

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

---

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

ТОМ 39

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM  
TOMUS XXXIX



С.-ПЕТЕРБУРГ  
2005

чеченники (*Anastrophyllum saxicola* и др.), а также ряд индикаторов старовозрастных еловых лесов (*Anastrophyllum hellerianum*, *Barbilophozia attenuata*, *Calypogeia suecica*, *Riccardia palmata* и др.). В старовозрастном хвойном лесу на склоне на левом берегу р. Лендерки (3), также изученном в течение небольшого промежутка времени, обнаружено 26 видов, включая редкие эпиксильные печеночники *Cephalozia affinis* и *C. macounii*, впервые приводимые для российской Карелии.

В заключение выражаю благодарность Т. Хокканену (Т. J. Hokkanen, North Karelian Regional Environment Centre, Joensuu, Finland) за организацию и финансирование исследований, Т. А. и А. И. Максимовым за помощь в сборе материала, проф. Теуво Ахти (Teuvo Ahti) за находку образца *Scapania umbrosa* из Муезерского р-на.

### Литература

Бакалин В. А. Печеночники Карелии // *Arctoa*. 1999. Т. 8. С. 17–26. — Сафронова И. Н., Юрковская Т. К., Микляева И. М., Огуреева Г. Н. Зоны и типы поясной растительности России и сопредельных территорий. Карта. Москва, 1999. — Arnell S. Moss flora of Fennoscandia I. Hepaticae. Lund, 1956. 314 p. — Mela A. J. Suomen Kasvio / Ed. V. Toim. Cajander A. K. (Suomalaisen Kirjallisuuden seuran toimituksia 53, III). Helsingissä, 1906. X+764 p.

И. В. Чернядьева

I. V. Czernyadjeva

## ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ БАССЕЙНА Р. ЕЛОВКИ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ КАМЧАТКА)

## MOSSES OF ELOVKA RIVER BASIN (CENTRAL KAMCHATKA)

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН  
Лаборатория лишенологии и бриологии  
197376, С.-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2  
ljubov@AK2348.spb.edu

Флора листостебельных мхов п-ова Камчатка изучена пока слабо и крайне неравномерно. Относительно полные флористические списки локальных бриофлор опубликованы только для территорий Южной и Юго-Западной Камчатки — для Южно-Камчатского за-

казника (Чернядьева, 1995; Чернядьева, Потемкин, 2002), для бассейна р. Левый Кихчик (Чернядьева, 2002), для бассейна р. Банная и междуречья рек Быстрой-Большой и Начилова (Чернядьева, Потемкин, 2003). Территория Центральной Камчатки практически не исследована, краткие сведения о мохообразных можно получить из работ Г. Персона, обработавшего небольшую коллекцию Р. Малеза (Persson, 1970), а также В. Я. Черданцевой и С. В. Осипова, которые опубликовали результаты обработки сборов, сделанных в основном во время ботанических экскурсий (Черданцева, Осипов, 1998). В бассейне р. Еловки специальные бриологические исследования проводились впервые. Результаты изучения мохового покрова коренных старовозрастных ельников этого района опубликованы в отдельной статье (Нешатаева и др., 2004), однако она включает менее половины выявленной флоры. Учитывая крайнюю скудность данных о мхах Центральной Камчатки, представляется целесообразным опубликовать полный флористический список видов бассейна р. Еловки.

Материалом для данной статьи послужила коллекция мохообразных, собранная автором в августе-сентябре 2003 г. в двух пунктах — в среднем и верхнем течении р. Еловки ( $56^{\circ}53'$  с. ш.,  $160^{\circ}55'$  в. д. и  $56^{\circ}56'$  с. ш.,  $161^{\circ}00'$  в. д. соответственно) на высотах 100–150 м над ур. моря. Были подробно обследованы еловые леса и береговые обрывы, а также проведены сборы мохообразных на месте вырубки на разнотравно-кустарниковой пустоши, по берегам ручьев и реки, по обочинам дорог.

