

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ЛЕСОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БАШКИРИЯ»

В.Б. МАРТЫНЕНКО,

*доктор биологических наук, заведующий лабораторией
геоботаники и охраны растительности,*

П.С. ШИРОКИХ,

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник,

А.М. КУНАФИН,

аспирант лаборатории, Институт биологии УНЦ РАН

Ключевые слова: условно-коренные и вторичные леса,
классификация, неморальные леса, Южный Урал.

Национальный парк «Башкирия» (НПБ) находится в горно-лесной зоне Южного Урала, в среднегорье его западного макросклона, где зональным коренным типом растительности являются липово-кленово-дубовые и липово-кленово-вязовые неморально-нотравные леса, находящиеся на своей восточной границе ареала. Площадь парка составляет 82,3 тыс. га. До его учреждения в 1986 г. на данной территории велись рубки главного пользования, особенно в послевоенный период.

Леса западного макросклона Южного Урала с анализом их флористического состава и приведением полных геоботанических таблиц хорошо описаны в работе П.Л. Горчаковского [1]. Тем не менее, детальной инвентаризации их разнообразия в районе НПБ не проводилось, а флористический состав и сукцессии во вторичных лесах не изучались вообще.

Цель и методика исследований

Исследования выполнены в полевые периоды 2005-2009 гг. в НПБ и прилегающих территориях с целью инвентаризации условно-коренных и вторичных лесов парка и анализа их фиторазнообразия. Это необходимо для разработки схемы динамики как основы прогноза состояния лесной растительности одной из крупнейших

особо охраняемых природных территорий Урала.

В основе работы – 110 полных геоботанических описаний, выполненных на площадках 400 м². Возраст деревьев первого яруса определялся с помощью возрастного бура. Эколого-флористическая классификация лесной растительности выполнялась в соответствии с общими установками направления Браун-Бланке [2, 3]. Фитоценологические таблицы составлялись с помощью компьютерной базы данных TURBOWIN и программы MEGATAB [4]. Синтаксоны описаны в соответствии с Международным кодексом фитосоциологической номенклатуры [5].

Результаты исследований

Основные типы лесных сообществ НПБ относятся к классу широколиственных листопадных лесов европейского типа *Quercus-Fagetum* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937. Небольшими массивами по склонам горных рек встречаются гемибореальные травяные сосново-берёзовые леса сибирского типа класса *Brachypodio pinnati-Betuletea pendulae* Ermakov et al. 1991, которые находятся здесь на западной границе своего ареала.

В составе основной лесной растительности НПБ встречаются сообщества четырёх ассоциаций.



450054, Республика Башкортостан, г. Уфа, пр-т Октября, 69;

тел. 8 (347) 235-62-47;

e-mail: vasmar@anrb.ru,

shirpa@mail.ru,

azkn@rambler.ru

1. *Omphaloido-Quercetum* – дубовые разнотравно-злаковые леса с элементами остепнения, сообщества которых формируются в средних и верхних частях склонов крутых берегов рек различных экспозиций на слабозвитых карбонатных почвах с недостаточным увлажнением.

2. *Brachypodio-Quercetum* – дубово-кленовые мезоксерофитные осочково-злаковые леса инсолированных склонов, которые формируются на более развитых серых и тёмно-серых лесных почвах легкосуглинистого и среднесуглинистого механического состава.

3. *Brachypodio-Tilietum* – липовые и смешанные липово-кленово-дубовые ксеромезофитные злаково-разнотравные леса на серых лесных почвах. Сообщества ассоциации

***Is conditional-radical and
secondary woods,
classification, Southern
Ural Mountains.***

встречаются на склонах различных экспозиций, а также на выровненных вершинах увалов в условиях нормального увлажнения. В верхней части склонов южной экспозиции они часто граничат с дубняками вышеописанных ассоциаций, а в нижней части – с мезофитными липово-кленовыми лесами.

4. **Stachyo-Tilietum** – смешанные липово-кленовые широколиственные леса, формирующиеся на богатых серых и тёмно-серых лесных почвах нормального увлажнения. Это самый распространённый тип неморальных широколиственных лесов на территории

НПБ, который приурочен к пологим склонам увалов различных экспозиций и подошвам хребтов, а также к большим плоским вершинам [6].

