

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

---

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

**НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ**

ТОМ 41

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XLI



Товарищество научных изданий КМК  
Санкт-Петербург — Москва ❖ 2007

**Vulpicida pinastri** (Scop.) J.-E. Mattsson et M. J. Lai — обычно практически на всех породах деревьев и древесине, редко на мхах каменистых выходов; по всему заповеднику; приводился ранее Селивановой-Городковой (1965).

**Xanthoria candelaria** (L.) Th. Fr. — очень редко на коре березы.

**X. fallax** (Hepp) Arnold — иногда на коре березы, липы, осины, ольхи; по всему заповеднику; приводился ранее Селивановой-Городковой (1965).

**X. parietina** (L.) Th. Fr. — редко на коре осины, черемухи, березы; по всему заповеднику.

Автор искреннее благодарит к. б. н. А. Г. Паукова (Уральский государственный университет) за проверку и определение многих образцов лишайников, а также всех сотрудников Башкирского государственного природного заповедника за помощь в проведении полевых работ.

## Литература

Кириков С. В. Башкирский заповедник // Заповедники СССР / Под ред. А. И. Соловьева. М., 1951. С. 82–100. — Селиванова-Городкова Е. А. Материалы к изучению бриофлоры Южного Урала // Труды Ботанического института АН СССР. Сер. 2, вып. 11. М.; Л., 1956. С. 333–345. — Селиванова-Городкова Е. А. Эпифитные лишайники как дополнительный корм для диких копытных на Южном Урале // Тр. Ин-та биологии УФ АН СССР. 1965. Вып. 42. С. 113–120. — Santesson R. The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. Lund, 1993. 240 p.

О. М. Афонина<sup>1</sup>  
О. В. Лавриненко<sup>2</sup>  
Н. В. Матвеева<sup>3</sup>

О. М. Afonina  
O. V. Lavrinenko  
N. V. Matvejeva

## К ФЛОРЕ МХОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

## TO THE MOSS FLORA OF ARCTIC PART OF THE NENETS AUTONOMOUS AREA

<sup>1</sup> Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН  
Лаборатория лихенологии и бриологии  
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2  
stereodon@yandex.ru

<sup>2</sup> Росприроднадзор по Ненецкому автономному округу  
166000, Нарьян-Мар, ул. Рабочая, 39а  
ecos@atnet.ru

<sup>3</sup> Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН  
Лаборатория Крайнего Севера  
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2  
nadyam@nm10185spb.edu

Основой для написания статьи послужили результаты обработки коллекции мхов, собранной О. В. Лавриненко и Н. В. Матвеевой в 2003–2006 гг. в арктических и субарктических районах Ненецкого автономного округа (НАО). Сборы проводились в основном к геоботаническим описаниям в следующих пунктах (см. рис.):

**1** — о. Колгуев, низовья р. Песчанки (69°05′–69°09′ с. ш., 49°55′–50°09′ в. д.), включая участки разведочного бурения на Песчаноозерском месторождении, О. В. Лавриненко, 24.08–9.09.2005. **2** — о. Тундровый в дельте р. Печоры, который огибается протокой Волосечный



Рис. Карта-схема района исследований.

Районы сбора материала: 1 — о. Колгуев; 2 — о. Тундровый в дельте р. Печора; 3 — территория Кумжинского нефтегазового месторождения; 4 — о. Долгий; 5 — о. Голец; 6 — о. Вайгач.

шар — Волосечные тундры, в 50 км севернее г. Нарьян-Мар ( $68^{\circ}00' - 68^{\circ}01' \text{ с. ш.}, 53^{\circ}03' - 53^{\circ}09' \text{ в. д.}$ ), О. В. Лавриненко, 8.08–12.08.2003. **3** — низовья дельты р. Печора в 80 км севернее г. Нарьян-Мар, территория государственного природного заповедника (ГПЗ) «Ненецкий»; ранее (в 1980-х годах) здесь проводилось разведочное бурение на Кумжинском месторождении ( $68^{\circ}11' \text{ с. ш.}, 53^{\circ}46' - 53^{\circ}47' \text{ в. д.}$ ), О. В. Лавриненко, 8.08–12.08.2003. **4** — о. Долгий в юго-восточной части Баренцева моря, территория ГПЗ «Ненецкий» ( $69^{\circ}08' - 69^{\circ}23' \text{ с. ш.}, 58^{\circ}00' - 59^{\circ}15' \text{ в. д.}$ ), О. В. Лавриненко и Н. В. Матвеева, 20.07–27.07.2003, 3.07–28.07.2004, 25.07–30.07.2006. **5** — о. Голец, территория ГПЗ «Ненецкий» ( $69^{\circ}22' \text{ с. ш.}, 58^{\circ}38' - 58^{\circ}38' \text{ в. д.}$ ), О. В. Лавриненко, 20.07.2004. **6** — о. Вайгач, бухта Лямчина от мыса Большой Лямчин Нос (на севере) до островов Карпово Становье (на юге), вглубь до гряды за ручьем Климова (реки Талата, Юнояха, Красный Яр, ручьи Спрудже и Калимова, острова в Лямчиной губе — Большой и Малый Цинковый, Створный, Губистый), территория государственного природного регионального заказника «Вайгач», О. В. Лавриненко, 28.07–21.08.2004.

Согласно ботанико-географическому делению Арктической флористической области, пункты, перечисленные выше, относятся к Ка-

нино-Печорской подпровинции Европейско-Западно-Сибирской (Ненецкой) провинции (Юрцев и др., 1978). В отношении широтной дифференциации растительного покрова Арктики исследованные острова Баренцева моря (Колгуев, Вайгач, Долгий и Голец) расположены в подзоне типичных или северных гипоарктических тундр (Атлас..., 1976). Растительность непосредственно дельты р. Печоры относится к растительности пойм (Липатова, 1980) и представляет собой динамический ряд сменяющих друг друга крупнозлаковых, мелкозлаковых и заболоченных лугов, зарослей высокорослых ив (*Salix dasyclados*, *S. viminalis*) и ольховника *Duschekia fruticosa* (на юге) и низкорослых ивняков (*Salix phylicifolia*, *S. hastata*, *S. lanata*, *S. glauca*) (на севере). Тундровые сообщества в нижнем течении дельты р. Печоры встречаются лишь небольшими фрагментами на остаточных наиболее возвышенных террасах.

В результате обработки собранных материалов был составлен аннотированный список мхов, включающий 177 видов и 2 разновидности. Если ориентироваться на обобщающую сводку по мхам Российской Арктики (Afonina, Czernyadjeva, 1995), согласно которой для Канино-Печорского региона известно 242 вида, и учитывать последние данные Е. Ю. Кузьминой (2001), нам удалось добавить к списку мхов арктической части НАО еще 29 видов. Но следует иметь в виду, что при составлении сводки по Российской Арктике для Канино-Печорского региона были использованы данные «Определителя листостебельных мхов Арктики СССР» (Абрамова и др., 1961), где этот регион рассматривается более широко (как европейская часть Арктики), поэтому вполне возможно, что цифра в 242 вида несколько завышенная.

Наши исследования позволили также дополнить сведения о мхах по отдельным арктическим островам. Так впервые приводятся данные по мхам о. Долгий, где было выявлено 124 вида и 1 разновидность. Для о. Колгуев, для которого раньше было известно 118 видов (Абрамова и др., 1961; Абрамов, Волкова, 1984), нами добавлено еще 20 видов. На о. Вайгач, где было известно 94 вида (Абрамова, и др., 1961; Железнова и др., 1996), дополнительно выявлено 44 вида. Сборы мхов на о. Голец были кратковременными и получены данные лишь о нахождении 19 наиболее распространенных видах. Для дельты р. Печора по литературным данным (Lavrinenko et al., 2000) было известно 98 видов, в результате непродолжительных исследований проведенных в 2003 г. на двух небольших островах

было выявлено 45 видов, из которых 15 оказались новыми для этого района.