Район исследования расположен в сев. части Центрально-Камчатской депрессии на древней, сильно расчлененной равнине. Рельеф представлен округлыми холмами и увалами с мягкими очертаниями, вытянутыми вдоль речной долины р. Еловки. Здесь широко представлены третичные отложения, распространены вулканогенные породы третичного и четвертичного возраста (Любимова, 1961). Бассейн р. Еловки по климатическому районированию относится к Нижне-Камчатскому климатическому району, характеризующемуся относительно мягким и влажным климатом по сравнению с другими районами Центрально-Камчатской депрессии (Кондратюк, 1974). Среднегодовые температуры воздуха колеблются от  $-1.3$  до  $2.4^{\circ}\text{C}$ , безморозный период длится около 70 дней. Продолжительность вегетационного периода — 135 дней. В период активной вегетации сумма среднесуточных температур воздуха (выше  $10^{\circ}\text{C}$ ) составляет  $1200^{\circ}$ . Среднегодовое количество осадков — 450–500 мм (Кондратюк, 1974). На формирование почвенного покрова значительное влияние оказывает современный вулканизм. Почвы слоистые, рыхлые, с легким ме-

ханическим составом, высокой водопроницаемостью и кислой реакцией. Под ельниками развиваются слоисто-пепловые вулканические почвы (Соколов, 1973).

Растительность изученного района представлена преимущественно зеленомошными и низкотравными еловыми лесами из *Picea ajanensis* Fisch. с участием *Betula ertmanii*. Мхи играют существенную роль в сложении ельников, их проективное покрытие колеблется от 20–30% в низкотравных ельниках до 70–80% в зеленомошных ельниках. Господствуют *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Dicranum majus*, местами содоминируют *Brachythecium starkei*, *Sanionia uncinata*, *Hylocomnium splendens*, *Dicranum bonjeanii*. На гнилой древесине и в прикорневой части стволов обильны *Dicranum fuscescens*, *Brachythecium reflexum*, *Polytrichum juniperinum* и др. Подробно моховой покров ельников рассмотрен в статье В. Ю. Нешатаевой и др. (2004).

На месте вырубок ели формируются разнотравно-кустарниковые пустоши. Роль мхов здесь незначительна, их проективное покрытие составляет 5–15%, на более сухих участках преобладают *Abietinella abietina*, *Hylocomnium splendens*, *Polytrichum juniperinum*, на хорошо увлажненных — *Dicranum bonjeanii*, *Climacium dendroides*, *Pleurozium schreberi*. На обочинах дорог встречаются мхи, характерные для обнаженной почвы: *Dicranella crispa*, *D. subulata*, *Leptobryum pyriforme*, *Pogonatum urnigerum*. По берегам ручьев и на берегу реки произрастают гигрофильные и гидрофильные виды бриофитов: на почве у воды — *Brachythecium rivulare*, *Calliergon cordifolium*, *Pohlia wahlenbergii*, *Philonotis tomentella*, *Rhizomnium magnifolium*, на камнях у воды — *Schistidium rivulare*, на камнях в воде — *Hygrohypnum bestii*, *H. luridum*, *H. ochraceum*.

Для р. Еловки характерны крутые береговые обрывы высотой до 15–20 м. Поверхность частично задернована, частично представлена участками обнаженной почвы. Значительные площади занимают скальные выходы. На задернованных участках среди сосудистых растений обильны *Abietinella abietina*, *Dicranum brevifolium*, *Rhytidium rugosum*, *Syntrichia ruralis*. На обнаженной почве встречаются отдельные дернинки *Bryum argenteum*, *B. laevifilum*, *Pohlia prolifera*, *Encalypta rhaptocarpa*. На камнях со слоем почвы пышные подушки образуют *Abietinella abietina*, *Bartramia pomiformis*, *Eurhynchium pulchellum*, *Hypnum cupressiforme*, *Pohlia cruda*. В расщелинах камней обычны *Amphidium lapponicum*, *Plagiothecium cavi-folium*, *Pohlia cruda*. На обнаженной поверхности камней поселяются *Andreaea alpestris*, *A. rupestris*, *Cynodontium tenellum*, *Hypnum revolutum*.

Таким образом, в ельниках произрастают 47 видов, на кустарниковых пустошах — 13, по берегам ручьев и реки — 25, по обочинам дорог — 12, на береговых обрывах — 56 видов листостебельных мхов. Наибольшее число видов отмечено в ельниках, занимающих основные площади обследованных районов, и на береговых обрывах, характеризующихся наибольшим разнообразием и своеобразием экотопов.

Ниже представлен аннотированный список листостебельных мхов. Для каждого вида указываются частота встречаемости (редко — 1–3 местонахождения, спорадически — 4–7, часто — более 7 местонахождений); пункты сбора (1 — среднее течение р. Еловки, 2 — верхнее течение р. Еловки); экотопы и местообитания; наличие спороношения. Для редких видов полностью цитируется этикетка сборов с указанием номера образца. Для обильных видов оценивается степень их ценотической значимости (обилен, содоминирует, доминирует). В ряде случаев приводятся особенности анатомии и морфологии изученных образцов, а также сопутствующие виды. Исследованные образцы хранятся в гербарии БИНа (LE).

