивного направления генетической лесной типологии Б.А. Ивашкевича—Б.П. Колесникова в лесоведении России и других стран. Представлены доклады ведущих специалистов по вопросам методологии лесной типологии, изучения восстановительно-возрастной динамики, географии лесов и геногеографии популяций древесных растений. Намечены перспективные направления развития географо-генетической типологии и географии лесов.

Ключевые слова: тип леса, генетическая лесная типология, восстановительно-возрастная динамика, экотоп, биогеоценоз, фитоценоз, сукцессия, лесная география, геногеография популяций.

Редакционная коллегия: С.Н. Санников (отв. ред.), С.А. Щавнин, И.В. Петрова, В.А. Усольцев.

ISBN 978-5-7691-2065-7

© Ботанический сад УрО РАН, 2009

ЦИКЛИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА ЕСТЕСТВЕННЫХ ЛЕСОВ

Г.Е. КОМИН

Научно-исследовательский институт горного лесоводства
и экологии леса, Сочи

Обобщены основные итоги исследований циклической динамики возобновления, формирования структуры и продуктивности лесов России, развивавшихся под влиянием идей Б.А. Ивашкевича—Б.П. Колесникова.

Б.П. Колесников в своей исследовательской деятельности большое внимание уделял генезису и динамике лесной растительности. Он считал [6, с. 7], «что современные генетические классификации типов леса должны отображать уровень знаний о закономерностях лесообразовательного процесса» и способствовать созданию его общей теории. По определению Б.П. Колесникова [2], «лесообразовательный процесс» — это совокупность всех явлений возникновения, становления, развития, разрушения и смен лесных фитоценозов, сопровождающих эволюцию лесного покрова Земного шара. Лесообразовательный процесс его элементарной форме проявляется в виде разного рода смен древесных пород (смен насаждений), совершающихся под влиянием различных причин и имеющих различную продолжительность.

В ряде работ, касающихся характеристики лесообразовательного процесса, Б.П. Колесниковым [3—6] были выделены три рода смен лесной растительности: А) смены состояния леса, или ритмические (обратимые); Б) онтогенетические смены типов насаждений; В) эволюционные смены типов леса. По степени воздействия человека на лесную растительность определены три лесообразовательные эпохи: а) первобытных лесов, доагрикультурного освоения земель; б) стихийного беспланового использования человеком лесного покрова; в) сознательного планового (индустриального) потребления лесных ресурсов и интенсивного преобразования лесного покрова. Для них характерны соответствующие категории состояния лесных массивов: а) леса девственные; б) леса первобытные; в) леса современные. Все перечисленные выше категории являются основой общей теории лесообразовательного процесса, которая развивалась Б.П. Колесниковым в ряде работ [2, 5, 6] при обсуждении проблем создания и использования генетической классификации типов леса. По мнению Б.П. Колесникова [3], лесообразовательный процесс имеет стадийный характер и складывается из циклично-спирального чередования взаимосвязанных, но качественно различных по лесорастительному эффекту стадий, циклов, этапов, фаз, периодов и эпох как разного ранга последовательных звеньев формирования и эволюции лесного покрова.

Первые сведения о наличии цикличности в лесообразовательном процессе были получены лесоведами при изучении динамики семеношения и плодоношения древесных пород. Проявление цикличности в поло-

вой репродукции лесов связывается обычно с воздействием факторов внешней среды (солнечная активность, климат), а продолжительность и амплитуда циклов определяются видовой принадлежностью деревьев, экологическими и географическими условиями [9].

Цикличность возобновления лесной растительности обусловлена уже ее проявлениями в репродукционном звене. Первые факты о цикличности возобновления и формирования древостоев были получены в начале прошлого столетия в исследованиях по лесам Европейского Севера. Было показано, что в природе не существует условий, при которых может сформироваться абсолютно разновозрастный лес. Вероятность совпадения благоприятных факторов для возобновления появляется только в определенные годы или периоды, что и обуславливает «волны» или «взрывы» возобновления в естественном лесу [9].