В аннотированном списке виды расположены в алфавитном порядке, названия видов приводятся согласно недавно опубликованному Списку мхов Восточной Европы и Северной Азии (Ignatov et al., 2006). Для каждого вида дается оценка встречаемости, основанная главным образом на изученных образцах: **I** — вид, широко распространенный на исследованных территориях, встречен в разных биотопах во всех пунктах; **II** — довольно распространенный (собран в 15 и более биотопах); **III** — встречается спорадически (6–14); **IV** — редко встречающийся вид (3–5); **V** — очень редко встречающийся (1–2). Арабскими цифрами указаны пункты сборов, приведенные выше. Для широко распространенных и довольно распространенных видов (**I** и **II**) сначала дается перечень географических пунктов, затем обобщенная характеристика всех местообитаний; для видов со спорадической встречаемостью (**III**) местонахождения указываются для каждого пункта отдельно; для редких и очень редких видов (**IV**, **V**) приводятся этикеточные данные, включающие дату сбора. Звездочкой (\*) при названии отмечены виды, впервые указываемые для НАО. Виды, которые впервые приводятся для островов Колгуев, Вайгач и для дельты р. Печоры, отмечены звездочкой при цифре, соответствующей географическому пункту (\*1, \*2, \*3, \*6). Названия сосудистых растений даны по сводке Н. А. Секретаревой (Sekretareva, 1999).

**Abietinella abietina** (Hedw.) M. Fleisch. — **II. 4, 5, 6.** В осоково-дриадовых, ивково-дриадовых и кассиопеево-дриадовых сообществах, в пятнистых ивково-кассиопеево-цетрариевых тундрах, в бугристо-западных комплексах.

\***Amblyodon dealbatus** (Hedw.) P. Beauv. — **V. 4:** бугристо-западный комплекс у подножья щебнистой гряды, 18.07.2004. Со спорофитами. В небольшой примеси среди *Campylium stellatum*, *Distichium capillaceum*, *Ditrichum flexicaule*, *Tomentypnum nitens*.

**Amblystegium serpens** (Hedw.) Bruch et al. var. **serpens** — **V. \*2:** осоково-пушицево-сфагновая мочажина, 10.08.2003. В незначительной примеси в моховой дерновинке среди *Dicranum laevidens*, *Didymodon asperifolius*, *Onophorus wahlenbergii* и др.

\***A. serpens** var. **juratzkanum** (Schimp.) Rau et Herv. — **V. 6:** смолевково-дриадовое сообщество на высокой морской террасе, 5.08.2004.

\***Aongstroemia longipes** (Sommerf.) Bruch et al. — **IV. 1:** площадки буровых скважин Песчаноозерского месторождения, 28.08. и 31.08.2005; разреженная травяно-щучковая группировка на высокой песчаной террасе,

2.09.2005. Растет рассеянно среди *Bryum teres*, *Dicranella grevilleana*, *Hennadiella heimii*, *Leptobryum pyriforme*, иногда образует мелкие группировки.

**Aulacomnium palustre** (Hedw.) Schwägr. (вкл. var. **imbricatum** B. S. G.) — **I. 1–6.** Вид с широкой экологической амплитудой, нередко доминирует в моховом покрове.

**A. turgidum** (Wahlenb.) Schwägr. — **I. 1–6.** Встречается во многих растительных сообществах, часто доминирует в моховом покрове.

**Brachythecium cirrosum** (Schwägr.) Schimp. [*Cirriphyllum cirrosum* (Schwägr.) Grout] — **II. \*2, 4, 6:** осоковые сообщества с *Carex globularis*, ивово-дриадовые, смолевково-дриадовые и кассиопеево-дриадовые сообщества, бугорковые ивово-осоково-моховые и пятнистые дриадово-лишайниковые тундры, бугристо-западные комплексы.

\***B. coruscum** I. Hagen — **V. 6:** южнее устья р. Талаты, пятнистая тундра с редкими кустами *Salix lanata*, 13.08.2004.

**B. mildeanum** (Schimp.) Schimp. — **III. \*1:** площадка законсервированной буровой скважины Песчаноозерского месторождения, марши высокого уровня. **4:** ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества. **\*6:** ивово-моховые с *Salix myrsinites* и ивово-разнотравно-осоково-моховые тундры, разнотравный ивняк с *Salix lanata*.

**B. salebrosum** (F. Weber et D. Mohr) Bruch et al. — **III. 1:** сообщество *Comarum palustre* на колонии белошечкой казарки. **4:** кустарничково-моховые сообщества в бугристо-пятнистых комплексах. **\*6:** разнотравный ивняк с *Salix lanata*.

**B. turgidum** (Hartm.) Kindb. — **II. 1, 4–6:** разреженные травяно-щучковые группировки, осоково-дриадовые и осоково-моховые сообщества с суглинистыми пятнами-медальонами, ивово-моховые и пятнистые тундры с *Salix lanata*, осоково-моховые мочажины озерно-болотных комплексов, бугристо-западные комплексы, заросли разнотравья по ложбинам стока. Иногда выступает в роли доминанта.

**Breidleria pratensis** (W. D. J. Koch ex Spruce) Loeske (*Hypnum pratense* W. D. J. Koch ex Spruce) — **V. 4:** валиково-бугристый комплекс с *Salix myrsinites* на буграх, 8.07.2004.

**Bryoerythrophyllum recurvirostrum** (Hedw.) P. C. Chen — **III. 4:** песчано-ово- (*Arenaria pseudofrigida*)-подорожниковое (*Plantago schrenkii*) сообщество на краю приморской террасы. **6:** бугристо-пятнистые комплексы, осоково-дриадовые и осоково-кустарничково-моховые сообщества, пятна грунта с накипными лишайниками.

**Bryum algovicum** Sendtn. ex Müll. Hal. — **IV. 4:** осоково-дриадовое сообщество, 6.07.2004. **\*6:** ивово-дриадовое сообщество с суглинистыми пятнами-медальонами, 1.08.2004. Со спорофитами.

**B. amblyodon** Müll. Hal. — **IV. 4:** высокий марш с *Salix reptans*, 13.07.2004; бугристо-западный комплекс, 21.07.2004. **\*6:** высокий марш с *Salix reptans*, на торфяных бугорках, 12.08.2004. Со спорофитами.

**B. argenteum** Hedw. — III. 1: площадки законсервированных буровых сважин. 4: песчанково-подорожниковое сообщество. Обычно встречается на нарушенных местообитаниях, связанных с деятельностью человека.

**B. neodamense** Itzigs. — III. 4: осоково-моховые болота с *Carex rariflora*. 6: ивово-моховые тундры с *Salix myrsinites*, ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество, осоково-моховое болото.

**B. pallens** Sw. ex anon. — V. \*6: дриадовое сообщество на щебнистом грунте, 9.08.2004. Со спорофитами.

**B. pseudotriquetrum** (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey. et Scherb. — II. 1–6. Вид с широкой экологической амплитудой, чаще встречается во влажных и сырых местообитаниях, где нередко доминирует в моховом покрове.

**B. rutilans** Brid. — (V). \*6: осоково-дриадовое сообщество, 3.08.2004 и бугристо-западинный комплекс на берегу озера, 10.08.2004.

\***B. salinum** I. Hagen ex Limpr. — V. 4: высокий марш с сообществом *Salix reptans* и *Rhodiola rosea*, 16.07.2004 и марш среднего уровня с *Calamagrostis dechampsoides* и *Carex glareosa*, 21.07.2004. Со спорофитами.

\***B. teres** Lindb. — III. 1: разреженные растительные сообщества на площадках законсервированных буровых скважин Песчаноозерского месторождения, марши низкого уровня с *Carex subspathacea*. \*6: песчанково(*Arenaria pseudofrigida*)-подорожниковое (*Plantago schrenkii*) сообщество, марши низкого уровня с *Carex subspathacea*. Обычно растет в незначительной примеси среди *Aongstroemia longipes*, *Campyllum polygamum*, *Dicranella grevilleana*, *Leptobryum pyriforme* в местообитаниях, испытывающих засоление.

\***B. wrightii** Sull. — III. 4: крупнобугристые западинные комплексы, кассиопеево-дриадовые сообщества с пятнами суглинисто-щебнистого грунта. \*6: осоково-дриадовые и ивово-дриадовые сообщества с пятнами грунта, пятнистые тундры с *Salix lanata*. Часто со спорофитами.

**Calliargon cordifolium** (Hedw.) Kindb. — V. 1: площадка законсервированной буровой скважины Песчаноозерского месторождения, 28.08.2005. 5: чаячья колония, 20.07.2004.

**C. giganteum** (Schimp.) Kindb. — II. 1, 4, 6: ивово-моховые тундры с *Salix myrsinites*, разнотравно-сабельниково-осоково-моховые и ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества, осоково-моховые болота с доминированием *Carex rariflora*, заросли *Carex aquatilis* по берегам озер, бугорковые осоково-моховые комплексы.

