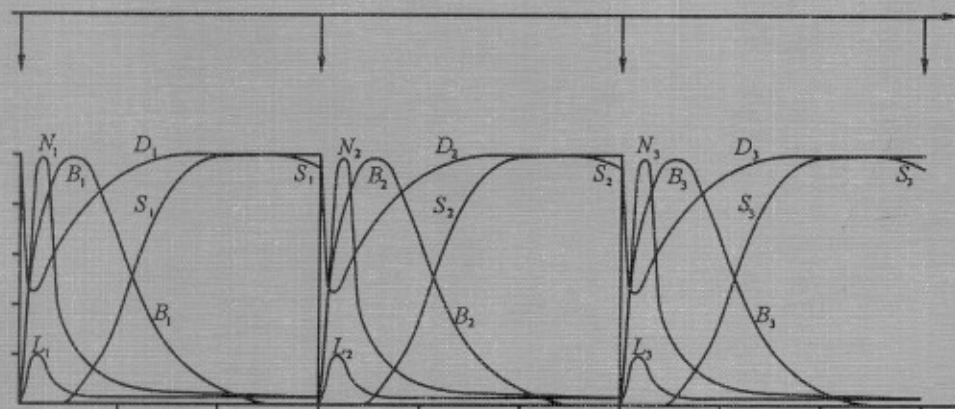


РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
БОТАНИЧЕСКИЙ САД УРО РАН

# 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.

## ДИНАМИКА КЕДРОВЫХ ЛЕСОВ В СРЕДНЕЙ ПОЙМЕ РЕКИ НАДЫМ

В.М. Горячев

Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург

Представлены результаты изучения аллювиальных сукцессий растительности в средней пойме р. Надым. Рассмотрены особенности динамики основных дендрометрических характеристик древесного яруса на различных стадиях восстановления кедровых лесов.

Изучение динамики лесных сообществ важно для понимания закономерностей их развития и эволюции, особенностей восстановления и сохранения, а также прогноза возможных климатогенных и антропогенных изменений [3, 5, 6]. На северном пределе распространения древесной растительности вопросы ее естественной динамики в долинах рек представляют особый интерес, так как здесь георастительные комплексы наиболее чувствительны к глобальным изменениям климатических и гидрологических условий [1, 2, 4]. Целью наших исследований было выявление естественной динамики лесных сообществ, обусловленной развитием аллювиальных процессов в средней пойме р. Надым.

В результате изучения структуры древостоев на древних меандрах был построен восстановительно-возрастной ряд, отражающий динамику кедровых лесов гидроморфных условий. Установлено, что в ходе лесообразовательного процесса выделяются следующие основные этапы (см. таблицу). При достаточной мощности аллювия (около 2 м) начинается его первичное зарастание, которое продолжается 10—20 лет. Появление всходов и жизнеспособного подроста хвойных видов происходит через 45—60 лет, а формирование под пологом лиственных древостоев нижнего яруса хвойных — через 60—80 лет. Позднее, через 40—50 лет, начинается формирование лесного сообщества, в котором ценопопуляции хвойных видов постепенно становятся кондоминантами и субэдификаторами в верхнем ярусе древостоя. Таким образом, примерно через 180—200 лет начинается формирование хвойных лесов. Анализ возрастного строения древостоев показал, что в средней пойме на наиболее древних частях меандр в елово-кедровых сообществах возраст деревьев кедра достигает 490—520 лет.

В таблице приведены изменения видового состава (по запасу ствольной древесины) последовательно сменяющихся лесных сообществ — от стадии зарастания аллювия до формирования разновозрастного кедрельника на участке средней поймы р. Надым. Видно, что еловая формация доминирует в течение почти всего лесообразовательного процесса. Кедровая формация начинает преобладать только после 340-летнего периода развития леса на аллювии. Береза доминирует в начальные этапы становления хвойного леса. Благодаря ее способности к вегетативному возобновлению, ее доля периодически увеличивается в составе древесного яруса, она заполняет прогалы в древостое, образующиеся в ходе ес-

**Основные характеристики древесного яруса по стадиям восстановления  
кедровых лесов в среднем течении р. Надым**

Период (стадия)	Состав древостоя	Средний возраст по поколениям, лет	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Количество деревьев на 1 га	Полнота	Запас, м <sup>3</sup>
I (1)	10Ив	10	1,5	3	38 000		
I (2)	9Ив	25	7	6	13 000		18
	1Б	10	2,8	4	6500		
I (3)	6Ив	50	9	8	6000	0,6	35
	4Б	40	7	9	4500	0,3	
II (1)	7Б	80	13	14	1380	0,5	110
	2Е	75	9	11	310	0,15	
	1К	65	6	8	176	0,1	
II (2)	7Б	90	17	18	1150	0,3	225
	1К	135	17	26	133	0,1	
	1Е	165	18	22	280	0,2	
	1Лц	160	18	23	188	0,1	
II (3)	5Е	160	18	20	730	0,35	195
	2Лц	155	18	22	176	0,1	
	3Б	100	16	17	240	0,2	
III (1)	6Е	180	17	19	690	0,35	195
	2Лц	170	18	21	156	0,1	
	1К	130	17	18	280	0,2	
	1Б	110					
III (2)	5Е	175, 100	17	20	720	0,4	170
	2Лц	160	18	23	160	0,1	
	3К	160	17	25	190	0,2	
III (3)	едБ						
	7К	495, 370, 195 280, 165, 85	14	26	500	0,34	175
	3Е	265, 150, 80	10	18	160	0,15	

тественного распада его перестойной части. Доля лиственницы в восстановительном ряду кедровых лесов значима лишь до периода, пока доля кедра не превышает 30 % видового состава древостоя.

Можно предположить, что в течение последних 500—600 лет климатические факторы оказывали существенное влияние на периодичность и интенсивность возобновительных процессов, что в свою очередь определяло возрастную структуру и смену поколений видов-лесообразователей. Выявленные особенности формирования елово-кедровых лесов свидетельствуют о закономерной направленности сукцессий древесной растительности, которая определяет и общие региональные тренды развития елово-кедровой и кедровой формаций (в том числе на междуречьях). В общем, анализ динамики изменений видового состава и структуры темнохвойных древостоев в пойме р. Надым за последние 500—600 лет свидетельствует о том, что они представляют последовательные стадии единого лесообразовательного процесса, связанного с развитием аллювиальных процессов. При этом существенных экзогенных воздействий не выявлено.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Горячев В.М.* Восстановительно-возрастная динамика лесов в долине р. Надым // Природная и антропогенная динамика наземных экосистем: Мат-лы. Всерос. конф. Иркутск, 2005. С. 464—467.
2. Изменение климата, 2001 г.: Обобщенный доклад / ЮНЕП; Под ред. Т. Уотсона. Норвегия, 2003. 220 с.
3. *Колесников Б.П.* Кедровые леса Дальнего Востока. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 264 с.
4. *Плотников В.В.* Динамика лесных экосистем Субарктики. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1984. 128 с.
5. *Смолоногов Е.П.* Эколого-географическая дифференциация и динамика кедровых лесов Урала и Западной-Сибирской равнины. Свердловск: УрО АН СССР, 1990. 288 с.
6. *Сукачев В.Н.* Динамика лесных биогеоценозов // Основы лесной биогеоценологии. М.: Наука, 1964. С. 458—486.