

ISSN 0568-5435

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

---

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

# НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

ТОМ 43

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XLIII



Товарищество научных изданий КМК  
Санкт-Петербург — Москва ❖ 2009

**К ФЛОРЕ МХОВ ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ВИЛЮЙ  
(ЗАПАДНАЯ ЯКУТИЯ)****TO THE MOSS FLORA OF THE UPPER VILJUY RIVER  
(WESTERN YAKUTIA)**

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН

Лаборатория флористики и геоботаники

677007, Якутск, пр. Ленина, д. 41

e.i.ivanova@ibpc.ysn.ru

Флора мхов верхнего течения р. Виллюй насчитывает 119 видов из 74 родов и 37 семейств. В статье приведен список мхов с указанием их экологии и репродуктивного состояния видов.

**Ключевые слова:** мхи, западная Якутия.

An annotated list of mosses of the Upper Viljuy River includes 119 species of 74 genera and 37 families. Data on the species habitats, associated species and reproduction are provided.

**Keywords:** mosses, Western Yakutia.

Западная Якутия на сегодня является одним из слабо изученных во флористическом отношении регионов. Изучение растительного покрова в естественных условиях проводилось здесь в основном в середине XX века до разработок алмазодобывающей промышленности и постройки Виллюйской ГЭС. Специальные бриологические исследования не проводились вовсе. Тем не менее, есть некоторые сведения о флоре мхов этого района по сборам геоботаников и лесоведов прошлых лет. В 1956–1957 гг. в бассейне р. Далдын (правый приток р. Марха, среднее течение р. Виллюй) ботанические исследования проводили А. Н. Лукичева, В. Б. Сочава, Н. Л. Загребина, Г. Д. Самарина, собравшие богатый гербарный материал. По их сборам приводится 99 видов мхов (Лукичева, 1963; Абрамова, Абрамов, 1984). Для верховьев р. Виллюй (от устья р. Улахан-Вава до устья р. Чона) по сборам И. Д. Кильдюшевского 1958 г. приводится 110 видов мхов (Кильдюшевский, 1964). В 1990 г. примерно в этом же районе, в верховье р. Виллюй (от устья р. Улахан-Вава до устья р. Чиркуо) описания лесной растительности для обоснования строительства Чиркуокской ГЭС проводил А. П. Исаев, выявленные им виды мхов этого района включены в настоящую статью.

В 2006 г. нами впервые проведено комплексное изучение растительного покрова на территории ресурсного резервата «Джункун» (среднее течение р. Улахан-Ботуобуйа, правый приток р. Виллой) и на северном берегу Виллойского водохранилища в верховьях р. Виллой (гидропост «Оржок»). Исследования выявили не только разнообразие биологических ресурсов конкретной территории, но и заполнили пробелы в изучении флоры западной Якутии в целом. Изучение данной территории весьма актуально еще и вследствие неблагоприятной экологической обстановки в бассейне р. Виллой из-за проводимых обширных разработок алмазодобывающей промышленности в окрестностях г. Мирного, поселков Удачный, Айхал, Среднеботуобинского месторождения газа и нефти, влияния Виллойского водохранилища, а также проведенных в 1970-х гг. подземных ядерных взрывов в бассейне р. Джункун.

Территория исследования расположена в восточной части Среднесибирского плоскогорья в пределах Виллойского и северной части Приленского плато. Рельеф увалистый, возвышенно-равнинный, высота 300–500 м над ур. м. Климат западной Якутии, как и всей территории республики, резко континентальный, с низкими температурами воздуха зимой и высокими летом, но более теплый, чем в центральной части. Средняя температура воздуха в январе  $-32\text{ }^{\circ}\text{C}$ , в июле  $+18\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность безморозного периода в воздухе около 60 дней. Среднее годовое количество атмосферных осадков около 400 мм, высота снежного покрова около 60 см (Атлас..., 1989). Район расположен в пределах сплошного распространения мерзлоты, мощность которой достигает 500 м. На исследуемой территории в долинной части верхнего течения р. Виллой преобладают мерзлотные палевые карбонатные почвы, на плоских водораздельных поверхностях с отметками более 300 м формируются мерзлотные дерново-подзолистые остаточнок-карбонатные почвы. По берегам ручьев и рек на карбонатных продуктах выветривания известняков, доломитов и доломитизированных известняков формируются мерзлотные дерново-карбонатные почвы. Термокарстовые понижения вокруг озер занимают торфяные болотные низинные почвы (Атлас..., 1989). Согласно современному флористическому районированию, исследуемая территория расположена в пределах Центрально-Якутского и Оленекского флористических районов. В Центрально-Якутском районе господствует светлохвойная тайга из *Larix dahurica* с незначительным участием *Picea obovata*. Роль лиственных пород в лесном поясе не-