**Calliargonella cuspidata** (Hedw.) Loeske — V. \*6: ивово-дриадовое сообщество с суглинистыми пятнами-медальонами, 1.08.2004; ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество с доминированием *Carex rariflora* на морской террасе, 10.08.2004.

**C. lindbergii** (Mitt.) Hedenäs (*Hypnum lindbergii* Mitt.) — III. \*1: бугорковые кустарничково-моховые тундры с редкими кустами ив. 4: разнотравно-осоково-моховые сообщества. 6: разнотравно-осоковые ивняки с *Salix lanata*, ивово-моховые тундры с *Salix myrsinites*.

**Campyliadelphus chrysophyllus** (Brid.) R. S. Chopra [*Campyllum chrysophyllum* (Brid.) Lange] — V. 4: осоково-дриадовое куртинное сообщество на водораздельном щебнистом увале, 5.07.2004. \*6: мыс Спрудже, песчанково(*Arenaria pseudofrigida*)-подорожниковое (*Plantago schrenkii*) сообщество на краю высокой морской террасы, 2.08.2004.

\***Campyllum protensum** (Brid.) Kindb. — V. 6: южнее устья р. Талаты, пятнистая тундра с *Salix lanata* на суглинках, 13.08.2004.

**C. stellatum** (Hedw.) C. E. O. Jensen — I. 1, \*2–6. Вид с широкой экологической амплитудой, встречается практически во всех типах местообитаний, чаще растет в примеси среди других мхов.

**Catocopium nigratum** (Hedw.) Brid. — IV. 4: бугристо-пятнистый комплекс у подножья щебнистой гряды, 7.07.2004; ивово-моховое сообщество на валике вокруг пятна грунта с накипными лишайниками, 24.07.2006.

**Ceratodon heterophyllus** Kindb. — IV. 1: разнотравно-злаковая группировка на площадке законсервированной скважины Песчаноозерского месторождения, 29.08.2005; марш высокого уровня и марш низкого уровня из *Carex subspathacea* по берегу оз. Песчаного, 31.08.2005; сообщество из *Hippuris lanceolata* по берегу озера, 2.09.2005. 5: чаячья колония, 20.07.2004. Обычно растет в небольшой примеси среди *Leptobryum pyriforme*, *Pohlia bulbifera*, *P. filum*, *Sanionia uncinata*. Включен в Красную книгу НАО (2006).

**C. purpureus** (Hedw.) Brid. — I. 1–6. Космополит, обычен на нарушенных местообитаниях, часто встречается со спорофитами.

**Cinclidium arcticum** (Bruch et al.) Schimp. — III. 4: бугорковая ивово-осоково-моховая тундра. \*6: сообщества с *Salix myrsinites*, ивово-разнотравно-осоково-моховые и разнотравно-сабельниково-осоково-моховые сообщества, осоково-моховое болото с *Carex rariflora*.

\***C. latifolium** Lindb. — V. 4: бугорковая ивово-осоково-моховая тундра, 7.07.2004; бугорковая ивово(*Salix myrsinites*)-осоково-моховая тундра, 11.07.2007.

**C. stygium** Sw. — V. 4: осоково-моховая мочажина в озерно-болотном комплексе, 21.07.2004.

**C. subrotundum** Lindb. — III. 1: пологобугристая ивово-кустарничково-лишайниково-моховая тундра с пятнами-медальонами. 4: хасырей (спущенное озеро) с гомогенным ярусом *Carex aquatilis*, бугорковый осоково-моховой комплекс. \*6: осоково-моховое сообщество в межозерной депрессии, осоково-моховое болото с *Carex rariflora*.

**Climacium dendroides** (Hedw.) F. Weber et D. Mohr — II. 1, 4, \*6: кустарничково-травяно-моховые ивняки, ивово-моховые и бугристые травяно-кустарничково-моховые тундры, разреженные куртинно-ивовые кустарничково-моховые и осоково-моховые сообщества.

**Conostomum tetragonum** (Hedw.) Lindb. — V. 1: полигональная кустарничково-лишайниковая тундра на краю высокой надпойменной террасы, 1.09.2005.



\***Cratoneuron filicinum** (Hedw.) Spruce — **V. 1:** ивово-травяно-кустарничково-моховые тундры на пологом южном склоне террасы, 1.09.2005. Вместе с *Warnstorfia exannulata* и видами рода *Dicranum*.

**Cyrtomium hymenophylloides** (Huebener) T. J. Кор. — **V. 4:** бугристо-западинный комплекс, 14.07.2004.

**C. hymenophyllum** (Bruch et al.) Holmen — **V. 4:** бугристо-пятнистый комплекс, 13.07.2004; ивово-моховое сообщество на валике вокруг гигантского пятна грунта с корками накипных лишайников, 28.07.2006.

**Dicranella crispa** (Hedw.) Schimp. — **V. 1:** площадка законсервированной буровой скважины Песчаноозерского месторождения, 28.08.2005. Со спорофитами.

**D. grevilleana** (Brid.) Schimp. — **V. \*1:** площадка законсервированной буровой скважины Песчаноозерского месторождения, 28.08 и 31.08.2005. Со спорофитами.

**D. subulata** (Hedw.) Schimp. — **V. 1:** пологобугристая ивово-кустарничково-моховая тундра с пятнами-медальонами, 2.09.2005. Со спорофитами.

**Dicranum acutifolium** (Lindb. et Arnell) C. E. O. Jensen — **III. 1:** пятнистые кустарничково-моховые и ивово-травяно-кустарничково-моховые тундры. **4:** кассиопеево-дриадовые сообщества и крупнобугристо-западинные комплексы. **\*6:** ивово-дриадовые и осоково-кустарничково-моховые сообщества.

**D. bonjeanii** De Not. — **III. 1:** пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры. **2:** лишайниковое сообщество в грядово-мочажинном комплексе. **3:** зарастающие площадки буровых скважин Кумжинского месторождения. **4:** ерник моховой, мохово-лишайниковые сообщества с вороникой в бугристо-мочажинных комплексах, бугристо-пятнистый комплекс с кустарничково-моховым покровом, торфяные бугры-полигоны с лишайниковым покровом и кустарничками.

**D. elongatum** Schleich. ex Schwägr. — **I. 1–6.** Самый распространенный вид рода *Dicranum*, имеет широкую экологическую амплитуду, часто доминирует в моховом покрове в различных вариантах бугорковых кустарничково-моховых тундр. Со спорофитами.

**D. flexicaule** Brid. (*D. congestum* auct. non Brid.) — **III. 1:** пологобугристые и бугристые кустарничково-лишайниковые и ивово-кустарничково-моховые тундры. **2:** осоково(*Carex globularis*)-лишайниковое сообщество, ерник багульниково-моховой.

**D. laevidens** R. S. Williams — **II. 1, 2, 4, \*6:** осоково-кустарничково-мохово-лишайниковые тундры, осоково-моховые мочажины, торфяные бугры с морошкой, кустарничково-моховые сообщества, полигональные комплексы. Раньше для территории России, в том числе и для Арктики, приводился *Dicranum angustum* Lindb., но в результате последних исследований установлено, что большинство указаний о нахождении этого вида на Севере относится к *D. laevidens* (Афонина, 2004; Игнатова, 2005), и, скорее всего, в арктической части НАО распространен именно этот вид.

**D. majus** Turner — **III. 1:** торфяные бугры с ивово-кустарничково-лишайниковым покровом в крупнобугристых комплексах, бугорковые ивово-осоково-кустарничково-моховые и пятнистые осоково-кустарничковые тундры. **2:** осоково(*Carex globularis*)-кустарничково-лишайниковые тундры, багульниково-кустарничково-сфагновое сообщество, ерник морошково-моховой. **4:** моховой ерник в бугристо-мочажинном комплексе, сообщество из воронки в прибрежной части острова.

**D. scoparium** Hedw. — **IV. 4:** кустарничково-лишайниковое сообщество в бугристо-пятнистом комплексе, 11.07.2004; кассиопеево-дриадовое сообщество с пятнами грунта на водораздельном щебнисто-суглинистом увале, 25.07.2006. **\*6:** ивово-дриадовое сообщество.

**D. spadiceum** J. E. Zetterst. var. **spadiceum** — **II. 1, 4, 6:** ивово-кустарничково-лишайниково-моховые бугорковые, кустарничково-лишайниковые полигональные и кустарничково-моховые пятнистые тундры, кассиопеево-дриадовые и ивово-дриадовые сообщества, бугры в бугристо-пятнистых комплексах с кустарничково-лишайниково-моховым покровом.

