

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

## **Б.П. КОЛЕСНИКОВ И СТАЦИОНАРНЫЕ БИОГЕОЦЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА УРАЛЕ**

**Ю.М. АЛЕСЕНКОВ**

Ботанический сад УрО РАН, Екатеринбург

Кратко отражена роль Б.П. Колесникова в организации стационарных исследований лесов Урала преимущественно на базе системы охраняемых природных резерватов. Приведены основные результаты деятельности лесозоологических стационаров, расположенных в различных лесорастительных районах Урала.

Стационарные исследования лесных экосистем как метод углубленного, в том числе экспериментального, изучения структуры, функций и динамики лесов появились в России в XIX в. Возникновение специальных лесных научно-практических учреждений — Лисинского учебно-опытного лесничества под С.-Петербургом (1834 г.) и лесной опытной дачи в Петровско-Разумовском под Москвой (1862 г.) дало возможность испытывать различные лесоводственные приемы и на этой основе проводить обучение будущих лесоводов. Со временем рамки утилитарных производственных мероприятий в лесу стали тесны развивающейся науке, и потребовался более глубокий эколого-географический подход в изучении лесов и природного разнообразия лесов России. С началом в 30-х годах XX в. интенсивного промышленного освоения сырьевых ре-

сурсов леса возникла проблема экологически обоснованного подхода к использованию лесов из-за угрозы их истощения. Становилось все более ясным, что рациональное лесоводство должно следовать природе лесов, их естественной динамике и структуре. Таким образом назрела необходимость в более тщательном стационарном изучении процессов возобновления, динамики структуры, продуктивности и эволюции лесов. В этой связи интересны методологические подходы и опыт организации системы природных объектов и стационарных исследований в лесах Урала одного из крупнейших лесоведов России — члена-корреспондента АН СССР Бориса Павловича Колесникова.

Б.П. Колеснико до 1956 г. в работал на Дальнем Востоке, а затем переехал на Урал. Здесь в течение двух десятилетий он работал в Институте биологии Уральского филиала АН СССР (сейчас Институт экологии растений и животных УНЦ АН СССР) заведующим лабораторией лесоведения, а позднее был ректором Уральского государственного университета им. А.М. Горького и заведовал кафедрой геоботаники.

Первый этап его исследований в лесах Урала (в целях, как он говорил, обеспечения «географического кругозора») был посвящен организации ряда экспедиций. Маршрутными полевыми исследованиями была охвачена территория не только Урала, но и обширные регионы Западной Сибири. Их результаты отражены в серии статей и монографий. Часть их вошла в шеститомную сводку «Леса СССР». В коллективной монографии «Лесорастительные условия и типы леса Свердловской области» (1974 г.) на основе принципов генетической типологии Ивашкевича—Колесникова обобщены важнейшие результаты многолетнего изучения типов лесорастительных условий и типов леса Среднего Урала. Она стала настольной книгой лесоведов, лесоустроителей, лесоводов Урала и Западной Сибири.

Между тем в рамках полевых маршрутных исследований невозможно было «числом и мерой» оценить количественные параметры динамичных, иногда резких и непредсказуемых изменений, происходящих в лесных биогеоценозах под влиянием стихийных и антропогенных факторов. Назрела необходимость организовать непосредственные и достаточно длительные количественные наблюдения за возобновлением и динамикой лесной растительности и экологические исследования на постоянных объектах в различных лесогеографических условиях. Поэтому Б.П. Колесников всемерно инициировал и содействовал организации и проведению стационарных исследований на сети наиболее репрезентативных объектов в различных подзонах лесной.

Для проведения подобных исследований были организованы и действовали опорные пункты и стационары: Талицкий (1959—1962 гг.) в Припышминских борах подзоны предлесостепи, Тавдинский (1963—1972 гг.) в южной тайге Западной Сибири, «Лявдинка» (северная тайга Западно-Сибирской равнины), Кузинский и Северский (южная горная тайга Урала). На этих натуральных стационарах сезонно и круглогодично работали лесоведы-экологи, дендрофизиологи, почвоведы и болотоведы лаборатории лесоведения Института экологии растений и животных УНЦ АН СССР в содружестве с кафедрами лесоводства и лесных культур Уральского лесотехнического института.