значительна. В интразональных условиях произрастают ельники из *Picea obovata*. На лугово-степных участках встречаются березовые колки с обильным разнотравьем, преобладают мезофильно-степные виды. Часть безлесных пространств занята ерниковыми зарослями *Betula exilis* и *B. fruticosa* и различными низкорослыми видами ив. Бассейн р. Улахан-Ботубуйа граничит с южным Верхне-Ленским флористическим районом. Здесь проходит северная граница ареала кедра сибирского (*Pinus sibirica*), встречаются лиственнично-кедровые леса, в долинах рек распространены ельники из *Picea obovata*. Район верхнего течения р. Вилюй расположен в пределах Оленекского флористического района, который характеризуется широким развитием на карбонатных породах деллевых комплексных редкостойных лиственничников из *Larix gmelinii* с примесью *Picea obovata*. В поймах рек произрастают лиственничные леса. Характерны топольники, обычно в смеси с крупными видами ив. Среди редкостойных лиственничных лесов нередко встречаются осоковые болота. На повышениях часты каменистые россыпи (Андреев и др., 1987; Захарова, Кузнецова, Иванова и др., 2005).

Пункты сбора мхов (рис.):

**1** — междуречье рек Улахан-Ботубуйа и Орто-Дьункун (61°59' с. ш., 112°36' в. д.); **2** — р. Арбангда-Сиэнэ (62°08' с. ш., 112°36' в. д.); **3** — р. Улахан-Ботубуйа (62°09' с. ш., 112°38' в. д.); **4** — р. Дьукку-Уулаах (62°07' с. ш., 112°38' в. д.); **5** — р. Сохма (62°04' с. ш., 112°33' в. д.); **6** — оз. Кубалах (62°13' с. ш., 112°11' в. д.); **7** — р. Чиркуо (63°19' с. ш., 109°25' в. д.); **8** — р. Большой Нерюнгрикан (64°31' с. ш., 109°25' в. д.); **9** — р. Малый Нерюнгрикан (64°34' с. ш., 109°33' в. д.); **10** — р. Ынах (64°39' с. ш., 109°26' в. д.); **11** — р. Ларчана (64°36' с. ш., 109°41' в. д.); **12** — р. Улахан-Вава (65°02' с. ш., 109°17' в. д.); **13** — северный берег Вилюйского водохранилища, гидропост «Оржок» (63°27' с. ш., 110°10' в. д.).

В пунктах 1–6, 13 сборы мхов проведены автором в 2006 г., в пунктах 7–12 — А. П. Исаевым в 1990 г.

Ниже приведен аннотированный список мхов. Расположение семейств и латинские названия видов даны согласно «Check-list of mosses of East Europe and North Asia» (Ignatov et al., 2006). Роды внутри семейств и виды расположены в алфавитном порядке. Для каждого вида цифрами обозначены пункты сбора; указан субстрат и типы местообитаний; наличие спорофитов отмечается знаком «S». Виды, приведенные впервые для Центрально-Якутского флористи-



Рис. Карта-схема районов исследования.

ческого района, обозначены знаком «\*», для Оленекского флористического района — «\*\*», для Якутии — «\*\*\*». Для двух видов — *Pohlia prolifera* и *Scouleria aquatica*, собранных другими коллекторами из других пунктов, приводится полная этикетка. Все образцы хранятся в гербарии ИБПК СО РАН (SASY).

Отдел **BRYOPHYTA**  
 Класс **SPHAGNOPSIDA**  
 Пор. **SPHAGNALES**  
 Сем. **Sphagnaceae**

*Sphagnum angustifolium* (C. E. O. Jensen ex Russow) C. E. O. Jensen — 8: на почве в сыром лиственничнике.

*S. aongstroemii* Hartm. — 2, 11: на почве в лиственничном редколесье, лиственнично-еловом лесу.

**S. balticum** (Russow) C. E. O. Jensen — **5, 6**: на почве в лиственничной заболоченной речине; на болоте.

\***S. centrale** C. E. O. Jensen — **6**: на болоте. Четвертое местонахождение в Якутии. Ранее был отмечен в бассейнах рек Витим, Пилка (Иванова, 2006), Алгма (Иванова, Игнатова, 2008).