Две первые ассоциации отнесены к союзу мезоксерофитных и ксерофитных дубняков Южного Урала – **Lathyro-Quercion** Solomeshch et al. 1989 – и имеют простую структуру. Две последние ассоциации отнесены к союзу ксеромезофитных и мезофитных лесов – **Aconito-Tilion** Solomeshch et al. 1993 – и имеют сложную внутриаассоциационную структуру, которая отражена в продромусе.

Проведённое геоботаническое об-

следование свидетельствует о том, что на территории парка мезоксерофитные и ксерофитные леса ассоциаций **Omphaloido-Quercetum** и **Brachypodio-Quercetum** практически не вырубались. Это связано с двумя причинами. Во-первых, эти сообщества расположены на крутых склонах, где их вырубка затруднена, во-вторых, остепнённые дубняки союза **Lathyro-Quercion** имеют низкую продуктивность (стволы деревьев искривлены и сильно сбегистые).

Более продуктивные древостои мезофитных сообществ союза **Aconito-Tilion**, напротив, использовались очень активно. На месте вырубленных 50-60 лет назад липово-кленовых лесов возникли вторичные березняки и осинники. Из сокращённой таблицы видно, что более светлые злаково-разнотравные леса ассоциации **Brachypodio-Tilietum** на более дренированных почвах чаще всего сменяются сообществами с доминированием **Betula pendula** Roth. Более мезофитные широколиственные сообщества ассоциации **Stachyo-Tilietum**, как правило, сменяются лесами с доминированием **Populus tremula** L.

Субассоциация **B.p.-T.c. betuletosum pendulae** имеет ряд своих диагностических видов, которые представлены преимущественно луговыми и опушечными видами классов **Molinio-Arrhenatheretea** R. Tx. 1937 и **Trifolio-Geranietea** Th. Muller 1961. Субассоциация **S.s.-T.c. populetosum tremulae** отличается от коренных сообществ только доминантом древесного яруса (в возрасте 50-60 лет). Такая разница связана с тем, что березняки имеют более разреженный полог, под которым могут долгое время сохраняться луговые виды, внедрившиеся в сообщество после вырубки древостоя. Одновозрастная осина образует более плотный и тёмный полог, поэтому светолюбивые луговые виды быстро вытесняются из сообществ.

Под пологом описанных нами вторичных сообществ березняков и осинников обилён подрост всех основных лесообразователей коренных широколиственных лесов: **Tilia cordata**, **Acer platanoides**, **Ulmus glabra** и **Quercus robur**, а липа часто достигает второго яруса. Подрост вторичных пород практически полностью отсутствует.

Выводы

Широколиственные леса НПБ представлены мезоксерофитными дубняками (союз **Lathyro-Quercion**), не подвергавшимися рубкам, и мезофитными липово-кленово-вязовыми сообществами (союз **Aconito-Tilion**), которые, напротив, широко использовались в хозяйственном отношении до учреждения парка. На более дренированных участках после вырубки возобновлялась преимущественно берёза, а на более мезофитных – осина. Анализ флористического состава вторичных

Продромус основных типов лесных сообществ НП Башкирия

Класс **QUERCO-FAGETEA** Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Порядок **FAGETALIA SYLVATICAE** Pawłowski et al. 1928

Союз **Lathyro-Quercion roboris** Solomeshch et al. 1989

Асс. **Omphaloido scorpioidis-Quercetum roboris** Martynenko et Solomeshch ass. nova prov.

Асс. **Brachypodio pinnati-Quercetum roboris** Grigorjev in Solomeshch et al. 1989

Союз **Aconito septentrionalis-Tilion cordatae** Solomeshch et al. 1993

Асс. **Brachypodio pinnati-Tilietum cordatae** Grigorjev ex Martynenko et Zhigunov in Martynenko et al. 2005

Субасс. **B.p.-T.c. typicum** Martynenko et Zhigunov in Martynenko et al. 2005

Субасс. **B.p.-T.c. cicerbitetosum uralensis** Martynenko et Zhigunov in Martynenko et al. 2005

Вариант *typica*

Вариант *Carex digitata*

Вариант *Cerastium pauciflorum*

Субасс. **B.p.-T.c. betuletosum pendulae** subass. nova prov.

Вариант *typica*

Вариант *Equisetum pretense*

Асс. **Stachyo sylvaticae-Tilietum cordatae** Martynenko et Zhigunov in Martynenko et al. 2005

Субасс. **S.s.-T.c. typicum** Martynenko et Zhigunov in Martynenko et al. 2005

Вариант *S.s.-T.c. typica*

Вариант *S.s.-T.c. viola odorata*

Субасс. **S.s.-T.c. alliarietosum petiolatae** subass. nova prov.

