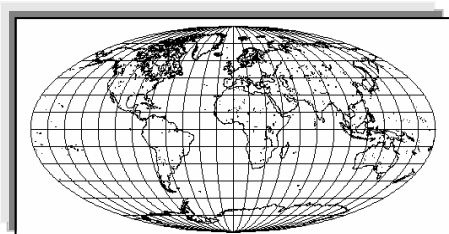


**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**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 синклиория 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  $-16^{\circ}$   $-17^{\circ}\text{C}$ . 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 caespiticium* 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).