**S. compactum** Lam. et DC. — **5**: на почве в лиственничной заболоченной речине.

**S. contortum** Schultz — **8, 11**: на сырой почве в ернике; на болоте.

**S. fallax** (H. Klinggr.) H. Klinggr. — **11**: на почве в сыром лиственничнике.

**S. fimbriatum** Wilson — **4, 6**: на почве в сыром лиственничнике; на болоте. S.

**S. flexuosum** Dozy et Molk. — **6**: на болоте.

**S. fuscum** (Schimp.) H. Klinggr. — **4, 6**: на почве в сыром лиственничнике; на болоте. S.

**S. girgensohnii** Russow — **12**: на почве в сыром лиственничнике.

**S. obtusum** Warnst. — **11**: на сырой почве по берегу реки.

**S. squarrosum** Crome — **6, 9, 11, 12**: на почве в сыром лиственничнике, лиственничном редколесье; на болоте. S.

**S. subsecundum** Nees — **5**: на почве в лиственничной заболоченной речине.

**S. teres** (Schimp.) Ångstr. — **12**: в микропонижении на старой гари лиственничника.

**S. warnstorffii** Russow — **4, 5, 6, 9, 10, 11**: на почве в сыром лиственничнике, в лиственничной заболоченной речине, в ернике; на болоте.

## Класс **ANDREAEOPSIDA**

### Пор. **ANDREAEALES**

#### Сем. **Andreaeaceae**

\***Andreaea rupestris** Hedw. — **13**: на каменистых россыпях. S.

## Класс **POLYTRICHOPSIDA**

### Пор. **POLYTRICHALES**

#### Сем. **Polytrichaceae**

**Polytrichum commune** Hedw. — **5, 6**: на почве в заболоченной лиственничной речине; на болоте.

**P. juniperinum** Hedw. — **4**: на почве в лиственничнике.

**P. piliferum** Hedw. — **12, 13**: на почвенных обнажениях в лиственничном редколесье, на гаях; среди камней на курумниках. S.

**P. strictum** Brid. — **1, 2, 5, 6, 7, 11, 12**: на почве в лиственничнике, лиственнично-кедровом лесу с елью, лиственничной заболоченной речине; на болоте. S.

Класс **BRYOPSIDA**

Пор. **TIMMIALES**

Сем. **Timmiaceae**

**Timmia megapolitana** Hedw. — **2**: в сырой моховой группировке по берегу ручья. S.

Пор. **FUNARIALES**

Сем. **Funariaceae**

**Funaria hygrometrica** Hedw. — **4, 13**: на почвенных обнажениях среди галечника по берегу речки; в расщелинах скал. S.

Пор. **ENCALYPTALES**

Сем. **Encalyptaceae**

**Bryobrittonia longipes** (Mitt.) D. G. Horton — **4**: на обнаженном субстрате в лиственничнике. S.

\***Encalypta ciliata** Hedw. — **13**: в расщелинах скальных выходов. S.

**E. rhaptocharpa** Schwägr. — **2, 13**: в расщелинах скальных выходов; на почвенных обнажениях по берегу ручья. S.

Пор. **GRIMMIALES**

Сем. **Grimmiaceae**

**Grimmia jacutica** Ignatova, Bednarek-Ochyra, Afonina et J. Mucoz — **4**: на курумниках.

**Grimmia** sp. — **3, 4**: на каменистых осыпях. S.

\***Niphotrichum canescens** (Hedw.) Bednarek-Ochyra et Ochyra — **13**: на скальных выходах.

\*\***Racomitrium lanuginosum** (Hedw.) Brid. — **12**: на курумниках.

**Schistidium agassizii** Sull. et Lesq. — **2, 3, 4, 10**: на камнях, омываемых водой по берегам ручьев и речек. S.

**Schistidium** sp. — **3, 4**: на курумнике. S.

**Scouleria aquatica** Hook. — окр. пос. Чернышевский (63°03' с. ш., 112°31' в. д.), на влажных камнях по берегу Виллойского водохранилища. 28.06.1979. Собр. И. И. Васильева-Кралина, опр. Н. А. Степанова.

Пор. **DICRANALES**

Сем. **Leucobryaceae**

\***Dicranodontium denudatum** (Brid.) E. Britton — **2, 13**: на почвенных обнажениях в ернике и по берегу высохшего ручья. Редкий для Якутии вид — ранее был отмечен в окр. пос. Эльга (Иванова, 2001), поселков Солнечный и Югоренок (Игнатов и др., 2001).

