

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
БОТАНИЧЕСКИЙ САД УрО РАН

*Институт экологии растений и животных УрО РАН  
Научный совет РАН по проблемам леса  
Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН  
Уральский государственный университет им. А.М. Горького  
Уральский государственный лесотехнический университет  
Министерство природных ресурсов Свердловской области*

# ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТИПОЛОГИЯ, ДИНАМИКА И ГЕОГРАФИЯ ЛЕСОВ РОССИИ

Доклады Всероссийской научной конференции  
(с международным участием), посвященной  
100-летию со дня рождения Б.П. Колесникова  
(21—24 июля 2009 г., Екатеринбург)

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

## ПРИМЕНЕНИЕ ИДЕЙ Б.П. КОЛЕСНИКОВА В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЛЕСОУСТРОЙСТВЕ

Е.П. СМОЛОНОГОВ, В.А. ГАЛАКО

Ботанический сад Уральского отделения РАН, Екатеринбург

Отмечена роль лесоустройства в возникновении и развитии лесной типологии. Показано, что использование генетической классификации типов леса на Урале основано на представлениях Б.П. Колесникова о полном цикле восстановительно-возрастной динамики насаждений.

Лесная типология в нашей стране сложилась на рубеже XIX и XX столетий, как обобщение опыта использования типов леса лесоустройством в разнообразных физико-географических условиях. Основы лесной типологии (учение о типах насаждений) как важнейшего раздела лесоведения были заложены Г.Ф. Морозовым [3]. Его работы хорошо отражают ход полемики и эволюцию представлений о типах леса и их значении для лесоводства в начале XX в. Несомненно, в развитие лесной типологии большой вклад внесли и другие лесоведы, но особенно велико значение работ В.Н. Сукачева.

Лесная типология, ее теоретические и практические аспекты были всегда остро дискуссионными. В начальный период она удовлетворяла преимущественно потребности лесоустройства. Типы насаждений использовались для познания и отражения природной и хозяйственной неоднородности лесного фонда. Можно сказать, что типологизация лесов была ключевой функцией лесоустройства, что в известной мере нашло отражение в лесоустроительных инструкциях того времени.

В последние годы наметился определенный прогресс и в использовании лесной типологии. На основе типов лесорастительных условий и типов леса ведется изучение лесовосстановительных процессов, разрабатываются инструкции для лесного хозяйства по лесовосстановлению, правила рубок древостоев, обосновываются технологические схемы лесосечных работ, намечаются системы противопожарных и других лесоводственных мероприятий. По мере развития эколого-географических основ лесной типологии совершенствуются и формы ее использования в лесоустройстве. Разработаны участковый метод устройства и его варианты с использованием почвенно-типологической основы и составлением почвенных и типологических карт [2].

На Урале были обоснованы комплексные предприятия непрерывного действия с выделением постоянных лесохозяйственных участков на основе укрупнения почвенно-типологических выделов, с изучением восстановительно-возрастной динамики насаждений по типам леса, с учетом данных почвенных и лесотипологических карт, отражающих динамику насаждений во времени. Между тем общий уровень использования лесной типологии в лесоустройстве и лесном хозяйстве находится на недостаточно высоком уровне. Из многих причин можно отметить излишнее обилие выделяемых типов леса, отсутствие единых принципов выделе-

ния типов леса, дифференцированных по типам леса систем лесохозяйственных мероприятий и специальных лесотипологических руководств. Для дальнейшего развития и более широкого использования лесной типологии в лесоустроительном проектировании и лесном хозяйстве необходимо по разным лесорастительным регионам уточнить лесотипологические классификации, в которых в количественных и качественных показателях были бы отражены по возрастным стадиям развития древостоев все таксационные свойства каждого типа леса. При этом для групп типов леса важно обосновать принципы образования хозсекций и состав «целевых» насаждений с учетом почвенно-типологических особенностей и хозяйственного назначения лесов.

Лесная типология создает основу для разработки всех перечисленных выше мер, но их успешное обоснование и осуществление возможны только при совместном усилии лесоустроителей и всех наук лесохозяйственного цикла. По мнению авторов, надо вновь вернуться к изначальному смыслу лесной типологии и оценивать ее прежде всего как метод познания природной неоднородности лесов.

Только лесоустройство может получить, в том числе и самыми совершенными методами (с использованием современных ГИС-систем), одновременно огромную информацию о природной территориальной структуре и специфике лесов. Вот почему для решения лесотипологических проблем необходимо сотрудничество науки и лесоустройства. С учетом научного наследия Б.П. Колесникова при разработке программ исследований, направленных на дальнейшее систематическое совершенствование лесной типологии и ее использования в лесоведении, лесном хозяйстве и лесоустройстве, на наш взгляд, необходимо опираться на следующие положения [4]:

1. Лесная типология отражает сущность и является методом познания эколого-географической дифференциации структуры лесного покрова, а также функциональной и организационной специфики группировок лесов разного ранга. Генетическая классификация типов леса, основоположником которой на Урале является Б.П. Колесников [1], позволяет при устройстве лесов частично решить проблему «смены пород».