*Abietinella abietina* (Hedw.) M. Fleisch. — спорадически; 1, 2; на камнях со слоем мелкозема, на обнаженной почве, реже на камнях на береговых обрывах; на почве в кустарничковой пустоши. Изредка обилен.

*Amblystegium serpens* (Hedw.) B.S.G. — редко; 2; при основании стволов деревьев и на выступающих корнях в низкотравном ельнике, № 118; на камнях у воды по берегу реки, с *Drepanocladus polycarpus*, № 120.

*Amphidium lapponicum* (Hedw.) Schimp. — спорадически; 2; в расщелинах камней и скал на береговых обрывах. Со спорогонами.

*Andreaea alpestris* (Thed.) Sharp — редко; 2; на камнях на береговых обрывах, образует небольшие плотные дернинки с *Andreaea rupestris*, № 123. Со спорогонами.

*Andreaea rupestris* Hedw. — редко; 2; на камнях на береговых обрывах, образует небольшие плотные дернинки с *Andreaea alpestris*, № 123. Со спорогонами.

*Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. — редко; 2; на гнилой древесине в зеленомошном ельнике, в примеси к *Ceratodon purpureus*, *Dicranum fuscescens*, № 113.

*Bartramia pomiformis* Hedw. — спорадически; 2; на камнях и камнях со слоем мелкозема на береговых обрывах, обилен, образует обширные дернины; на почве по берегу ручья в ельнике. Со спорогонами.

*Brachythecium buchananii* (Hook.) Jaeg. — редко; 2; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве, № 120.

*Brachythecium erythrorrhizon* B.S.G. — редко; 1; при основании стволов деревьев и на гнилой древесине в зеленомошном ельнике, обилен, № 107; 2; на почве в зеленомошном ельнике, № 107.

**Brachythecium mildeanum** (Schimp.) Schimp. ex Milde — редко; 2; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве, обилен, № 112.

**Brachythecium oedipodium** (Mitt.) A. Jaeger — редко; 1; на почве в зеленомошном ельнике, № 107; 2; на почве, изредка при основании стволов в зеленомошных ельниках, № 111, 122.

**Brachythecium reflexum** (Starke) Schimp. — часто; 1, 2; при основании стволов деревьев, на выступающих корнях и на гнилой древесине, реже на почве в зеленомошных и низкотравных ельниках; по берегам ручьев; в расщелинах камней на береговых обрывах. Со спорогонами. У ряда образцов отмечены растения с очень толстой жилкой пластинки листа.

**Brachythecium rivulare** B.S.G. — редко; 2; на почве у воды по берегам ручьев в зеленомошных ельниках, № 117, 767.

**Brachythecium salebrosum** (F. Weber et D. Mohr) Schimp. — спорадически; 1, 2; на почве, реже на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в зеленомошных и низкотравных ельниках, местами обилен; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве. Со спорогонами.

**Brachythecium starkei** (Brid.) B.S.G. — часто; 1, 2; на почве, гнилой древесине и при основании стволов деревьев в зеленомошных и низкотравных ельниках, обилен. Со спорогонами.

**Bryoerythrophyllum recurvirostrum** (Hedw.) P. C. Chen — редко; 2; на камнях со слоем мелкозема и в расщелинах камней на береговом обрыве, № 120. Со спорогонами.

**Bryum argenteum** Hedw. — редко; 2; на обнаженной почве берегового обрыва, в примеси к *Pohlia prolifera*, № 112; в расщелинах скал на береговом обрыве, № 120.

**Bryum laevifilum** Syed — редко; 2; на обнаженной почве на береговом обрыве, № 114; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве в смеси с *Ditrichum flexicaule*, № 120. С выводковыми нитями.

**Calliergon cordifolium** (Hedw.) Kindb. — редко; 2; на почве у воды по берегу ручья в зеленомошном ельнике, обилен, № 117.

**Campylium hispidulum** (Brid.) Mitt. — редко; 2; на гнилой древесине в низкотравном ельнике, № 116; на выступающих корнях деревьев в низкотравном ельнике, № 118. Со спорогонами.

**Campylium sommerfeltii** (Mур.) Lange — редко; 2; на почве по берегу ручья в зеленомошном ельнике, № 119.

**Ceratodon purpureus** (Hedw.) Brid. — часто; 1, 2; на гнилой древесине в зеленомошных и низкотравных ельниках, на обнаженной почве выворотов деревьев в ельниках, на обнаженной почве и камнях со слоем мелкозема на береговых обрывах. Со спорогонами.