## Сем. **Dicranaceae**

**Dicranella schreberiana** (Hedw.) Hilf. ex H. A. Crum et L. E. Anderson — **2**: на почвенных обнажениях по берегу ручья. S.

**Dicranum angustum** Lindb. — **1, 2**: на почве в лиственнично-кедровом лесу с елью, в ельнике.

**D. elongatum** Schleich. ex Schwägr. — **3, 7, 9, 11**: на почве, реже на гниющей древесине в лиственничниках; на болоте; на почвенных обнажениях среди каменистых россыпей среди леса. S.

**D. flexicaule** Brid. — **11**: на почве в лиственничнике.

**D. fragilifolium** Lindb. — **8**: на почве, гниющей древесине в лиственничниках.

**D. fuscescens** Turner — **9**: на почве и гниющей древесине в лиственничниках, лиственничнике с березой; на почвенных обнажениях среди каменистых россыпей в лесу.

\***D. groenlandicum** Brid. — **5, 11**: на почве в сыром лиственничнике, лиственничной заболоченной редине.

**D. laevidens** R. S. Williams — **11, 12**: на почве в лиственничнике, лиственничном редколесье.

**D. polysetum** Sw. — **1, 2, 3**: на почве и гниющей древесине в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью; на почвенных обнажениях среди каменистых россыпей в лесу. S.

**D. undulatum** Schrad. ex Brid. — **1, 2, 3, 5, 11**: на почве в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью, лиственничной заболоченной редине; на почвенных обнажениях среди каменистых россыпей в лесу. S.

## Сем. **Rhabdoweisiaceae**

\***Cnestrum schistii** (F. Weber et D. Mohr) I. Hagen — **13**: в расщелинах скальных выходов среди лиственничника. S. Редкий для Якутии вид. Ранее отмечен в окр. оз. Малое Токо и в бассейне р. Гыным (Иванова, 2001), а также в окр. пос. Солнечный и пос. Югоренок (Игнатов и др., 2001).

**Cynodontium strumiferum** (Hedw.) Lindb. — **3**: в нише между камнями на курумнике. S.

**Oncophorus wahlenbergii** Brid. — **4**: на гниющей древесине по берегу ручья. S.

## Сем. **Ditrichaceae**

**Ceratodon purpureus** (Hedw.) Brid. — **4, 12, 13**: на почвенных обнажениях на старой гари лиственничника, в лиственничнике с елью; на курумниках. S.

**Distichium capillaceum** (Hedw.) Bruch et al. — **2, 4**: на почвенных обнажениях в лиственничнике с елью, ельниках, ерниках. S.

**Saelania glaucescens** (Hedw.) Broth. — **4**: на почвенном обнажении в микропонижении в ельнике. S.

### Сем. **Pottiaceae**

**Aloina rigida** (Hedw.) Limpr. — **2**: на почвенном обнажении по берегу ручья. S.

**Barbula unguiculata** Hedw. — **2**: на почвенном обнажении по берегу каменистого ручья.

**Bryoerythrophyllum recurvirostrum** (Hedw.) P. C. Chen — **2, 4**: на почвенном обнажении в ельнике; на скальных выходах по берегу реки.

**Didymodon rigidulus** Hedw. — **2**: на скальных выходах по берегу реки.

**Gymnostomum aeruginosum** Sm. — **2**: в расщелинах скал. S.

**Tortella fragilis** (Hook. et Wilson) Limpr. — **2**: на почвенном обнажении среди ерника. На обнаженном субстрате. S.

\*\*\***Tortula obtusifolia** (Schwägr.) Mathieu — **11**: на почвенном обнажении в сосняке на вершине траппового возвышения. S.

**Syntrichia ruralis** (Hedw.) F. Weber et D. Mohr — **7, 11**: на почвенном обнажении в сосняке; на скальных выходах по берегу реки.

### Сем. **Fissidentaceae**

**Fissidens bryoides** Hedw. — **13**: под корнями деревьев по берегу высохшего ручья. S.

### Пор. SPLACHNALES

#### Сем. **Meesiaceae**

**Leptobryum pyriforme** (Hedw.) Wilson — **4**: на выворотах под корнями деревьев, на почвенных обнажениях в лиственничниках, ивняках; в расщелинах скал. S.

**Meesia triquetra** (Jolycl.) Ångstr. — **11**: на сырой почве по берегу реки.

**M. uliginosa** Hedw. — **2**: на сырой почве в ернике. S.

#### Сем. **Splachnaceae**

**Tetraplodon angustatus** (Hedw.) Bruch et al. — **3, 13**: на сильно разложившемся органическом субстрате в лиственничнике; на курумнике. S.