**D. spadiceum** var. **subscabrifolium** Schljakov — **V. 4:** на валике с ивово-моховым сообществом, окружающем гигантское пятно грунта с корками накипных лишайников, 28.07.2006.

**Didymodon asperifolius** (Mitt.) H. A. Crum, Steere et L. E. Anderson var. **gorodkovii** (Abramova et I. I. Abramov) Afonina — **IV. \*2:** лишайниковое сообщество, 8.08.2003; осоково-моховая мочажина, 10.08.2003. **4:** осоково-дриадовое куртинное сообщество, 5.07.2004; смолевково-кустарничковое сообщество и ивово-моховое сообщество с *Salix arctica* на супесчано-щебнистом грунте, 24.07.2006. Вид включен в Красную книгу НАО (2006).

**D. icmadophilus** (Schimp. ex Müll. Hal.) R. H. Zander — **V. \*2:** осоково-моховые мочажины, 10.08.2003. В небольшой примеси среди *Dicranum laevidens*.

**Distichium capillaceum** (Hedw.) Bruch et al. — **I. 1, \*2–6:** разнотравные ивняки с *Salix lanata*, сообщества с *S. myrsinites*, осоково-дриадовые, смолевково-ивковые, песчанково-подорожниковые и ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества, пятнистые осоково-дриадово-лишайниковые и ивово-моховые тундры, бугристо-западинные, валиково-бугристые и бугристо-пятнистые комплексы с кустарничково-лишайниковым и кустарничково-моховым покрытиями. Со спорофитами.

**D. inclinatum** (Hedw.) Bruch et al. — **IV. \*6:** ивово-дриадовое сообщество с суглинистыми пятнами-медальонами по краю террасы р. Талата, 1.08.2004; островок Карпово Становье, смолевково-ивовое сообщество с мелкотрещиноватой структурой, 6.08.2004; устье ручья Климова, пятна суглинка со щебнем в ивово-дриадовом сообществе, 8.08.2004. Со спорофитами.

**Ditrichum flexicaule** (Schwägr.) Hampe — **I. 1, \*2–6.** Вид с широкой экологической амплитудой, встречается во всех растительных сообществах.

**Drepanocladus aduncus** (Hedw.) Warnst. — **III. 1:** приморские марши, осоково-моховые гидрофильные сообщества, площадки буровых скважин.

**D. arcticus** (R. S. Williams) Hedenäs [*Campyllum arcticum* (R. S. Williams) Broth.] — **II. \*1, 4, 6:** сообщество *Comarum palustre* на колонии казарки, разнотравно-ивовое сообщество в ложбине стока, ивово-моховое окружение пятен грунта с корками накипных лишайников, марш среднего уровня с *Calamagrostis deschampsoides* и *Carex glareosa*, площадка законсервированной буровой скважины Песчаноозерского месторождения.

**D. polycarpus** (Bland. ex Voit) Warnst. — **III. 4:** сообщество *Carex mackenziei* вдоль солоноватой протоки. **5:** депрессия с *Hippuris lanceolata* на месте чаячьей колонии. **\*6:** марш низкого уровня с *Carex subspathacea*. Растет в сырых засоленных местообитаниях. Некоторые бриологи не признают самостоятельность этого вида и рассматривают его в рамках изменчивости *D. aduncus*, но мы, следуя J. Żarnowiec (2001), приводим *D. polycarpus* как самостоятельный вид, от *D. aduncus* он отличается более короткими клетками пластинки листа: (29)35–50(59) мкм против (71)80–105(118).

**D. polygamus** (Bruch et al.) Hedenäs [*Campyllum polygamum* (Bruch et al.) Lange et C. E. O. Jensen] — **II. \*1, 4, 6:** приморские марши низкого уровня из *Carex subspathacea* и *Puccinella phryganoides*, высокие марши с *Salix reptans* и *Rhodiola rosea*, сообщества *Comarum palustre*, ивовые кустарничково-моховые бугорковые и осоково-дриадово-лишайниковые пятнистые тундры, ивово-моховые сообщества на супесчано-щебнистом грунте, разнотравно-моховые и дриадово-лишайниковые сообщества. Со спорофитами.

**D. sendtneri** (Schimp. ex H. Müll.) Warnst. — **V. 4:** ивово-моховое сообщество на валике вокруг гигантского пятна грунта с корками накипных лишайников, 28.07.2006.

**Encalypta alpina** Sm. — **V. 4:** бугристо-пятнистый комплекс с кустарничково-моховым покровом, 11.07.2004. Со спорофитами.

**E. procera** Bruch — **V. 6:** осоково(*Carex rupestris*)-дриадовое сообщество на плоской вершине гряды в среднем течении ручья Спрудже, 9.08.2004.

**E. rhaptocarpa** Schwägr. — **V. 6:** смолевково-ивовое сообщество на высокой морской террасе севернее мыса Спрудже, 5.08.2004. Со спорофитами.

**\*Entodon concinnus** (De Not.) Paris — **V. \*2:** осоково-лишайниковое сообщество, 9.08.2003; лишайниковое сообщество в грядово-мочажинном комплексе. 11.08.2004.

**Eurhynchiastrium pulchellum** (Hedw.) Ignatov et Huttunen [*Eurhynchiastrium pulchellum* (Hedw.) Jenn.] — **V. 4:** бугры в бугристо-пятнистом комплексе с кустарничково-лишайниковым покровом, 7.07.2004.

**\*Fissidens adianthoides** Hedw. — **V. 4:** бугорковая ивово(*Salix mirsinites*)-осоково-моховая тундра, 11.07.2004. **6:** редкоивково-разнотравно-осоково-моховые сообщества на торфе, 3.08.2004.

**F. osmundoides** Hedw. — **IV. 4:** пятно грунта среди лишайникового торфяного покрова с корками накипных лишайников и мхов, 21.07.2004; бугристо-западинный комплекс, 23.07.2004. **6:** осоково-моховое сообщество на

буграх, 2.08.2004; ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество, 10.08.2004; ивняк (*Salix lanata*) хвощовый, 13.08.2004.

**Funaria hygrometrica** Hedw. — **V. 4:** песчаный грунт на морской террасе под скалами, 07.2004. Со спорофитами.

**Henediella heimii** (Hedw.) R. H. Zander var. **arctica** (Lindb.) R. H. Zander — **V. 1:** площадка буровой скважины Песчаноозерского месторождения, 28.08.2005. **4:** песчанково(*Arenaria pseudofrigida*)-подорожниковое (*Plantago schrenkii*) сообщество на мысе Север-Саля, 20.07.2004. **6:** марш низкого уровня с *Carex subspathacea*, 19.08.2004. Со спорофитами.

**\*Hygroamblystegium humile** (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet et Hedenäs [*Leptodictyum humile* (P. Beauv.) Ochyra] — **V. 6:** торфяник на террасе над приморскими маршами, в глубокой трещине с водой, в примеси к *Sphagnum riparium*, 5.07.2004.

**Hylocomium splendens** (Hedw.) Bruch et al. — **I. 1–6.** Один из наиболее распространенных видов, часто доминирует в моховом покрове.

**Hypnum cupressiforme** Hedw. — **III. 4:** осоково-дриадовые и кассиопево-дриадовые сообщества. **6:** осоково-дриадовые и ивово-дриадовые сообщества.

**Isopterygiopsis pulchella** (Hedw.) Z. Iwats. — **V. \*1:** ивово-кустарничково-моховые бугорковые тундры на плоской надпойменной террасе, 4.09.2005. **\*6:** морская терраса над Талатинской губой, ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество, 10.08.2004.

**Kiaeria glacialis** (Berggr.) I. Hagen — **III. 1:** торфяные бугры с ивово-кустарничково-лишайниковым покровом, западины с осоково-пушицево-моховым покровом, бугорковые ивовые травяно-кустарничково-моховые тундры. **4:** сплошной покров *Empetrum hermaphroditum* на прибрежном песке.

**Leptobryum pyriforme** (Hedw.) Wilson — **II. 1–6:** осоково-дриадовые сообщества, бугристо-западинные комплексы, часто на нарушенных местообитаниях (площадки законсервированных буровых скважин, места чаячьих колоний и т.д.). Со спорофитами.