**Climacium dendroides** (Hedw.) F. Weber et D. Mohr. — спорадически; 1; на почве кустарничковой пустоши; 2; на почве в зеленомошных ельниках.

**Cnestrum schistii** (F. Weber et D. Mohr) J. Hagen — редко; 2; на камнях берегового обрыва, № 114. Со спорогонами.

*Cynodontium strumiferum* (Hedw.) Lindb. — редко; 2; на гнилой древесине в зеленомошных ельниках, № 113, 122; на камнях берегового обрыва, № 114. Со спорогонами.

*Cynodontium tenellum* (B.S.G.) Limpr. — редко; 2; на камнях и в расщелинах камней на береговых обрывах, № 114, 123. Со спорогонами.

*Dicranella crispa* (Hedw.) Schimp. — спорадически; 1, 2; на обнаженной почве по обочинам дорог, на выворотах деревьев в ельниках, на береговых обрывах, в смеси с *Dicranella subulata*, *Leptobryum pyriforme*. Со спорогонами.

*Dicranella subulata* (Hedw.) Schimp. — редко; 1; на обнаженной почве выворота ели в зеленомошном ельнике, в смеси с *Dicranella crispa*, № 108; на обнаженной почве по обочине дороги в смеси с *Dicranella crispa*, *Leptobryum pyriforme*, № 109. Со спорогонами.

*Dicranum bergeri* Blandow in Starke — редко; 1; на почве в зеленомошных ельниках, местами обилен, № 107, 108.

*Dicranum bonjeanii* De Not. — спорадически; 1; на почве кустарничковой пустоши; 2; на почве и гнилой древесине в зеленомошных и низкотравных ельниках.

*Dicranum brevifolium* (Lindb.) Lindb. — редко; 1; на почве кустарничковой пустоши, № 110; 2; на камнях со слоем мелкозема и на обнаженной почве береговых обрывов, № 112, 114.

*Dicranum fuscescens* Turner — часто; 1, 2; на гнилой древесине и при основании стволов деревьев, реже на почве в зеленомошных и низкотравных ельниках, местами обилен; на камнях со слоем мелкозема и обнаженной почве на береговом обрыве. Со спорогонами.

*Dicranum majus* Sm. — часто; 1, 2; на почве, гнилой древесине и при основании стволов деревьев в зеленомошных и низкотравных ельниках, доминант мохового яруса; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве. Со спорогонами.

*Dicranum polysetum* Sw. — редко; 2; на почве и при основании стволов деревьев в зеленомошном ельнике, содоминант мохового яруса, № 113.

*Distichium capillaceum* (Hedw.) B.S.G. — редко; 2; на камнях со слоем мелкозема и в расщелинах камней на береговых обрывах, № 112, 114. Со спорогонами.

*Ditrichum cylindricum* (Hedw.) Grout — редко; 2; на обнаженной почве выворота ели в низкотравном ельнике, № 118. Со спорогонами.

*Ditrichum flexicaule* (Schwaegr.) Hampe — редко; 2; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве в смеси с *Bryum laevifilum*, № 120.

*Drepanocladus polycarpus* (Blandow ex Voit) Warnst. — редко; 2; на камнях у воды по берегу реки, с *Amblystegium serpens*, *Philonotis tomentella*, № 120.

*Encalypta rhaptocharpa* Schwaegr. — редко; 2; на обнаженной почве и камнях на береговых обрывах, № 112, 114. Со спорогонами.

*Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jenn. — спорадически; 2; на обнаженной почве, камнях, в расщелинах камней и на камнях со слоем мелкозема на береговых обрывах, местами обилен. Со спорогонами. Часто

встречаются растения с плоско облиственными веточными побегами. Один образец имеет растения с сильно черепитчато облиственными побегами.

**Fissidens adianthoides** Hedw. — редко; 1; на стенке канавы среди кустарничковой пустоши, № 110. Со спорогонами.

**Fissidens bryoides** Hedw. — редко; 2; в расщелинах скалы на береговом обрыве, № 114. Со спорогонами.

**Hygrohypnum bestii** (Renauld et Bryhn) Holz. ex Broth. — редко; 2; на камнях в воде ручья среди зеленомошного ельника, № 119.