Субасс. **S.s.-T.c. populetosum tremulae** subass. nova prov.

Таблица

Сокращённая таблица сравнения синтаксонов основных типов коренных и вторичных лесных сообществ на территории НП «Башкирия»

Номер синтаксона	1	2	3	4	5	6
Количество описаний	7	18	9	37	17	11
Ср. возраст деревьев первого яруса	75	80	55	70	70	55

Доминанты древесного яруса

<i>Tilia cordata</i>	-t1	V ²	V ²⁻⁴	II	V ²⁻⁴	V ³	II
<i>Acer platanoides</i>	-t1	III ¹	II ¹⁻³	.	III ³	IV ³	+
<i>Quercus robur</i>	-t1	V ²⁻³	III ¹⁻³	.	I	III ¹⁻³	.
<i>Betula pendula</i>	-t1	I	III	V ²⁻³	II	+	III ¹⁻¹
<i>Populus tremula</i>	-t1	.	I	IV ¹⁻²	r	.	V ²⁻⁴

Диагностические виды ассоциации **Brachypodio pinnati-Tilietum cordatae**

<i>Brachypodium pinnatum</i>	-hl	V	V	IV	r	II	+
<i>Rubus saxatilis</i>	-hl	IV	V	V	r	II	I
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	-hl	V	V	III	+	+	I
<i>Solidago virgaurea</i>	-hl	IV	II	I	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	-hl	IV	III	II	r	I	+
<i>Carex muricata</i>	-hl	III	II	II	.	+	.

Диагностические виды субассоциации **B.p.-T.c. betuletosum pendulae**

<i>Dactylis glomerata</i>	-hl	II	II	IV	II	+	+
<i>Vicia sepium</i>	-hl	.	I	IV	r	+	+
<i>Galium boreale</i>	-hl	II	.	III	.	.	.
<i>Bromopsis inermis</i>	-hl	.	.	III	.	.	.
<i>Geum rivale</i>	-hl	.	+	III	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	-hl	.	.	III	+	.	+

Диагностические виды ассоциации **Stachyo sylvaticae-Tilietum cordatae**

<i>Lamium album</i>	-hl	I	I	II	V	V	III
<i>Stachys sylvatica</i>	-hl	I	I	.	IV	V	IV
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	-hl	.	II	.	IV	IV	III
<i>Dryopteris filix-mas</i>	-hl	II	II	.	IV	III	IV
<i>Impatiens noli-tangere</i>	-hl	.	I	II	III	II	IV
<i>Campanula latifolia</i>	-hl	.	.	I	III	+	IV

Лесное хозяйство

лесов показывает, что под пологом березняков до 60-летнего возраста сохраняются луговые и опушечные виды, в то время как в осинниках они вытесняются на более ранних стадиях сукцессии. На основе анализа во-

зобновления коренных пород можно дать прогноз, что с началом распада берёзового и осинового древостоев вторичные леса НПБ полностью сменяются на коренные липово-кленово-вязовые или липово-кленово-дубовые

леса. Поскольку рубки в парке прекращены, в ближайшие 30 лет в его лесном фонде можно ожидать увеличение доли широколиственных лесов за счёт уменьшения участия вторичных березняков и осинников.

Работа поддержана грантом РФФИ №10-04-00534-а и программой Президиума РАН «Биологическое разнообразие» (подпрограмма «Разнообразие и мониторинг лесных экосистем России»).

Литература

1. Горчаковский П. Л. Широколиственные леса и их место в растительном покрове Южного Урала. М. : Наука, 1972. 146 с.
2. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Наука о растительности (история и современное состояние основных концепций). Уфа : Гилем, 1998. 413 с.
3. Westhoff V., Maarel E. van der. The Braun-Blanquet approach // Classification of plant communities / Ed. R. H. Whittaker. The Hague. 1978. P. 287-399.
4. Hennekens S. M. TURBO (VEG). Software package for input, processing, and presentation of phytosociological data. User's guide. IBN-DLO, University of Lancaster, Lancaster, 1996. 59 p.
5. Вебер Х. Э, Моравец Я., Терийя Ж.-П. Международный кодекс фитосоциологической номенклатуры. Изд. 3-е // Растительность России. СПб., 2005. № 7. С. 3-38.
6. Мартыненко В. Б. Синтаксономия лесов Южного Урала как теоретическая основа развития системы их охраны : дис. ... докт. биол. наук. Уфа, 2009. 495 с.