### Пор. ORTHOTRICHALES

#### Сем. **Orthotrichaceae**

**Orthotrichum speciosum** Nees — **3, 4, 11**: на камнях в сосняке; на курумнике. S.

### Пор. HEDWIGIALES

#### Сем. **Hedwigiaceae**

**Hedwigia ciliata** (Hedw.) P. Beauv. — **3, 4, 13**: скальные выходы среди лиственничника; на курумнике.

## Пор. BRYALES

### Сем. Bryaceae

**Bryum argenteum** Hedw. — 13: на почвенном обнажении среди гари.

**Bryum** sp. — 2: в расщелинах среди скал по берегу ручья. S.

### Сем. Mieliichhoferiaceae

**Pohlia cruda** (Hedw.) Lindb. — 1, 2, 4, 7, 11, 12: на почвенном обнажении, гниющей древесине в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью, лиственничнике с елью, ельнике, ернике; на курумнике. S.

**P. nutans** (Hedw.) Lindb. — 7, 8: на почвенном обнажении в лиственничнике.

**P. proligera** (Kindb.) Lindb. ex Broth. — окр. пос. Таас-Юрях (61°46 с. ш., 113°06' в. д.), склон южной экспозиции, полигональные трещины в ельнике. 14.08.2000. Собр. Н. К. Сосина, опр. Е. А. Игнатова.

### Сем. Mniaceae

**Mnium stellare** Hedw. — 4: на гниющей древесине в ельнике.

**Plagiomnium ellipticum** (Brid.) T. J. Кор. — 2, 4: на сырой почве в лиственничнике, на лугу.

**Pseudobryum cinclidioides** (Huebener) T. J. Кор. — 2: на сырых камнях с мелкоземом по берегу ручья.

### Сем. Bartramiaceae

\***Plagiopus oederianus** (Sw.) H. A. Crum et L. E. Anderson — 13: в расщелинах скальных выходов среди лиственничника. S.

### Сем. Aulacomniaceae

**Aulacomnium acuminatum** (Lindb. et Arnell) Kindb. — 1, 2, 3, 4: на почве в лиственничнике, лиственнично-еловом лесу, лиственнично-кедровом лесу с елью, в ернике.

**A. palustre** (Hedw.) Schwägr. — 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9: на почве в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью, лиственничной заболоченной речине, ернике, на курумнике.

**A. turgidum** (Wahlenb.) Schwägr. — 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12: на почве в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью, лиственничной заболоченной речине, на курумнике.

## Пор. HYPNALES

### Сем. Fontinaliaceae

\***Dichelyma falcatum** (Hedw.) Murgin — 4: в воде ручья на камнях. S. Третье местонахождение в Якутии. Ранее отмечен в бассейнах р. Токко (сборы автора, 1994 г.) и р. Пилка (Иванова, 2006).

**Fontinalis antipyretica** Hedw. — 2, 4. В воде ручьев на камнях.

**F. hypnoides** Hartm. — 2. В воде реки на камнях. S.

### Сем. **Plagiotheciaceae**

**Myurella julacea** (Schwägr.) Bruch et al. — 2, 13: на почвенном обнажении среди гари лиственничника, между камнями в ернике.

**M. tennerrima** (Brid.) Lindb. — 13: под корнями деревьев по берегу высохшего ручья.

**Isopterygiopsis pulchella** (Hedw.) Z. Iwats. — 2: на почве в ернике.

**Plagiothecium laetum** Bruch et al. — 1: на почве в лиственнично-кедровом лесу с елью.

### Сем. **Pterigynandraceae**

\***Pterigynandrum filiforme** Hedw. — 3, 4: в нише между камнями курумника. Редкий для Якутии вид. Ранее отмечен в бассейнах р. Аллах-Юнь (Игнатов и др., 2001), рек Анабар и Кольма (Степанова, 1986).

### Сем. **Neckeraceae**

**Neckera pennata** Hedw. — 3, 13: в расщелинах между камнями на гари лиственничника; на курумниках. S.

### Сем. **Climaciaceae**

**Climacium dendroides** (Hedw.) F. Weber et D. Mohr — 2, 4: на почве на сырых лугах, в ивняке; по берегу ручья.

### Сем. **Hylocomiaceae**

**Hylocomium splendens** (Hedw.) Bruch et al. — 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 13: на почве в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью, лиственничнике с елью, лиственничных редколесьях, ельниках; на курумнике; по берегу ручьев.