**Hygrohypnum luridum** (Hedw.) Jenn. — редко; 2; на камнях у воды по берегу реки, № 120.

**Hygrohypnum ochraceum** (Turner ex Wilson) Loeske — спорадически; 2; на камнях у воды и в воде ручьев и по берегу реки.

**Hylocomium splendens** (Hedw.) B.S.G. — спорадически; 1: на почве кустарничковой пустоши. 2: на почве, гнилой древесине и при основании стволов деревьев в зеленомошных ельниках, обилен; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве.

**Hypnum cupressiforme** Hedw. — редко; 2; на камнях со слоем мелкозема на береговых обрывах, № 112, 114.

**Hypnum lindbergii** Mitt. — редко; 1; на стенке канавы среди кустарничковой пустоши, № 110.

**Hypnum plicatulum** (Lindb.) A. Jaeger — часто; 1, 2; на гнилой древесине, реже при основании стволов деревьев, на выступающих корнях и опаде в зеленомошных и низкотравных ельниках; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве.

**Hypnum revolutum** (Mitt.) Lindb. — редко; 2; на камне на береговом обрыве, № 114.

**Hypnum vaucheri** Lesq. — редко; 2; на камне на береговом обрыве, № 120.

**Isopterygiopsis alpicola** (Lindb. et Arnell) Hedenaes — редко; 2; на обнаженной почве на береговом обрыве, № 114.

**Isopterygiopsis pulchella** (Hedw.) Z. Iwats. — редко; 2; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве, обилен, № 112; в расщелинах камней на береговом обрыве, № 114; на выступающих корнях дерева в низкотравном ельнике, № 118. Со спорогонами. У образца № 118 побеги плоско облиственны.

**Leptobryum pyriforme** (Hedw.) Wilson — спорадически; 1, 2; на обнаженной почве выворотов деревьев в зеленомошных и низкотравных ельниках, по обочинам дорог; в расщелинах камней на береговом обрыве. В смеси с *Dicranella subulata*, *Dicranella crispa*. Со спорогонами.

**Leskeella nervosa** (Brid.) Loeske — редко; 2; на камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве, № 114; на камнях на береговом обрыве, № 120. Листья у образца № 120 короткие, с сильно отогнутым краем.

**Mnium stellare** Hedw. — редко; 2; в расщелинах камней на береговом обрыве, № 114.



**Oncophorus wahlenbergii** Brid. — редко; 2; на почве у воды по берегу ручья в ельнике, № 117. Со спорогонами.

**Orthodicranum montanum** (Hedw.) Loeske — часто; 1, 2; при основании стволов деревьев и на гнилой древесине в зеленомошных и низкотравных ельниках.

**Orthotrichum obtusifolium** Brid. — редко; 1; на коре березы в зеленомошном ельнике, в смеси с *Pylaisiella polyantha*, № 107. 2; на коре тополя по берегу реки, в смеси с *Pylaisiella polyantha*, *Pylaisiella subcircinata*, *Orthotrichum sordidum*, № 121. С выводковыми телами.

**Orthotrichum sordidum** Sull. et Lesq. — редко; 1; на коре живой березы и на упавших стволах берез в зеленомошных ельниках, в смеси с *Pylaisiella polyantha*, № 107, 108; 2; на коре березы по берегу реки, в смеси с *Orthotrichum obtusifolium*, № 121. Со спорогонами.

**Philonotis tomentella** Molendo — редко; 2; на почве у воды по берегу ручья в ельнике, в смеси с *Pohlia wahlenbergii*, № 117; на камнях у воды по берегу реки, № 120.

**Plagiomnium acutum** (Lindb.) T. J. Кор. — редко; 2; на почве по берегу ручья в ельнике, № 119.

**Plagiomnium cuspidatum** (Hedw.) T. J. Кор. — редко; 2; в корнях ели в низкотравном ельнике, в примеси к *Plagiothecium laetum*, *Polytrichum longisetum*, № 116.

**Plagiomnium ellipticum** (Brid.) T. J. Кор. — редко; 2; на почве по берегу ручья в ельнике, обилен, образует пышные подушки, № 117.

**Plagiomnium medium** (Bruch et Schimp.) T. J. Кор. — редко; 2; на камнях со слоем почвы на береговом обрыве, обилен, № 112; на почве в зеленомошном ельнике, № 108; по берегу ручья в ельнике, № 767. Со спорогонами. Образец № 767 имеет длинные слабо волнистые листья, внешне похож на *Plagiomnium confertidens* (Lindb. et Arnell) T. J. Кор.