Наиболее четко общие представления о цикличности в динамике лесов были обоснованы в классической работе Б.А. Ивашкевича [1]. В девственных кедровниках Южного Приморья было выявлено несколько поколений, разность между возрастом которых составляет около 40 лет. Он установил также непостоянство полноты верхнего полога: в течение 35—40 лет она высокая, затем убывает в течение такого же периода, что сказывается на усилении роста подроста, и снова повышается, когда подрост перейдет в господствующий ярус древостоя. На основе этого были сделаны оригинальные теоретические обобщения: «Если бы девственный лес характеризовался непрерывностью процессов изменения, в нем нельзя бы уловить и постоянных, устойчивых закономерностей строения. Если же его насаждения развиваются скачкообразно, по мере накопления внутри них элементов нового, т. е. если процесс естественного развития диалектичен, то в перерыве между этими скачкообразными изменениями в насаждениях должны существовать какие-то устойчивые соотношения между его элементами».

Б.П. Колесников [2] первым оценил и развил основные постулаты Б.А. Ивашкевича, что побудило многих исследователей к изучению данного вопроса. Схемы возрастного развития насаждений были разработаны для ельников и кедровников Урала и Зауралья, темнохвойных лесов Дальнего Востока и Сахалина, темнохвойных и буковых лесов Кавказа, темнохвойных лесов Западного Саяна и других регионов [10]. По представлениям Б.П. Колесникова [4, 5], онтоценогенетические смены лесов сопровождаются циклическими процессами, обусловленными климатическими колебаниями разной продолжительности. Для изучения этих процессов он предложил широко использовать методы дендрохронологических исследований.

Масштабные дендрохронологические исследования в нашей стране, проведенные во второй половине прошлого столетия, позволили получить достаточно надежные результаты, в первую очередь по динамике прироста лесов: выявлено наличие циклов продолжительностью от 2 лет до нескольких столетий. Чаще всего встречаются циклы следующей продолжительности: 2—3 года, 5—6, 10—12, 16—18, 21—24, 30—35, 4—45, 55—65, 80—90, 140—160, 250—300 и около 600 лет.

Интенсивные исследования возрастной структуры древостоев были проведены на территории России в прошлом столетии. Появились пуб-

ликации, в которых идея циклично-спирального развития кедровых и темнохвойных лесов таежной зоны России нашла полное подтверждение [10]. По результатам исследований на территории Западной Сибири в зональном аспекте были сформулированы следующие важные теоретические положения об экологической сущности циклической динамики лесной растительности [7]. В умеренной зоне циклическая динамика лесных сообществ инициируется и управляется климатическими факторами; фитоценоотические факторы корректируют эту динамику и тем значительнее, чем ближе к оптимуму условия существования древесной растительности; циклическая динамика лесных сообществ обеспечивает более полное использование ценопопуляциями древесных растений тех «экологических ниш», которые они занимают. В целом циклическая динамика лесов имеет основополагающее экологическое значение, так как обуславливает возможность длительного, устойчивого и продуктивного функционирования насаждений в широких пределах изменений природной среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ивашкевич Б.А.* Девственный лес, особенности его строения и развития // Лесное хоз-во и лесн. пром-сть. 1929. № 10. С. 36—44; № 11. С. 40—47; № 12. С. 41—46.
2. *Колесников Б.П.* Кедровые леса Дальнего Востока // Труды Дальневосточного фил. АН СССР им. В.Л. Комарова. Сер. биол. М.; Л.: Изд-во. АН СССР, 1956. Т. II (IV). 262 с.
3. *Колесников Б.П.* Состояние советской лесной типологии и проблема генетической классификации типов леса // Изв. СО АН СССР, 1958. № 2. С. 109—122.
4. *Колесников Б.П.* Генетическая классификация типов леса и некоторые ближайшие задачи ее совершенствования // Тр. Казахского НИИ лесн. хоз-ва. Целиноград, 1966. Т. 5, вып. 5. С. 38—54.
5. *Колесников Б.П.* К вопросу о классификации форм динамики лесного покрова // Материалы по динамике растительного покрова: Докл. на межвузовской конф. Владимир, 1968. С. 33—36.
6. *Колесников Б.П.* Генетический этап в лесной типологии и его задачи // Лесоведение, 1974. № 2. С. 3—20.
7. *Комин Г.Е.* Экологическая сущность циклической динамики лесов // Экология, 1981. № 3. С. 46—53.
8. *Комин Г.Е.* Смена поколений в разновозрастных лесах и возможности их прогноза // Лесоведение, 1982. № 4. С. 49—55.
9. *Комин Г.Е.* Цикличность лесообразовательного процесса // Лесоведение, 1993. № 1. С. 3—9.
10. *Комин Г.Е.* Возрастная структура древостоев в лесах России. Сочи: НИИгорлесэкол, 2003. 219 с.

* * *