**Pleurozium schreberi** (Brid.) Mitt. — 1, 2, 3, 7, 8, 11, 13: на почве в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью; на курумнике; по берегу ручьев.

### Сем. **Brachytheciaceae**

**Brachythecium albicans** (Hedw.) Bruch et al. — 2: на почве в ернике.

**B. salebrosum** (F. Weber et D. Mohr) Bruch et al. — 3: на почве в лиственничнике с березой.

**B. turgidum** (Hartm.) Kindb. — 1: на почве в лиственнично-кедровом лесу с елью.

**Brachythecium** sp. — 2: на почве на лугу; по берегу ручья.

**Eurhynchiastrum pulchellum** (Hedw.) Ignatov et Huttunen — **2, 3, 4, 8**: на комлях ели, гниющей древесине, в нише между камнями в лиственничниках, ельниках, ернике; на курумнике. S.

### Сем. **Calliergonaceae**

**Calliergon cordifolium** (Hedw.) Kindb. — **4**: на сырой почве по берегу ручья.

**C. giganteum** (Schimp.) Kindb. — **2**: на сырой почве в ернике; на сырых камнях по берегу ручьев; в воде по берегу озера.

**Warnstorfia exannulata** (Bruch et al.) Loeske — **2**: на сырых камнях по берегу ручья.

### Сем. **Scorpidiaceae**

**Hygrohypnella ochracea** (Turner ex Wilson) Ignatov et Ignatova — **10**: на сырой почве в пересохшем русле ручья.

**Sanionia uncinata** (Hedw.) Loeske — **1, 2, 3, 4, 11, 13**: на почве, гниющей древесине в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью, ельниках; на болоте; в нише под камнями в курумнике; по берегу высохшего ручья.

**Scorpidium cossonii** (Schimp.) Limpr. — **2**: в воде озера.

### Сем. **Pylaisiaceae**

**Calliergonella cuspidata** (Hedw.) Loeske — **8**: на сырой почве в ивово-ерниковых зарослях.

**C. lindbergii** (Mitt.) Hedenäs — **2, 12**: на сырой почве среди старой гари лиственничника; по берегу ручья.

**Ptilium crista-castrensis** (Hedw.) De Not. — **1, 8, 13**: на почве в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью; по берегу ручьев.

**Pylaisia polyantha** (Hedw.) Bruch et al. — **3**: в расщелинах камней курумника.

**Stereodon bambergerii** (Schimp.) Lindb. — **2**: почвенные обнажения среди ерника.

**S. holmenii** (Ando) Ignatov et Ignatova — **2**: на сырой почве на лугу.

**S. vaucheri** (Lesq.) Lindb. ex Broth. — **11**: на почве в сосняке на вершине траппового возвышения.

### Сем. **Rhytidiaceae**

**Rhytidium rugosum** (Hedw.) Kindb. — **2, 3, 4, 7, 8, 13**: на почве в лиственничниках, на гарях, лиственничнике с елью; на скальных выходах по берегам ручьев; на курумниках.

### Сем. **Pseudoleskeellaceae**

**Pseudoleskeella catenulata** (Brid. ex Schrad.) Kindb. — **3**: на камнях курумника. Редкий для Якутии вид. Ранее был найден в низовьях р. Лены (Сте-

панова, 1986), устье р. Лабыйа (Кривошапкин и др., 2001), в бассейнах рек Буотама (Иванова, 2001), Токко (сборы автора, 1994 г.) и Туолба (Кривошапкин, 1998).

### Сем. **Leskeaceae**

**Leskea polycarpa** Hedw. — **4, 11**: на почве в сосняке; на комлях ели в ельнике; на курумнике.

### Сем. **Thuidiaceae**

**Abietinella abietina** (Hedw.) M. Fleisch. — **2, 3, 4, 9, 11, 13**: на почве в лиственничниках и сосняке; на гари среди лиственничного леса; в прикомлевой части ели в ельнике; на скальных выходах по берегу ручья; на курумниках.