**Plagiothecium cavifolium** (Brid.) Z. Iwats. — спорадически; 2; в расщелинах скал на береговых обрывах.

**Plagiothecium denticulatum** (Hedw.) B.S.G. — часто; 1, 2; при основании стволов деревьев, в корнях, изредка на гнилой древесине и обнаженной почве выворота дерева в зеленомошных и низкотравных ельниках; на почве по берегу ручья; на камнях со слоем почвы на береговом обрыве. Со спорогонами.

**Plagiothecium laetum** Schimp. — часто; 1, 2; при основании стволов деревьев, в корнях, на гнилой древесине, изредка на обнаженной почве выворота дерева в зеленомошных и низкотравных ельниках, в расщелинах скал на береговом обрыве. Со спорогонами.

**Pleurozium schreberi** (Brid.) Mitt. — часто; 1, 2; на почве, при основании стволов деревьев, на гнилой древесине в зеленомошных и низкотравных ельниках, доминант мохового яруса.

**Pogonatum dentatum** (Brid.) Brid. — редко; 1; на обнаженной почве выворота ели в зеленомошном ельнике, в примеси к *Pohlia cruda*, *Schistostega pennata*, № 108.

**Pogonatum urnigerum** (Hedw.) P. Beauv. — редко; 1; на обнаженной почве по обочине дороги, в смеси с *Dicranella crista*, *D. subulata*, № 109.

**Pohlia cruda** (Hedw.) Lindb. — часто; 1, 2; в расщелинах скал и на камнях со слоем почвы на береговых обрывах, обилен; при основании стволов деревьев, в корнях, на гнилой древесине и обнаженной почве выворота дерева в зеленомошных и низкотравных ельниках; на почве по берегам ручьев. Со спорогонами.

**Pohlia nutans** (Hedw.) Lindb. — часто; 1, 2; на гнилой древесине, при основании стволов деревьев, изредка на обнаженной почве выворота дерева в зеленомошных и низкотравных ельниках; на почве по берегу ручья; на обнаженной почве и камнях со слоем почвы на береговом обрыве. Со спорогонами.

**Pohlia prolifera** Lindb. — редко; 2; на обнаженной почве береговых обрывов, № 112, 114; на обнаженной почве выворота дерева в низкотравном ельнике, № 118. С выводковыми почками.

**Pohlia tundrae** A. J. Shaw — редко; 2; в расщелине скалы на береговом обрыве, № 120; в западинке в корнях дерева в зеленомошном ельнике, № 113. С выводковыми почками.

**Pohlia wahlenbergii** (F. Weber et D. Mohr) A. L. Andrews — редко; 2; на почве у воды по берегу ручья в ельнике, в смеси с *Philonotis tomentella*, обилен, № 117; на камнях у воды по берегу реки, № 120.

**Polytrichastrum alpinum** (Hedw.) G. L. Sm. — спорадически; 1, 2; на почве и гнилой древесине в низкотравных и зеленомошных ельниках; на обнаженной почве кустарниковой пустоши и на береговом обрыве.

**Polytrichum commune** Hedw. — часто; 1, 2; на почве, реже на гнилой древесине и при основании стволов деревьев в зеленомошных и низкотравных ельниках, доминант мохового яруса.

**Polytrichum juniperinum** Hedw. — часто; 1, 2; на почве, гнилой древесине и при основании стволов деревьев в зеленомошных и низкотравных ельниках; на почве кустарниковой пустоши.

**Polytrichum longisetum** Sw. ex Brid. — спорадически; 1, 2; на обнаженной почве выворотов деревьев, на гнилой древесине и в корнях деревьев в зеленомошных и низкотравных ельниках.

**Polytrichum piliferum** Hedw. — редко; 2; на гнилой древесине в зеленомошном ельнике, № 113; на обнаженной почве выворота ели в низкотравном ельнике, № 118.

**Pseudoleskea patens** (Lindb.) Kindb. — редко; 2; на почве по берегу ручья в ельнике, № 119.

**Pseudoleskeella tectorum** (Funck ex Brid.) Kindb. in Broth. — редко; 2; на камне на береговом обрыве, № 120. У веточных листьев молодых побегов на спинной стороне хорошо выражены папиллы, жилка листа короткая, вильчатая. Растения изученного образца имеют сходство с *P. papillosa* (Lindb.) Kindb., однако отсутствие папилл на стеблевых листьях и выраженная жилка не позволяют отнести их к этому виду.