Начало стационарным исследованиям было положено на Талицком опорном пункте (с 1974 г. — Талицкий стационар Института экологии растений и животных УНЦ АН СССР, г. Талица Свердловской области) в центре крупнейшего в Зауралье массива высокопродуктивных Припышминских боров. Здесь в Талицком лесничестве (Алещинский кордон) в 1959—1975 гг. лесоведами-экологами (С.Н. Санников, Ю.П. Каширо, Н.С. Санникова), почвоведом (В.П. Фирсова, З.Н. Арефьева) и микробиологами (Г.А. Кулай, Н. Ищенко) проведено детальное междисциплинарное изучение факторов среды, онтогенеза и начальных, решающих этапов естественного возобновления сосны и ели под пологом леса, на гарях и сплошных вырубках [1]. На примере ценоэкосистем сосновых и еловых лесов массива разработаны принципиально новый микроэкосистемный подход и методы количественного анализа строуктурно-функциональных связей в биогеоценозах [2]. Итоги исследований опубликованы в серии монографий, сборников работ и статей в журнале «Экология». Периодические наблюдения на постоянных объектах продолжают вплоть до настоящего времени. Б.П. Колесников неоднократно посещал Талицкий стационар и в 1960 г. через Комиссию охраны природы УНЦ АН СССР, которую он возглавлял, поддержал предложения С.Н. Санникова о создании здесь ряда «памятников природы» и заповедника «Припышминские боры».

В 1963 г. был организован Тавдинский стационар с двумя опорными пунктами в сосновых (д. Васьково) и еловых (станция Карабашка) лесах. Здесь в итоге многолетних экспериментальных исследований экологов (С.Н. Санников, Ю.П. Каширо), лесоведов (М.В. Придня, З.И. Синельщикова) и болотоведов (В.И. Маковский, Н.И. Шадрина) с участием самого Б.П. Колесникова проведено разностороннее количественное изучение типов леса, экологии самосева и процессов естественного возобновления сосны и ели сибирской на гарях и сплошных вырубках, возрастной динамики ельников и типов болот Тавда-Куминского междуречья. На стационаре «Кузино» главное внимание было уделено эколого-лесоводственной оценке новых технологий лесозаготовки. Результаты этих работ также опубликованы в многочисленных статьях и сборнике [3], вошли в методические рекомендации по оптимизации рубок, содействию лесовозобновлению и другие лесохозяйственные документы. Кроме того, стационары служили базой полевой производственной практики студентов.

Разносторонние исследования проводились также в Ильменском и Висимском природных заповедниках (последний восстановлен по инициативе Б.П. Колесникова на площади 13 тыс. га). По инициативе Б.П. Колесникова в 1973 г. был воссоздан Средне-Уральский горно-лесной биогеоценологический стационар на территории Висимского государственного природного заповедника, лесные экосистемы которого в полной мере отражают историю развития темнохвойной тайги. Тематика исследований охватывала четыре проблемных направления: ландшафтоведение, видовой состав и популяционная структура биоценозов, морфоструктура лесных экосистем и динамика их развития, влияние на них антропогенной деятельности. Программа была столь обширна, что по ряду разделов приходилось приглашать сотрудников из других регионов России.

Подводя итоги пятилетних (1973—1977 гг.) исследований на стационаре, Б.П. Колесников отметил наиболее важные из них: изучение структуры природных комплексов, видового состава биоценозов, истории и продуктивности растительности, типов леса водоохраных и средо-защитных функций горных лесов; установление незначительного влияния на них техногенного загрязнения (что позволяет считать их эталоном среднеуральской темнохвойной тайги для экологического мониторинга). В результате была создана система постоянных пробных площадей (более 60 с характеристикой типов леса и возрастной структуры древостоев) для лесоэкологических, фенологических и гидрологических наблюдений; проведены инвентаризация флоры, фауны и лесоустройство (1976 г.). На всю территорию заповедника были составлены геоботанические и почвенные карты. Этот преимущественно «инвентаризационный» этап исследований был совершенно необходим для организации дальнейших систематизированных исследований структуры и динамики лесов. Результаты разносторонних исследований природных условий и лесов Висимского заповедника опубликованы в ряде статей, сборников и монографий учеников и последователей Б.П. Колесникова. Некоторые из них продолжают исследования, начатые с ним еще в 1970-е годы [4].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Санников С.Н., Санникова Н.С. Экология естественного возобновления сосны под пологом леса. М.: Наука, 1985. 149 с.
2. Санникова Н.С. Микроэкосистемный анализ ценопопуляций древесных растений. Екатеринбург: УрО РАН, 1992. 65 с.
3. Южнотаежные леса Западно-Сибирской равнины. Свердловск, 1972. (Тр. Ин-та экологии растений и животных УНЦ АН СССР. Вып. 183).
4. Алесенков Ю.М., Иванова Н.А. К итогам исследований на Средне-Уральском горно-лесном биогеоценологическом стационаре. Тула, 2001. С. 25—27.