**Thuidium assimile** (Mitt.) A. Jaeger — **4**: в прикомлевой части ели в ельнике.

### Сем. **Amblystegiaceae**

**Campyliadelphus chrysophyllus** (Brid.) R. S. Chora — **3**: на почве в лиственничнике с березой.

**Campylidium sommerfeltii** (Myrin) Ochyra — **4**: на гниющей древесине по берегу ручья. S.

**Campylium stellatum** (Hedw.) C. E. O. Jensen — **2, 4**: на почве в лиственничнике и ернике; по берегу озера. S.

**Drepanocladus aduncus** (Hedw.) Warnst. — **2**: на сырых камнях по берегу ручья.

**D. sendtneri** (Schimp. ex H. Müll.) Warnst. — **2**: в воде озера.

**Hygrohypnum luridum** (Hedw.) Jenn. — **2, 4**: на камнях в воде и на галечнике по берегу ручьев.

**Tomentypnum nitens** (Hedw.) Loeske — **1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13**: на почве в лиственничниках, лиственнично-кедровом лесу с елью, лиственничной заболоченной речине, ивово-ерниковых зарослях, ернике.

Таким образом, в результате наших исследований было выявлено 119 видов мхов, относящихся к 4 классам, 13 порядкам, 37 семействам и 74 родам. Впервые для Якутии приводится *Tortula obtusifolia*. Ближайшие местонахождения — плато Путорана и Чукотка. Несколько видов можно отнести к редко встречающимся на территории республики (не более 2–5 местонахождений): *Sphagnum centrale*, *Cnestrum schistii*, *Dicranodontium denudatum*, *Dichelyma falcatum*, *Pseudoleskeella catenulata*, *Pterigynandrum filiforme*.

Впервые для Центрально-Якутского флористического района приводятся 10 видов (*Sphagnum centrale*, *Andreaea rupestris*, *Encalypta*

*ciliata*, *Niphotrichum canescens*, *Cnestrum schistii*, *Dicranodontium denudatum*, *Dicranum groenlandicum*, *Plagiopus oederianus*, *Dichelyma falcatum*, *Pterigynandrum filiforme*), один вид — *Racomitrium lanuginosum* — для Оленекского флористического района.

В бассейне р. Улахан-Буотобуйа отмечены такие виды, как *Sphagnum centrale*, *Dicranodontium denudatum*, *Dichelyma falcatum*, далее к северу в Якутии не встречающиеся. Еще один вид — *Dicranum angustum*, отмеченный в бассейне р. Улахан-Буотобуйа, — севернее встречается только на востоке Якутии в горах, в верховьях р. Яны (Верхоянский хребет).

В верховьях р. Виллой (бассейны рек Чиркуо, Большой и Малый Нерюнгрикан, Ынах; Виллойское водохранилище) широко распространены выходы известняков, курумы среди лиственничников, на которых встречаются *Andreaea rupestris*, *Encalypta ciliata*, *Niphotrichum canescens*, *Cnestrum schistii*, *Plagiopus oederianus*. Здесь произрастает *Dicranum laevidens*, встречающийся в Якутии южнее только в горах — в бассейне р. Аллах-Юнь (предгорья хребта Сетте-Дабан, восточная Якутия) и в бассейне р. Токко (Олекмо-Чарское плоскогорье, юго-западная Якутия).

В напочвенном покрове лиственничных лесов, где моховой покров достигает около 60% покрытия, преобладают *Aulacomnium palustre*, *A. turgidum*, *Tomentypnum nitens*, чуть меньшую площадь занимают *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, встречающиеся часто в сырых западинках. Отдельными пятнами можно встретить *Dicranum polysetum*, *D. undulatum*, *Polytrichum strictum*. На гниющей древесине часто произрастают *Dicranum fuscesens*, *Sanionia uncinata*, *Pohlia cruda*.

В более сухих лишайниковых лиственничниках роль мохового покрова заметно падает, он занимает 15–20%. Здесь отдельные пятна образуют *Aulacomnium palustre*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum undulatum*. Мхи в основном произрастают на гниющей древесине — *Dicranum fuscesens*, *D. polysetum*, *Pohlia cruda*. В таких ассоциациях среди леса обычные курумники, на которых растут в основном *Hedwigia ciliata* и виды из родов *Grimmia*, *Ortotrichum*, *Schistidium*, а на камнях, находящихся ближе к лесу, — *Abietinella abietina*, *Rhytidium rugosum*. В глубоких нишах между камнями часто встречаются *Neckera pennata*, *Myurella julacea*, *Distichium capillaceum*. Для возвышенностей характерны скальные выходы известняковых пород (особенно к северу), на которых отмечены *Encalypta ciliata*,

*E. rhaptoarpa*, *Niphotrichum canescens*, *Cnestrum schistii*, *Gymnostomum aeringosum*, *Syntrichia ruralis*, *Plagiopus oederianus* и др.

В лиственничниках с примесью ели и в ельниках преобладает *Hylocomium splendens*, иногда покрывающий до 70% поверхности почвы. Следует отметить, что ельники района исследований довольно однообразны и не столь богаты в видовом отношении, как типичные ельники в Центральной Якутии; в частности, отсутствует доминант типичных еловых лесов *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.

