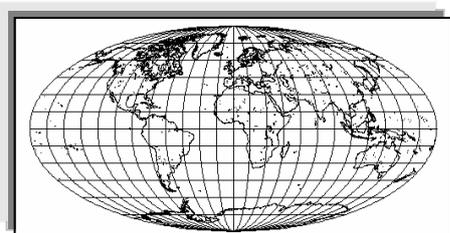


Министерство образования и науки Российской Федерации

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**ГЕОГРАФО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ**

**ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ И СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ УРАЛА**

**(МАТЕРИАЛЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ,
АСПИРАНТОВ И СТУДЕНТОВ ГЕОГРАФО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА 2003-2004 гг.)**

Екатеринбург 2004

УДК 570(471.50)+338:91(471.50)
ББК ЕО(2Р36)
И88

Исследования природных и социально-экономических систем Урала. Материалы научно-исследовательских работ преподавателей, аспирантов и студентов географо-биологического факультета) / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2004, 148 с.

Научный редактор доктор биологических наук Дьяченко А.П.

Материалы, представленные в книге, отражают основные направления научных исследований биологов, географов и специалистов по теории и методике обучения биологии и географии Уральского государственного педагогического университета. Благодаря разнообразию проблем, обсуждаемых в книге, она представляет интерес для широкого круга читателей: учителей, научных работников, аспирантов и студентов.

лишайникам Урала или содержащих сведения о них, но лишенофлора Урала требует дальнейшего изучения. В настоящее время на Урале ведут лишенологические исследования: К.А. Рябкова (УрГПУ), М.Г. Нифонтова (ИЭРиЖ), М.А. Магомедова (ИЭРиЖ), И.Н. Михайлова (ИЭРиЖ), А.Г. Пауков (УрГУ).

БРИОФЛОРА ХРЕБТА НУРАЛИ (БАШКИРСКОЕ ЗАУРАЛЬЕ)

Дьяченко А. П., Стафеева Н. А.

Хребет Нурали расположен на восточном макросклоне южной части Уральского хребта на территории Башкирского Зауралья. Согласно физико-географическому районированию Башкирии (1964) он находится на территории Учалинского округа подпровинции восточных хребтов и расчлененных предгорий горно-лесостепной провинции. Для этого округа характерна сложная система гряд, сопок и увалов, разделенных широкими впадинами с приуроченными к ним озерами и долинами рек. На этом фоне поднимаются короткие горные хребты. Одним их таких хребтов и является Нурали. Это невысокий, небольшой по протяженности хребет. Его максимальная абсолютная высота 752 м, а относительные высоты до 300 м. Длина его по подножию составляет около 15 км, а по вершинам — 8 км. Ширина составляет 1–5 км.

Хребет Нурали характеризуется сильной изрезанностью, наличием каров, а также довольно крутыми склонами (в средней и верхней частях склонов крутизна составляет 23–38°). Он приурочен к глубинному разлому, отделяющему палеозойские эффузивно-осадочные породы Магнитогорского синклинория от древних метаморфических толщ Урал-Тау. С запада на восток здесь выходят на поверхность плагиоклазовые лерцолиты, гарцбургиты и дуниты.

Климат данного района является переходным от умеренно-теплого к теплому. Сумма температур за период с температурами более 10 °С изменяется в пределах 1500°–1800°С. Среднегодовая температура воздуха равна +1° +2°С. Средняя температура июля составляет +17° – +18°С, средняя темпера-

тура января -16° -17°C . Весенние заморозки заканчиваются в конце мая — начале июня, а осенние начинаются в течение первых двух декад сентября. Таким образом, в данном районе безморозный период продолжается в среднем 90–100 дней.

Годовая сумма осадков колеблется от 350 до 500 мм. Осадки выпадают в течение года неравномерно. Большая часть их приходится на вторую половину лета.

Речная сеть Учалинского округа относится к бассейнам рек Урала и Тобола. Реки большей частью мелководные с каменистым дном, быстрым течением и холодной водой. Для режима рек характерны весеннее половодье и длительная межень с невысокими паводками. Длительность половодья составляет 1–2 недели.

Весьма характерны для данного округа озера и болота. Озера бессточные, но с пресной водой.

Непосредственно на хребте Нурали берет свое начало р. Миасс. У подножия западного макросклона хребта находится исток р. Шерамбай.

Почвенный покров довольно пестрый. На крутых склонах и вершинах гряд преобладают маломощные грубоскелетные почвы. На пологих склонах и широких вершинах — серые и темно-серые лесные; в нижних частях пологих склонов и надпойменных террас долин — выщелоченные и оподзоленные черноземы.