**Ptilium crista-castrensis** (Hedw.) De Not. — редко; 2; на почве в зеленомошных ельниках, местами обилен, № 111, 122.

***Pylaisiella polyantha*** (Hedw.) Grout — спорадически; 1, 2; на коре берез, реже на гнилой древесине в низкотравных и зеленомошных ельниках. Сопутствующие виды: *Pylaisiella subcircinata*, *Orthotrichum obtusifolium*, *O. sordidum*. Со спорогонами.

***Pylaisiella subcircinata*** (Cardot) Z. Iwats. et Nog. — редко; 1; на коре березы в зеленомошном ельнике, № 107; на коре березы на береговом обрыве, в смеси с *Pylaisiella polyantha*, *Orthotrichum obtusifolium*. Со спорогонами.

***Rhizomnium gracile*** T. J. Кор. — редко; 2; на почве по берегу ручья в ельнике, № 117. Камчатские растения *Rhizomnium gracile* отличаются крупными размерами, длина листа достигает 4–5 мм, на кайме листьев изредка встречаются 2-х слойные участки.

***Rhizomnium magnifolium*** (Horik.) T. J. Кор. — редко; 2; на почве по берегам ручьев в ельниках, местами обилен, № 117, 767.

***Rhizomnium* cf. *pseudopunctatum*** (Bruch et Schimp.) T. J. Кор. — редко; 2; на почве по берегу ручья в ельнике, № 119.

***Rhodobryum roseum*** (Hedw.) Limpr. — редко; 1: на стенке канавы среди кустарничковой пустоши, примесь к *Hypnum lindbergii*, *Fissidens adianthoides*, № 110; 2: на почве по берегу ручья в зеленомошном ельнике, разреженно среди травы, № 119.

***Rhytidium rugosum*** (Hedw.) Kindb. — редко; 2; на обнаженной почве и камнях со слоем мелкозема на береговом обрыве, местами обилен, № 123.

***Saelania glaucescens*** (Hedw.) Brid. — редко; 2; на обнаженной почве на береговом обрыве, № 114.

***Sanionia uncinata*** (Hedw.) Loeske — часто; 1, 2; на почве, гнилой древесине и при основании стволов в низкотравных и зеленомошных ельниках, обилен, изредка содоминирует; на почве по берегу ручья. Со спорогонами.

***Schistidium* cf. *confertum*** (Funck) B.S.G. — редко; 2; на камнях по берегу реки, № 120. Со спорогонами.

***Schistidium papillosum*** Culm. — редко; 2; на камнях по берегу реки, № 120. Со спорогонами.

***Schistidium rivulare*** (Brid.) Podp. — редко; 2; на камнях по берегу реки, № 120. Со спорогонами.

***Schistostega pennata*** Hedw. — спорадически; 1, 2; на обнаженной почве выворотов деревьев, изредка в западинках в корнях деревьев в низкотравных и зеленомошных ельниках. Со спорогонами. Сопутствующий вид — *Pohlia cruda*.

***Syntrichia ruralis*** (Hedw.) F. Weber et D. Mohr — редко; 2; на почве среди камней и камнях со слоем почвы на береговых обрывах, обилен, № 120, 123.

***Tetraphis pellucida*** Hedw. — часто; 1, 2; на гнилой древесине в низкотравных и зеленомошных ельниках. Со спорогонами и выводковыми тельцами.

*Tetraplodon angustatus* (Hedw.) B.S.G. — редко; 2; на гнилой древесине в зеленомошном ельнике, № 122. Со спорогонами.

В результате проведенных исследований в бассейне р. Еловки выявлено 100 видов листостебельных мхов из 54 родов и 24 семейств. Ведущими семействами являются Dicranaceae (14 видов), Amblystegiaceae, Brachytheciaceae, Bryaceae, Hypnaceae (по 9 видов), Mniaceae (8 видов), Polytrichaceae (7 видов), Ditrichaceae (4 вида), наиболее крупными родами — *Brachythecium* (8 видов), *Dicranum* (6 видов), *Hypnum*, *Pohlia* (по 5 видов). Данный систематический спектр в целом характерен для бриофлор севера Голарктики. Большое видовое разнообразие семейств Brachytheciaceae и Mniaceae, а также родов *Brachythecium* и *Dicranum* подчеркивает бореальный характер флоры. Интересной особенностью изученной бриофлоры является отсутствие представителей семейства Sphagnaceae, которое обычно входит в число ведущих семейств большинства северных моховых флор. Частично это объясняется отсутствием на исследованной территории болотных комплексов.