В верхнем течении Вилюя (бассейн рек Лахарчана и Улахан-Вава) в пределах Оленекского флористического района в моховых и багульниковых сфагново-зеленомошных лиственничных редколесьях моховой покров довольно однообразен, при этом достигает 95% покрытия. Преобладают в основном *Tomentypnum nitens*, *Hylocomium splendens*, *Aulacomnium turgidum*, виды из рода *Sphagnum*.

В заболоченных лиственничных редианах на вершинах склонов и на болотах вокруг озер (называемых местными жителями Эйи), флора мхов довольно разнообразна. Здесь преобладают виды из семейства *Sphagnaceae*, из которых наиболее часто и массово произрастают *Sphagnum balticum*, *S. fuscum*, *S. squarrosum*, *S. warnstorffii*. Среди сфагновых мочажин на высоких участках в довольно большом количестве можно встретить *Polytrichum strictum*. В воде озер преобладает *Warnstorffia exannulata*, по берегам массово произрастают виды из рода *Calliergon*.

По берегам ручьев и рек на пересыхающих камнях наиболее часто встречается *Schistidium agassizii*, образующий иногда сплошные черные заросли. В воде быстротекущих ручьев с холодной водой довольно на камнях обилён *Fontinalis antipyretica* (ручьи Арбангда-Синэнэ, Дьукку-Уулаах), а в более медленно текущей, теплой воде р. Улахан-Буотубуйа встречается *Fontinalis hypnoides*. Интересна находка на ручье Дьукку-Уулаах очень редкого в Якутии вида — *Dichelyma falcatum*, причем в довольно большом количестве и обильно спороносящего.

В целом же, анализируемая бриофлора довольно типична для средне- и северотаежных лесов бореальной зоны Якутии. Специфика исследованной флоры заключается в наличии горных видов (представителей родов *Encalypta*, *Cnestrum*, *Gymnostomum*, *Schistidium* и др.), слабо представленных на других территориях Центрально-Якутского флористического района.

Работа поддержана грантом РФФИ №08-05-00747.

## Литература

- Абрамова А. Л., Абрамов И. И. Материалы к флоре мхов Далдына на северо-западе Якутии // *Новости систематики низших растений*. Т. 21. Л., 1984. С. 197–207. — Андреев В. Н., Галактионова Т. Ф., Перфильева В. И., Щербаков И. П. Основные особенности растительного покрова Якутской АССР. Якутск, 1987. 156 с. — Атлас сельского хозяйства Якутской АССР. М., 1989. 115 с. — Захарова В. И., Кузнецова Л. В., Иванова Е. И. и др. Разнообразие растительного мира Якутии. Новосибирск, 2005. 328 с. — Иванова Е. И. Листостебельные мхи Южной Якутии. Новосибирск, 2001. 136 с. — Иванова Е. И. Список листостебельных мхов Ленского района // *Почвы, растительный и животный мир Юго-Западной Якутии*. Новосибирск, 2006. С. 84–91. — Иванова Е. И., Игнатов Е. И. О нахождении редких и интересных видов мхов в Якутии // *Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы Всерос. конф. Петрозаводск*. 2008. Т. 2. С. 303–305. — Игнатов М. С., Иванова Е. И., Игнатова Е. А., Кривошапкин К. К. К флоре мхов Усть-Майского улуса (Республика Саха (Якутия), Восточная Сибирь) // *Arctoa*, 2001. Т. 10. С. 165–184. — Кривошапкин К. К. Бриофлора Олекминского заповедника // *Arctoa*. М., 1998. Т. 7. С. 9–20. — Кривошапкин К. К., Игнатов М. С., Игнатова Е. А. К флоре листостебельных мхов Национального природного парка «Ленские Столбы» (устье р. Лабыя) // *Национальный природный парк «Ленские столбы»: геология, почвы, растительность, животный мир, охрана и использование*. Якутск, 2001. С. 71–81. — Кильдюшевский И. Д. К флоре верховьев Виллоя // *Леса Южной Якутии*. М., 1964. С. 174–177. — Лукичева А. Н. Растительность северо-запада Якутии и ее связь с геологическим строением местности. М.; Л., 1963. 168 с. — Степанова Н. А. Конспект флоры мхов тундр Якутии. Якутск, 1986. 120 с. — Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A. et al. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // *Arctoa*. 2006. Vol. 15. P. 1–130.