Согласно геоботаническому районированию Жудовой (1966), хребет Нурали расположен на территории Учалинского района березовых и сосновых лесов, обыкновенноковыльных и типчаковых степей. Естественный растительный покров составляют степи, сосновые, березовые и лиственничные леса. Сосновые и лиственничные леса встречаются в основном в западной, скалистой части района. Они приурочены к светло-серым и серым лесным почвам. Среди сосновых и лиственничных лесов преобладают группы костяничных и вейниковых ассоциаций.

Березовые леса редко образуют крупные массивы, чащенося колочный

характер. Связаны они в основном с выщелоченными черноземами. Преобладают остепненные и вейниковые березовые леса.

Лесные сообщества чередуются со степными. Среди степей преобладают луговые, а по крутым склонам и вершинам хребтов — каменистые. Характерны для данного района и болота, а также разнотравные и злаково-осоковые заболоченные луга. Болота обычно примыкают к озерам, но встречаются и самостоятельно. Это болота возникшие на месте высохших озер.

Растительный покров хребта Нурали включает в себя лесную и степную растительность с ее петрофитными вариантами. Леса приурочены к северным и западным склонам, а также вогнутым элементам рельефа. У подножия хребта они чередуются с остепненными лугами. Лесная растительность хребта Нурали представлена лиственнично-сосновыми редколесьями и лесами, а также производными от них березовыми и смешанными лесами.

К настоящему времени на Южном Урале и прилегающих территориях выявлено около 340 видов мхов (Дьяченко, 1997,1999). Однако ряд южно-уральских регионов безусловно требует более тщательного изучения. Одним из таких регионов является хребет Нурали. Сбор образцов проводили в июле 2003 г. маршрутным методом. Наиболее тщательно были исследованы следующие сообщества.

Южные отроги хребта Нурали (цифрой обозначен номер описания):

2 — тимофеевковая степь; 3 — разнотравный луг; 4 — разнотравно-обыкновеннотаволговый луг; 5 — сосновый вейниковый лес; 6 — сосново-лиственничное вейниковое редколесье; 7 — лиственничное разнотравно-вейниковое редколесье; 8 — сосновый вейниково-зеленомошный лес; 9 — лиственнично-сосново-березовый разнотравно-жабрицевый лес; 10 — березово-сосновый вейниковый лес; 42 — лиственнично-сосновый злаково-разнотравный лес; 43 — сосновый разнотравно-зеленомошный лес; 44 — сосновый разнотравно-вейниковый лес; 45 — березово-сосновый разнотравно-вейниковый лес; 46 — березово-лиственнично-сосновый вейниково-зеленомошный лес.

Северные отроги хребта Нурали:

11 — сосново-лиственничный вейниковый лес; 12 — березово-сосново-лиственничный разнотравно-зеленомошный лес; 13 — березово-сосново-лиственничный разнотравно-жабрицевый лес; 14 — березово-лиственнично-сосновый разнотравный лес; 15 — лиственнично-сосновый зеленомошный лес.

Центральная часть хребта Нурали:

16 — березово-лиственничный вейниковый лес; 17 — сосново-лиственничное разнотравно-вейниковое редколесье; 18 — лиственничный жабрицево-вейниковый лес; 19 — лиственнично-березовый разнотравно-вейниковый лес; 20 — сосново-лиственничный разнотравно-вейниковый лес; 22 — лиственнично-сосновый вейниково-жабрицевый лес; 23 — лиственнично-сосновый разнотравно-вейниковый лес; 25 — лиственнично-березовый разнотравный лес; 26 — лиственничное вейниковое редколесье; 27 — березово-сосновый разнотравно-вейниковый лес; 28 — березово-сосновый вейниковый лес; 29 — березово-сосновый вейниковый лес; 37 — горноключевой горцовый луг; 39 — березово-сосновый вейниковый лес; 40 — горноключевой таволгово-горцовый луг; 41 — березово-сосновый вейниковый лес.

Долина реки Миасс:

36 — горноключевой таволгово-горцовый луг в истоках реки; 47 — пойма реки; 48 — скальные обнажения на левом берегу реки; 49 — скальные обнажения на правом берегу реки.

Обработка полученных результатов позволила выявить следующие виды:

Класс *Hepaticae*

Сем. *Jungermanniaceae* Reichenb.: *Barbilophozia barbata* (Schmid. ex Schreb.) Loeske — 18 (цифрами здесь и далее обозначены номера описаний фитоценозов, где были найдены растения).

Сем. *Geocalycaceae* Klinggr.: *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum. — 10.