**Loeskyppnum badium** (Hartm.) H. K. G. Paul — **III. 1:** ивово-кустарничково-моховые и ивовые кустарничково-лишайниково-моховые бугорковые тундры; **4:** бугристо-мочажинный комплекс с моховым ерником; **6:** ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество с доминированием *Carex rariflora*.

**\*Meesia longiseta** Hedw. — **V. 4:** торфяной валик с мохово-лишайниковым покровом, окружающий пятно грунта, в примеси к *Drepanocladus sendtneri*, 21.07.2004.

**M. triquetra** (Jolycl.) Ångstr. — **III. 1:** водно-болотные сообщества с *Carex aquatilis*. **4:** осоково-моховое болото с доминированием *C. rariflora*, осоково-моховая мочажина в водно-болотном комплексе. **6:** сообщество с *Salix myrsinites*, ивово-разнотравно-осоково-моховые и разнотравно-сабельниково-осоково-моховые сообщества, осоково-моховое болото с доминированием *Carex rariflora*. Со спорофитами.

**M. uliginosa** Hedw. — **III. 4:** крупнобугристо-западинный комплекс, пятнистая осоково-дриадово-цетрариевая тундра. **6:** ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества с доминированием *Carex rariflora*, ивово-моховые тундры с *Salix myrsinites*. Со спорофитами.

**Mnium blyttii** Bruch et al. — **V. 1:** ивовые кустарничково-моховые бугорковые тундры, 4.09.2005. **6:** ивняк (*Salix lanata*) хвощовый на склоне гряды, 13.08.2004.

**M. spinosum** (Voit) Schwägr. — **V. 4:** ивово-моховое сообщество вокруг гигантского пятна грунта с корками накипных лишайников, 28.07.2006. В небольшой примеси среди *Dicranum spadiceum* var. *subscabrifolium*, *Ditrichum flexicaule* и *Orthothecium chryseon*.

**M. thomsonii** Schimp. — **I. 4:** бугры с кустарничково-лишайниковым покровом в бугристо-пятнистом комплексе, 11.07.2004. Единичные растения среди *Bryum pseudotriquetrum*, *Polytrichum strictum*, *Sanionia uncinata*.

**Myurella julacea** (Schwägr.) Bruch et al. — **III. 1:** касиопеево-дриадовое сообщество с пятнами сулинисто-щебнистого грунта. **4:** плоскобугристые ивовые кустарничково-моховые и ивово-осоково-моховые бугорковые тундры, касиопеево-дриадовое сообщество с пятнами грунта, ивово(*Salix arctica*)-моховое сообщество. **\*6:** разнотравные ивняки с *Salix lanata*, ивово-дриадовые сообщества, ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества.

**\*M. tenerrima** (Brid) Lindb. — **V. 1:** ивовая кустарничково-моховая тундра с пятнами-медальонами, 2.09.2005. В небольшой примеси среди *Distichium capillaceum*.

**Niphotrichum canescens** (Hedw.) Bednarek-Ochyra et Ochyra [*Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.] — **III. 1:** площадка буровой скважины Песчано-озерского месторождения, разнотравно-злаковая стадия зарастания, 29.08.2005; пятнистые кустарничковые тундры на высокой террасе р. Песчанки, 30.08.2005.

**Oncophorus virens** (Hedw.) Brid. — **II. 1:** ивово-кустарничково-моховые бугорковые тундры, 4.09.2005. **4:** ивово-моховое сообщество с *Salix arctica* на супесчано-щебнистом грунте, 24.07.2006. **6:** ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество, 10.08.2004.

**O. wahlenbergii** Brid. — **II. 1–6:** ивово-дриадовые, лишайниково-осоковые (*Carex globularis*) и ивово-моховые сообщества с *Salix arctica*, ивово-осоково-моховые бугорковые тундры, бугристо-мочажинные комплексы. Со спорофитами.

**Orthothecium chryseon** (Schwägr.) Bruch et al. — **II. 4, 6:** бугорковые ивово-осоково-моховые и ивовые (*Salix lanata*) пятнистые тундры, ивово-разнотравно-осоково-моховые, дриадово-осоковые и смолекково-дриадовые сообщества, бугристо-западинные комплексы, валики с ивово-моховым покровом, окружающим гигантское пятно грунта с корками накипных лишайников.

**\*O. strictum** Lorentz — **III. 4:** пятно грунта среди лишайникового торфяного покрова в незначительной примеси среди *Ditrichum flexicaule*, бугрис-

то-пятнистый комплекс с кустарничково-моховым покровом. **\*6:** смолекково-дриадовое сообщество, ивовые (*Salix lanata*) пятнистые тундры, бугристо-западинный комплекс.

**Paludella squarrosa** (Hedw.) Brid. — **II. 1, 3, 4, 6:** ивово-разнотравно-осоково-моховые и разнотравно-сабельниково-осоково-моховые сообщества, разнотравно-злаково-моховые луга на маршах, осоково-моховые болота, водно-болотные сообщества с *Carex aquatilis*, заросли *C. aquatilis* и *Comarum palustre*, осоково-моховые мочажины в бугристо-мочажинных комплексах, торфяные берега ручьев. Иногда образует обширные почти чистые покрытия.

**Philonotis fontana** (Hedw.) Brid. — **III. \*6:** разнотравно-моховые ивняки из *Salix lanata*, ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества.

**P. tomentella** Molendo — **III. 1:** сообщества *Comarum palustre* на колони белощекой казарки, бугорковые ивово-кустарничково-моховые тундры. **4:** заросли *Carex aquatilis* и *Comarum palustre* в водостоке.

**Plagiomnium curvatulum** (Lindb.) Schljakov [*P. medium* subsp. *curvatulum* (Lindb.) T. J. Kop.] — **V. 4:** ивово-моховое сообщество вокруг гигантского пятна грунта с корками накипных лишайников, 28.07.2006.

**P. ellipticum** (Brid.) T. J. Kop. — **II. 1, 4, \*6:** ивняки с *Salix lanata*, ивово-осоково-моховые бугорковые тундры, разнотравно-моховая растительность на сырых берегах озер, ивово-моховые тундры с *Salix myrsinites*, ивово-разнотравно-осоково-моховые и разнотравно-сабельниково-осоково-моховые сообщества.

**Plagiothecium berggrenianum** Frisvoll — **III. 4:** кустарничково-моховое сообщество в бугристо-мочажинном комплексе и такое же сообщество в полигональном комплексе, бугры с *Salix myrsinites*, ивово-моховая тундра. **\*6:** ивняк с *Salix lanata* разнотравно-осоковый. Включен в Красную книгу НАО (2006).

**P. denticulatum** (Hedw.) Bruch et al. — **IV. 4:** заросли *Carex aquatilis* на берегу озера, 21.07.2004. **6:** ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество на морской террасе над Талатинской губой, 10.08.2004; осоково-разнотравно-моховой ивняк с *Salix lanata*, 12.08.2004.

**\*Platydictya jungermannioides** (Brid.) H. A. Crum — **IV. 4:** кустарничково-лишайниковое сообщество в бугристо-пятнистом комплексе, 25.07.2006. **6:** ивово-разнотравно-моховое сообщество, 10.08.2004; разнотравный ивняк с *Salix lanata*, 12.08.2004.

**Pleurozium schreberi** (Brid.) Mitt. — **II. 1–6:** осоково-лишайниковые, багульниково-кустарничково-сфагновые, кустарничково-моршкovo-моховые и осоково(*Carex arctisibirica*)-кустарничково-мохово-лишайниковые тундры, моршкovo- и багульниково-моховые ерники, бугристо-западинные комплексы.

**Pogonatum dentatum** (Brid.) Brid. — **V. 1:** кустарничково-лишайниковая плоскобугристая тундра на пологом склоне холма над системой маршей, 28.08.2005.



**P. urnigerum** (Hedw.) P. Beauv. — **V. 1:** Разнотравно-злаковая стадия за-  
растания на песке на площадке буровой скважины Песчаноозерского место-  
рождения, 29.08.2005.

**Pohlia beringiensis** A. J. Shaw — **IV. 4:** ивово-моховое сообщество вок-  
руг гигантского пятна грунта с корками накипных лишайников, 28.07.2006.  
**\*6:** дриадовое сообщество с *Carex arctisibirica*, 8.08.2004; бугристо-западин-  
ный комплекс на берегу озера, 10.08.2004. Включен в Красную книгу НАО  
(2006).

**P. bulbifera** (Warnst.) Warnst. — **V. \*1:** площадка буровой скважины Пес-  
чаноозерского месторождения, 29.08.2005 и заросли *Hippuris vulgaris* по бе-  
регу озера, 31.08.2005.