Впервые для территории Камчатки указываются 11 видов: *Cnestrum schistii*, *Cynodontium tenellum*, *Brachythecium buchananii*, *Drepanocladus polycarpus*, *Hypnum revolutum*, *Hypnum vaucheri*, *Pohlia tundrae*, *Pseudoleskeella tectorum*, *Schistidium confertum*, *Schistidium papillosum*, *Tetraplodon angustatus*. Особенно интересны находки *Brachythecium buchananii* и *Pohlia tundrae*. Первый вид распространен в Восточной Азии (Китай, Япония, Гималаи, Филиппины, Вьетнам), в горах Южной Сибири и на юге Российского Дальнего Востока (Ignatov, 1998). Таким образом, Камчатка — самое северное местонахождение *Brachythecium buchananii*. Находка в бассейне р. Еловки *Pohlia tundrae* — одна из первых на территории России и Азии в целом. Этот вид описан в 1981 г. американским исследователем А. Д. Шоу из штата Колорадо (Shaw, 1981). Вид распространен в западных штатах США и отмечен на севере Британской Колумбии в Канаде и на юге Аляски. Шоу считал его эндемиком Сев. Америки, однако допускал его нахождение в Азии. Позднее *Pohlia tundrae* был обнаружен на территории Германии (Biedermann, Mueller, 2001). В России этот вид был найден при изучении коллекций, собранных в 2001 и 2003 гг. на п-ове Ямал и п-ове Камчатка.

Проведенные исследования подтвердили нахождение на полуострове ряда очень редких видов — *Hygrophypnum bestii*, *Isopterygiopsis alpicola*, *Pylaisiella subcircinata*, *Pseudoleskea patens*, *Rhizomnium gracile*, *Schistostega pennata*. Таким образом, полученные данные расширяют существующие представления о богатстве бриофлоры Кам-

чатки и распространении видов мхов на ее территории.

Автор глубоко признателен М. С. Игнатову, Е. А. Игнатовой за оказанную помощь при определении материала и В. Ю. Нешатаевой за помощь при сборе коллекций. Особую благодарность выражаю О. А. Чернягиной и В. Е. Кириченко за организацию полевых исследований.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант № 05-04-48705.

### Литература

- Кондратюк В. И. Климат Камчатки. М., 1974. 204 с. — Любимова Е. Л. Камчатка. Физико-географический очерк. М., 1961. 190 с. — Нешатаева В. Ю., Чернягина О. А., Чернядьева И. В. и др. Коренные старовозрастные еловые леса бассейна реки Еловки (Центральная Камчатка): ценогические, бриофлористические и лишенобиотические особенности // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей. Докл. IV научной конференции 17–18 ноября 2003 г. Петропавловск-Камчатский, 2004. С. 100–124. — Соколов И. А. Вулканизм и почвообразование (на примере Камчатки). М., 1973. 224 с. — Черданцева В. Я., Осипов С. В. К флоре листостебельных мхов (Musci) полуострова Камчатка // Ботан. журн. 1998. Т. 83, № 7. С. 85–92. — Чернядьева И. В. К флоре листостебельных мхов полуострова Камчатка // Ботан. журн. 1995. Т. 80, № 6. С. 61–74. — Чернядьева И. В. Листостебельные мхи бассейна р. Левый Кихчик (Дальний Восток, Западная Камчатка) // *Arctoa*. 2002. Т. 11. С. 91–100. — Чернядьева И. В., Потемкин А. Д. Флора мохообразных // Флора и растительность южной Камчатки (на примере Южно-Камчатского Федерального заказника). Петропавловск-Камчатский, 2002. С. 44–66. — Чернядьева И. В., Потемкин А. Д. К флоре мохообразных юго-западной Камчатки (Российский Дальний Восток) // *Arctoa*. 2003. Т. 12. С. 59–74. — Biedermann S., Mueller F. *Pohlia tundrae* J. Shaw in Deutschland // *Limprichtia*. 2001. Vol. 17. P. 77–78. — Ignatov M. S. Bryophyte flora of Altai Mountains. VIII. Brachytheciaceae (Musci) // *Arctoa*. 1998. Vol. 7. P. 85–152. — Persson H. Contribution to the bryoflora of Kamtchatka // *Revue Bryologique et Lichenologique*. 1970. Vol. 37, F. 2. P. 209–221. — Shaw A. J. *Pohlia andrewsii* and *P. tundrae*, two new arctic-alpine propaguliferous species from North America // *The Bryologist*. 1981. Vol. 84, N 1. P. 65–74.