2. Наиболее крупными группировками, отражающими эколого-географическую дифференциацию лесов, являются иерархические соподчиненные единицы лесорастительного районирования.

3. Элементарной (низшей) единицей классификации является лесной биогеоценоз, биологические и небиологические компоненты которого тесно взаимосвязаны, составляя неразрывное структурно-функциональное единство, а главным эдификаторным биокомпонентом лесного биогеоценоза — древостой.

4. Тип леса — основная классификационная единица лесного покрова. Он объединяет пространственно разобщенные лесные биогеоценозы с древостоями разного возраста, произрастающими в однородных лесорастительных условиях и сходными по происхождению, характеризующимися близкими изменениями во времени состава видов-лесообразователей, структуры и функций древостоев.

5. Объектом ведения лесного хозяйства является биогеоценоз. В каждом биогеоценозе с учетом стадий развития и фаз динамики древостоев намечается и проводится преимущественно одно лесоводственное

мероприятие. Для совокупности всех биогеоценозов, объединяемых в тип леса, разрабатывается и применяется единая взаимосвязанная система лесохозяйственных мероприятий.

Основные требования к классификации лесов сводятся к следующим:

1. Классификация должна одновременно отражать пространственную дифференциацию лесорастительных условий и лесной растительности. Соответственно следует составлять сопряженные схемы, объединяющие классификацию лесорастительных условий и лесной растительности в единой системе лесотипологической классификации. Ее информативная емкость может стать еще большей, если увязать лесотипологическую классификацию с ландшафтно-географической.

2. Основные единицы — типы лесорастительных условий и типы леса — отражают дифференциацию воздействия комплекса экологических факторов и их режимов в связи с различиями местоположения участков по элементам рельефа в зависимости от формы самих элементов рельефа, водно-физических и агрохимических свойств почв и других факторов, влияющих на лесорастительный эффект, выражаемый продуктивностью растительности.

3. Низшая и основная единица классификации лесорастительных условий — тип лесорастительных условий. Тип лесорастительных условий может иметь самостоятельное значение и использоваться при общей региональной характеристике условий местопроизрастания, в том числе для характеристики условий среды обезлесенных или потенциально лесных участков, участков лесокультурного фонда и т. п. При этом на начальных этапах изучения достаточно указания на тип геоморфологического комплекса и местоположение участка на топоэлементах рельефа, тип почвы и относительный уровень ее увлажнения и дренированности.

4. Характеристика типа леса должна содержать информацию о динамике видового состава древостоев и других основных компонентов биоценоза (в первую очередь фитоценоза) во времени. Ее статистические показатели могут быть получены в процессе лесоустройства при («повыдельной») обработке массовых материалов таксации лесного фонда. Дальнейшее использование материалов для проектирования лесоводственных мер основано на выявленных закономерностях восстановительно-возрастной динамики насаждений по типам леса.

Восстановительно-возрастная динамика древостоев по типам леса — это вероятностная динамическая модель природного лесообразовательного процесса, протекающего в тех или иных лесорастительных условиях определенного типа леса, в границах устраиваемой лесной территории [5]. Это — научная основа для подразделения хозяйственных секций, выявления наиболее перспективных направлений лесного хозяйства, база для разработки системы рационального лесопользования и оптимизации структуры лесного фонда. Кроме того, восстановительно-возрастная динамика — это основа кадастровой эколого-экономической оценки лесов с учетом естественной продуктивности лесорастительных условий. При использовании лесной типологии как организационной лесоводственной основы целесообразно ведение хозяйства по принципу постоянства лесохозяйственных участков или почвенно-типологических выделов, но с учетом конкретной типологической структуры таких участков.

В лесоустройстве и лесном хозяйстве использование лесотипологических классификаций может быть более или менее дифференцированным в зависимости от экономических условий, природо- и социозащитной роли лесов.

Разработка и совершенствование основ широкого применения лесной типологии при инвентаризации лесов, в лесоустроительном проектировании и в лесном хозяйстве — одна из наиболее важных задач, стоящих перед лесными типологами на ближайшую перспективу.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Колесников Б.П. Генетическая классификация типов леса и ее задачи на Урале // Вопросы классификации растительности. Свердловск, 1961. С. 47—59.
2. Колесников Б.П. Развитие и состояние типологии лесов в СССР // Лесное хозяйство и лесная промышленность СССР. М., 1972. С. 290—304.
3. Морозов Г.Ф. Учение о типах насаждений в связи с его значением для лесоводства. СПб., 1917.
4. Смолоногов Е.П. Проблемы совершенствования лесной типологии и ее использование в лесоустройстве // Проблемы использования типов леса в лесном хозяйстве и лесоустройстве. Свердловск, 1986. С. 5—12.
5. Смолоногов Е.П., Галако В.А. Таксационно-математическое моделирование восстановительно-возрастной динамики кедровников северо-запада Западно-Сибирской равнины // Биологические проблемы Севера. Магадан, 1983. С. 94—95.