**P. cruda** (Hedw.) Lindb. — **II. 1, 4, 6:** ивняки с *Salix lanata* с разрежен-  
ным травяным покровом; ивово-кустарничково-лишайниково-моховые бугор-  
ковые и ивово-травяно-кустарничково-моховые тундры, кассиопеево-дриадо-  
вые и ивово-дриадовые сообщества с суглинистыми пятнами-медальонами,  
плоские торфяные бугры с морошкой, бугристо-пятнистые комплексы с ку-  
старничково-лишайниковым и кустарничково-моховым покровом. Со споро-  
фитами.

**\*P. filum** (Schimp.) Mårtensson — **IV. 1:** приморский марш низкого уровня  
из *Carex subspathacea* с плотным моховым покровом на берегу озера,  
31.08.2005; сообщество *Hippuris vulgaris* по берегу озера, 31.08.2005; сооб-  
щество *Comarum palustre* по краю песчаной террасы, 3.09.2005; бугорковые  
ивово-кустарничково-моховые тундры на надпойменной террасе, 4.09.2005.  
Обычно в небольшой примеси среди *Bryum* sp., *Ceratodon heterophyllus*,  
*Leptobryum pyriforme*.

**P. nutans** (Hedw.) Lindb. — **II. 1, 2, 4, 6:** осоково-лишайниковые сооб-  
щества, орнитогенные торфяные бугры, где гнездились казарки, марши вы-  
сокого уровня с *Rhodiola rosea* и *Parnassia palustris*, пятнистые и бугорковые  
кустарничково-мохово-лишайниковые тундры, морошково-моховые ерники,  
торфяные бугры в плоскобугристых мочажинных комплексах. Со спорофи-  
тами.

**P. prolifera** (Kindb.) Lindb. ex Broth. — **V. \*6:** бугристо-западинный ком-  
плекс на берегу озера, 10.08.2004; разнотравно-моховой ивняк с *Salix lanata*,  
19.08.2004.

**\*P. schimperi** (Müll. Hal.) A. L. Andrews — **V. 4:** кассиопеево-дриадовое  
сообщество на склоне водораздельного щебнисто-суглинистого увала,  
22.07.2004.

**P. wahlenbergii** (F. Weber et D. Mohr) A. L. Andrews — **V. 1:** площадка  
буровой скважины Песчаноозерского месторождения, 29.08.2005 и край пес-  
чаной террасы р. Песчанки с сообществом *Comarum palustre*, 3.09.2005.

**Polytrichastrum alpinum** (Hedw.) G. L. Sm. — **II. 1, 4, 6:** разнотравные  
ивняки с *Salix lanata*, осоково-дриадовые, ивово-вороничные, ивово(*Salix*  
*arctica*)-моховые и кассиопеево-дриадовые сообщества, пятнистые и полиго-

нальные кустарничково-мохово-лишайниковые и плоскобугристые кустарнич-  
ково-лишайниково-моховые тундры, бугристо-западинные комплексы, орни-  
тогенные торфяные бугры, где гнездились казарки.

**P. fragile** (Bryhn) Schljakov — **II. 1, \*2, 4, 6:** разнотравные ивняки с *Salix*  
*lanata*, разреженные куртинно-ивово-кустарничково-моховые и ивово(*Salix*  
*arctica*)-моховые сообщества, кустарничково-морошково-моховые тундры,  
марши в разнотравно-злаково-моховом лугу и сообщества с *Salix reptans*,  
плоские бугры с кустарничково-лишайниково-моховым сообществом, плос-  
кобугристые мочажинные комплексы.

**P. longisetum** (Sw. ex Brid.) G. L. Sm. — **V. \*6:** бугорок среди осоково-  
мохового болота, 9.07.04.

**Polytrichum commune** Hedw. — **II. 1, 2, 3:** кассиопеево-осоково-дриадо-  
вые и осоково-лишайниковые сообщества, ивово-кустарничково-моховые  
бугорковые, ивово-травяно-кустарничково-моховые и полигонально-трещино-  
ватые кустарничково-лишайниковые тундры, торфяные бугры в крупнобугри-  
стых комплексах с ивово-кустарничково-лишайниковым покровом.

**P. hyperboreum** R. Br. — **II. 1, 3, 4, 6:** ивово-дриадовые и ивово-мо-  
ховые сообщества, кустарничково-лишайниковые бугорковые и кустарничко-  
во-лишайниковые пятнистые тундры, торфяные бугры с морошкой.

**P. jensenii** I. Hagen — **II. 1, 2, 4, 6:** осоково-лишайниковые сообщества,  
бугры с кустарничково-лишайниково-моховым покровом в плоскобугристых  
мочажинных комплексах, торфяные бугры-полигоны с лишайниковым покро-  
вом в полигонально-ложбинных комплексах, осоково-моховые мочажины,  
высокие марши с *Salix reptans*.

**P. juniperinum** Hedw. — **III. 1:** бугры с кустарничково-лишайниково-мо-  
ховым покровом в плоскобугристом мочажинном комплексе. **\*6:** о. Карпово  
Становье, на галечной гряде.

**P. piliferum** Hedw. — **V. 1:** полигональная кустарничково-лишайниковая  
тундра на краю высокой надпойменной террасы, 1.09.2005. **4:** осоково-мохо-  
вое болото, 13.08.2004.

**P. strictum** Brid. — **I. 1–6:** осоково-лишайниковые, багульниково-кустар-  
ничково-сфагновые, осоково-кустарничково-моховые и ивово-дриадовые  
сообщества, морошково-моховые ерники, кустарничково-морошковые, куст-  
тарничково-лишайниковые и ивовые с *Salix lanata* тундры, бугристо-западин-  
ные комплексы, торфяные бугры с морошкой, кустарничково-моховые сооб-  
щества в полигонально-ложбинных комплексах. Со спорофитами.

**Pseudobryum cinclidioides** (Huebener) T. J. Кор. — **III. 1:** сабельниково-  
моховые и гидрофильные сообщества **\*6:** ивово-разнотравно-осоково-моховое  
сообщество на морской террасе, разнотравно-осоковый ивняк с *Salix lanata*.

**\*Pseudocalliegon brevifolium** (Lindb.) Hedenäs (*Drepanocladus brevifolius*  
(Lindb.) Warnst.) — **III. 6:** сообщество *Salix myrsinites* с мхами, осоково-мо-  
ховые сообщества в межозерной депрессии, ивово-разнотравно-осоково-мо-  
ховое сообщество с доминированием *Carex rariflora* на морской террасе, осо-

ково-моховое болото с *C. rariflora*, ивовые с *Salix lanata* пятнистые тундры на суглинках.

**P. trifarium** (F. Weber et D. Mohr) Loeske — **IV. 4:** торфяной валик с мохово-лишайниковым покровом вокруг пятна грунта, 22.07.2004; осоково-моховое сообщество в межозерной депрессии, 9.08.2004; ивовая с *Salix lanata* пятнистая тундра на суглинках, 18.08.2004.

**P. turgescens** (T. Jensen) Loeske — **III. 4:** крупнобугристый западный комплекс, пятнистая осоково-дриадово-цетрариевая тундра, ивово(*Salix arctica*)-моховое, кассиопеево-дриадовое и разнотравно-моховое сообщества, пятна грунта с накипными лишайниками. **6:** ивовые с *Salix lanata* пятнистые тундры на суглинках, ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества, осоково-моховые болота с доминированием *Carex rariflora*.

\***Pseudoleskeella catenulata** (Brid. ex Schrad.) Kindb. — **V. 4:** вторая морская терраса над Талатинской губой, на сложенной из камней гурии (национальный памятный знак), 3.08.2004.

**P. nervosa** (Brid.) Nyholm — **V. 4:** осоково-дриадовое сообщество на склоне террасы, 6.07.2004; дриадовое сообщество с облием *Flavocetraria nivalis*, 24.07.2004.

\***P. tectorum** (Funck ex Brid.) Kindb. ex Broth. — **V. \*2:** лишайниковые тундры 8.08.2003.

**Psilopilum laevigatum** (Wahlenb.) Lindb. — **V. \*1:** площадка буровой скважины Песчаноозерского месторождения, 29.08.2005.