Класс Musci

Сем. *Pottiaceae* Schimp.: *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. — 6,7,16,48;
Weisia controversa Hedw. — 4.

Сем. *Dicranaceae* Schimp.: *Dicranum acutifolium* (Lindb. et H.Arnell)
C.Jens. ex Weinm. — 6,16,17,18; *D. bonjeanii* De Not in Lisa — 6,7,8,10,13,
25,44; *D. dispersum* Engelmark — 6,7,8,9,12,13,20,25; *D. flexicaule* Brid. — 25;
D. polysetum Sw. — 6,23,27; *D. scoparium* Hedw. — 7,18,46.

Сем. *Bryaceae* Schwaegr. in Willd.: *Bryum caespitium* Hedw. — 2; *B.*
laevifilum Syed — 48, 49; *B. pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. et al. —
36,37,40,47; *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. — 23,41,42.

Сем. *Mniaceae* Schwaegr. in Willd.: *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.)
T.Kop. — 29,41; *P. ellipticum* (Brid.) *T.Kop.* — 47; *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb.
— 10,49.

Сем. *Climaciaceae* Kindb. — *Climacium dendroides* (Hedw.) Web. et Mohr
— 45.

Сем. *Leucodontaceae* Schimp.: *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr. — 48.

Сем. *Leskeaceae* Schimp.: *Leskeella nervosa* (Brid.) Loeske — 16; *Pseu-*
doleskeella catenulata (Brid. ex Schrad.) Kindb. — 48.

Сем. *Thuidiaceae* Schimp.: *Thuidium philibertii* Limpr. — 7,25,49; *T. re-*
cognitum (Hedw.) Lindb. — 7,41; *Abietinella abietina* (Hedw.) Fleisch. —
3,5,6,7,8,12,13,16,17,20,22,25,27,29,43,46,48,49.

Сем. *Cratoneuraceae* Moenk. in Pascher: *Cratoneuron filicinum* (Hedw.)
Spruce — 47.

Сем. *Amblystegiaceae* G.Roth: *Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp. in
B.S.G. — 48; *Campyllum polygamum* (B.S.G.) *C.Jens.* — 7,49; *Sanionia uncinata*
(Hedw.) Loeske — 5,6,7,9,10,13,14,15,16,17,19,20,22,23,25,28,29, 42,43,
44,46,48,49.

Сем. *Brachytheciaceae* Schimp.: *Brachytecium mildeanum* (Schimp.)
Schimp. ex Milde — 36,37; *B. salebrosum* (Web. et Mohr) *Schimp. in B.S.G.* —
5,9,12,16,17,41,42,48; *B. starkei* (Brid.) *Schimp in B.S.G.* — 46; *Eurhynchiun pul-*

chellum (Hedw.) Jenn. — 4,41,42.

Сем. *Plagiotheciaceae* (Broth.) Fleisch.: *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Schimp. in B.S.G. — 10.

Сем. *Hypnaceae* Schimp.: *Hypnum cupressiforme* Hedw. — 6,8,16; *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not — 19,45; *Pylaisiella polyantha* (Hedw.) Grout — 49.

Сем. *Hylocomiaceae* (Broth.) Fleisch.: *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp. in B.S.G. — 5,6,7,9,10,11,12,14,15,17,18,20,22,23,25,26,27,39,41,42,44,45,46,48,49; *Pleurozium schreberii* (Brid.) Mitt. — 5,6,9,11,12,15,18,19,22,23,25,26,27,28,29,39,41,44,45,46; *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. — 10,11,22,25,28,41,45,46.

Сем. *Rhytidiaceae* Broth.: *Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb. — 2,3,4,6,7,8,14, 16, 25,43.

Таким образом, во флоре моховидных хребта Нурали выявлено 40 видов (2 печеночника и 38 листостебельных мхов) из 17 семейств и 29 родов. Наиболее богато представлены семейства *Dicranaceae* (6 видов) и *Brachytheciaceae* (4 вида). Шесть семейств (*Bryaceae*, *Mniaceae*, *Thuidiaceae*, *Amblystegiaceae*, *Hypnaceae* и *Hylocomiaceae*) содержат по 3 вида. Перечисленные восемь семейств включают 28 видов, что составляет 70 % бриофлоры; 30 % приходится на остальные 9 семейств. В целом, структура флоры моховидных хребта Нурали соответствует его положению в пределах горно-лесостепной провинции.

Наибольший интерес представляет находка *Dicranum dispersum*. Этот вид был описан совсем недавно (в 1999 г.) и по современным представлениям имеет сильно дизъюнктивный ареал. До настоящего времени была известна только одна уральская находка этого вида (Башкирия, известняковые скалы на реке Белой).