**Racomitrium lanuginosum** (Hedw.) Brid. — **II. 1, 4, 6:** дриадовое сообщество с облием *Flavocetraria nivalis*, ивово-дриадовое и кассиопеево-дриадовое сообщества, осоково-кустарничково-мохово-лишайниковые и осоково-дриадово-лишайниковые пятнистые тундры, бугристо-западные комплексы, осоково-моховые болота с *Carex rariflora*.

**Rhizomnium andrewsianum** (Steere) T. J. Кор. — **III. \*1:** орнитогенные торфяные бугры на месте гнездования казарки; бугорковые ивово-кустарничково-моховые тундры. **4:** бугристо-мочажинный комплекс, ерник моховой. **\*6:** ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество.

**R. pseudopunctatum** (Bruch et Schimp.) T. J. Кор. — **IV. 1:** место гнездования казарки с зарослями *Comarum palustre*, 31.08.2005; кустарничково-моховые с разнотравьем бугорковые тундры, 5.09.2005. **4:** осоково(*Carex aquatilis*)-моховое сообщество, 18.08.2004.

**Rhytidiadelphus triquetrus** (Hedw.) Warnst. — **V. 4:** гигантское пятно грунта с накипными лишайниками, окруженное валиком с ивово-моховым покровом, 28.07.2006. **6:** разнотравно-осоковый ивняк *Salix lanata*, 13.08.2004.

**Rhytidium rugosum** (Hedw.) Kindb. — **II. 4, 6:** осоково-лишайниковые, осоково-дриадовое, кассиопеево-дриадовое и пятнистые осоково-дриадово-лишайниковые тундры, бугристо-западные комплексы.

**Sanionia uncinata** (Hedw.) Loeske — **I. 1–6:** разнотравно-моховые ивняки, ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества, различные кустарничково-

мохово-лишайниковые тундры, марши среднего уровня с *Calamagrostis deschampsoides* и *Carex glareosa*, крупнозападные бугристые комплексы. Вид с широкой экологической амплитудой, частый доминант мохового покрова.

\***Schistidium papillosum** Culm. — **V. 4:** осоково-дриадовое и дриадовое сообщества с облием *Flavocetraria nivalis* на щебнисто-суглинистом грунте, 23 и 24.07.2004.

\***Sciurohypnum plumosum** (Hedw.) Ignatov et Huttunen [*Brachythecium plumosum* (Hedw.) Bruch et al.] — **V. 4:** смолевково-дриадовое куртинное сообщество на щебнисто-суглинистом увале, 24.07.2006.

**S. reflexum** (Starke) Ignatov et Huttunen [*Brachythecium reflexum* (Starke) Bruch et al.] — **V. \*6:** разнотравно-осоковый ивняк с *Salix lanata* в устье р. Юнояхи, 13.08.2004.

**Scorpidium cossonii** (Schimp.) Hedenäs [*Limprichtia cossoni* (Schimp.) L. E. Anderson] — **II. 1, 4, 6:** пятнистые осоково-дриадово-цетрариевые, ивово-кустарничково-мохово-лишайниковые и ивовые (*Salix lanata*) с пятнами-медальонами тундры, ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества, крупнобугристо-западные и бугристо-пятнистые комплексы с кустарничково-моховым покровом, пятна грунта с накипными лишайниками.

**S. revolvens** (Sw. ex anon.) Rubers [*Limprichtia revolvens* (Sw. ex anon.) Loeske] — **II. 1–6:** бугорковые ивово-осоково-моховые и ивово-моховые пятнистые тундры, сообщества *Salix myrsinites*, ивово-разнотравно-осоково-моховые и водно-болотные сообщества с *Carex aquatilis*, заросли *Comarum palustre* на месте гнездования казарки, осоково-моховые мочажины с *Carex aquatilis*, *C. rariflora* и с гидрофильными мхами.

**S. scorpioides** (Hedw.) Limpr. — **II. 4, 6:** ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества с *Carex rariflora*, осоково-моховые бугорковые и бугристо-западные комплексы, осоково-моховые мочажины, депрессии с *Carex aquatilis*.

**Serpoleskea subtilis** (Hedw.) Loeske [*Platydictya subtilis* (Hedw.) Bruch et al.] — **V. \*1:** заросли *Comarum palustre* на месте гнездования казарки, 31.08.2005. В небольшой примеси среди *Aulacomnium palustre*, *Bryum pseudo-triquetrum*, *Calliigon giganteum*, *Philonotis tomentella* и др.

**Sphagnum angustifolium** (C. E. O. Jensen ex Russow) C. E. O. Jensen — **V. \*1:** плоскобугристо-мочажинный комплекс, мочажины с осоково-моховым покровом, 5.09.2005.

**S. balticum** (Russow) C. E. O. Jensen — **III. 1:** плоскобугристо-мочажинный комплекс, плоские бугры с кустарничково-моховым покровом. **2:** кустарничково-морозовая тундра, осоково-моховые мочажины. **4:** торфяные бугры-полигоны с лишайниковым покровом, плоская низина с моховым покровом и ярусом морошки, полигонально-ложбинный комплекс с моховым покровом и кустарниками, высокий марш с *Salix reptans*.

**S. capillifolium** (Ehrh.) Hedw. — **V. 2:** кустарничково-моховая тундра и багульниково-моховой ерник, 12.08.2003; багульниково-кустарничково-сфагновое сообщество, 13.08.2003.

**S. contortum** Schultz — **V. 4:** осоково-моховое болото, 9.07.2004.

**S. fimbriatum** Wilson — **III. 1:** плоскобугристо-мочажинный комплекс, мочажины с осоково-моховым сообществом. **4:** ложбина в бугристо-мочажинном комплексе, полигонально-ложбинный комплекс с моховым покровом и кустарничками.

**S. flexuosum** Dozy et Molk — **V. \*2:** осоково-сфагновые мочажины, 10.08.2003.

**S. fuscum** (Schimp.) H. Klinggr. — **III. 2:** лишайниковые и осоково(*Carex globularis*)-лишайниковые сообщества. **4:** деградирующие торфяные бугры с морошкой.

**S. girgensohnii** Russow — **III. 1:** водно-болотный комплекс, осоково-сфагновое болото с зарослями *Carex aquatilis*, ивово-кустарничково-моховые бугорковые тундры на высокой террасе р. Песчанки. **2:** осоково-лишайниковые и багульниково-кустарничково-сфагновые сообщества, морошково-моховой и багульниково-моховой ерники.

**S. lenense** H. Lindb. ex L. I. Savicz — **V. 2:** лишайниковое сообщество на торфе, 8.08.2003; лишайниково-осоковые с *Carex globularis* сообщества, 9.08.2003.

**S. lindbergii** Schimp. — **IV. 1:** плоскобугристо-мочажинный комплекс, мочажины с осоково-моховым покровом, 5.09.2005. **2:** осоково-моховые мочажины и мочажины с печеночниками в плоскобугристом комплексе, 10.08.2003. **4:** осоково-моховое сообщество на месте спущенного озера, 21.07.2004. **\*6:** марш низкого уровня с *Carex subspathacea*, 19.08.2004.

**S. riparium** Ångstr. — **V. 1:** плоскобугристо-мочажинный комплекс, мочажины с осоково-моховым покровом, 5.09.2005. **2:** осоково-моховые мочажины, 10.08.2003. **4:** оводненная трещина в плоскобугристом торфянике, 5.07.2004.

**S. squarrosus** Crome — **III. 1:** водно-болотные комплексы с зарослями *Hippuris vulgaris* и осоково-сфагновые болота с *Carex aquatilis*. **4:** моховой ерник в бугристо-мочажинном комплексе, бугры с *Salix myrsinites*, осоково-моховое болото, заросли *Hippuris vulgaris* у берега озера. **6:** ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество, торфяные бугры с морошкой.

**S. teres** (Schimp.) Ångstr. — **V. 1:** водно-болотный комплекс, орнитогенные торфяные бугры, где гнездились казарки, 27.08.2005.

**S. warnstorffii** Russow — **V. 1:** торфяные бугры с ивово-кустарничково-лишайниковым покровом в крупнобугристых комплексах. **4:** моховой ерник в бугристо-мочажинном комплексе, 21.07.2004.

**Splachnum vasculosum** Hedw. — **V. \*6:** ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество на торфе, 3.08.2004. Со спорифитами.

**Stereodon bambergeri** (Schimp.) Lindb. (*Hypnum bambergeri* Schimp.) — **II. \*1, \*2, 4, 6:** осоково-лишайниковые, ивово-дриадовые, осоково-дриадовые, кассиопеево-дриадовые сообщества, ивовые кустарничково-мохово-лишайниковые и осоково-дриадово-лишайниковые пятнистые тундры, разнотравно-

моховые ивняки с *Salix lanata*, крупнобугристо-западинные и бугристо-пятнистые комплексы, мохово-лишайниковые сообщества вокруг пятен грунта с накипными лишайниками.

**\*S. holmenii** (Ando) Ignatov et Ignatova (*Hypnum holmenii* Ando) — **IV. 1:** плоскобугристые ивовые осоково-кустарничково-моховые тундры, 30.08.2005; ивово-кустарничково-мохово-лишайниковые тундры, 1.09.2005. Растет в смеси среди *Aulacomnium turgidum*, *Dicranum laevidens*, *Hylocomium splendens*, *Sanionia uncinata*, но иногда образует небольшие чистые дерновинки.

**S. plicatulus** Lindb. [*Hypnum plicatulum* (Lindb.) A. Jaeger] — **V. 1:** ивово-кустарничково-лишайниково-моховая бугорковая тундра, 29.08.2005; осоково-кустарничково-моховая пятнистая тундра, 1.09.2005.

**\*S. procerimus** (Molendo) Bauer — **III. 4:** осоково-дриадовое и ожиково-дриадовое куртинное и кассиопеево-дриадовое мелкополигональное сообщество. **\*6:** осоково-дриадовое, осоково-моховое и ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество.

**S. revolutus** Mitt. [*Hypnum revolutum* (Mitt.) Lindb.] — **III. 4:** дриадовое сообщество с обилием *Flavocetraria nivalis*, осочково-дриадовое сообщество. **6:** осочково-дриадовое и ивово-разнотравно-осоково-моховые сообщества.

**\*S. vaucheri** (Lesq.) Lindb. ex Broth. (*Hypnum vaucheri* Lesq.) — **V. 4:** осоково-дриадовое сообщество с обилием *Flavocetraria nivalis* на щебнисто-суглинистом грунте, 23.07.2004.

**Straminergon stramineum** (Dicks. ex Brid.) Hedenäs [*Calliergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Kindb.] — **II. 1, \*2, 4:** заросли *Hippuris vulgaris* по берегу озера, водно-болотные сообщества с *Carex aquatilis*, осоково-сабельниковые сообщества по ложбинам стока, марши низкого уровня из *C. subspathacea* с плотным моховым покровом, ивово-кустарничково-мохово-лишайниковые тундры с пятнами-медальонами, кустарничково-морошково-моховые тундры, плоскобугристо-мочажинные комплексы. Растет чаще в смеси среди других мхов (*Aulacomnium palustre*, *Paludella squarrosa*, *Scorpidium revolvens*, *Sphagnum squarrosus*), но иногда образует небольшие чистые группировки в сырых местообитаниях.

**Syntrichia norvegica** F. Weber [*Tortula norvegica* (F. Weber) Lindb.] — **V. 4:** ложбины стока с зарослями разнотравья и сплошным моховым покровом, 14.07.2004; бугристо-пятнистый комплекс с кустарничково-лишайниковым покровом, 25.07.2006.

**S. ruralis** (Hedw.) F. Weber et D. Mohr — **II. 1, 4, 5, 6:** разнотравные ивняки с *Salix lanata*, дриадовые сообщества с обилием *Flavocetraria nivalis*, ивово-дриадовые, осочково-дриадовые, смолевково-дриадовые и ивово-моховые сообщества, разреженные ивово(*Salix myrsinites*, *S. glauca*, *S. lanata*)-ивково(*S. nummularia*)-кустарничково-моховые куртинные сообщества, полигональные кустарничково-лишайниковые тундры, бугристо-западинные комплексы.

**Tayloria lingulata** (Dicks.) Lindb. — **IV. 1:** заросли *Comarum palustre* на месте гнездования казарки, 31.08.2005. **4:** бугристо-пятнистый комплекс с

кустарничково-моховым покровом, 11.07.2004 и с кустарничково-лишайниковым покровом, 25.07.2006; бугристо-западинный комплекс, 14.07.2004. \*6: ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество на торфе, 3.08.2004. Со спорофитами.

**Tetraplodon mnioides** (Hedw.) Bruch et al. — III. 2: осоково-лишайниковые сообщества. 4: осоково-дриадово-цетрариевая бугорково-пятнистая тундра, бугристо-западинный комплекс. 6: ивово-дриадовые, лишайниково-дриадовые сообщества, бугристо-западинные комплексы. Со спорофитами.

**T. paradoxus** (R. Br.) I. Hagen — IV. 6: осоково-дриадовое сообщество, 3.08.2004; ивово-дриадовое сообщество, 8.08.2004; бугристо-западинный комплекс на берегу озера, 10.08.2004. Со спорофитами.

**Timmia austriaca** Hedw. — III. 1: ивовые кустарничково-моховые бугорковые тундры, разреженные ивово-кустарничково-моховые куртинные сообщества. 4: бугристо-пятнистые комплексы с кустарничково-лишайниковым покровом.

\***T. comata** Lindb. et Arnell — V. 6: ивово-разнотравно-осоково-моховое сообщество на торфе, 3.08.2004.

**Tomentypnum nitens** (Hedw.) Loeske — I. 1–6: разнотравные ивняки, различные кустарничково-осоково-моховые и кустарничково-осоково-лишайниковые тундры, осоково-кустарничково-моховые сообщества, крупнобугристые западинные комплексы, осоково-моховые болота. Частый доминант мохового покрова.

**Tortella fragilis** (Hook. et Wilson) Limpr. — III. 4: осоково-дриадовое сообщество с обилием *Flavocetraria nivalis*, бугристо-западинные комплексы, бугристо-пятнистый комплекс у берега озера с кустарничково-лишайниковым покровом и крупными пятнами. 6: ивово-дриадовые, смолекково-дриадовые сообщества, пятнистые тундры с *Salix lanata*.

**T. tortuosa** (Hedw.) Limpr. — III. \*2: лишайниковое сообщество с *Carex globularis*. 4: осоково-дриадовое сообщество с кассиопеей, ивово(*Salix arctica*)-моховое сообщество и осоково-дриадовое куртинное сообщество на щебнисто-суглинистой гряде. \*6: осоково-дриадовые и ивово-дриадовые сообщества, хвощовый ивняк с *Salix lanata* на склоне горы, бугристо-западинный комплекс.

**Warnstorfia exannulata** (Bruch et al.) Loeske [*Drepanocladus exannulatus* (Bruch et al.) Warnst.] — II. 1, 2, 4, 6: водно-болотные комплексы с зарослями *Hippuris vulgaris*, водно-болотные сообщества с *Calamagrostis deschampsoides* и *Carex subspathacea*, осоково-сфагновые болота с *C. aquatilis* и *C. rariflora*, осоковые и осоково-сабельниковые сообщества, мочажины плоско-бугристо-мочажинных комплексов, ивовые бугорковые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры, разнотравно-моховые сообщества на берегах озер.

**W. fluitans** (Hedw.) Loeske — II. 1, 2, 4, 6: мочажины плоскобугристо-мочажинных комплексов, торфяные бугры с ивово-кустарничково-лишайниковым покровом, сообщества с *Carex aquatilis* и *Comarum palustre*, марши

высокого уровня с *Salix reptans* и низкого уровня — с *Puccinella phryganooides*, приозерные заросли *Arctophila fulva*, *Ranunculus pallasii*, *Hippuris vulgaris*. Со спорофитами.

**W. pseudostraminea** (Müll. Hal.) Tuom. et T. J. Kop. — V. \*2: ерник мошково-моховой, 12.08.2003.

**W. sarmentosa** (Wahlenb.) Hedenäs — II. 1, 4, 6: плоскобугристые и пятнистые осоково-кустарничково-моховые и ивово-моховые с *Salix myrsinites* тундры, осоково-моховые болота с *Carex rariflora*, водно-болотные сообщества с *C. aquatilis* и *Comarum palustre*, разнотравно-моховые сообщества на сырых берегах озер, осоково-моховые мочажины с *Carex aquatilis*.

Авторы глубоко признательны директору Государственного природного заповедника «Ненецкий» А. С. Глотову за предоставленную возможность работы на территории заповедника и заместителю директора заповедника, к. б. н. И. А. Лавриненко — начальнику экспедиционных отрядов и неизменному спутнику во всех маршрутах в период полевых работ; также выражаем глубокую благодарность В. И. Золотову за определение некоторых видов рода *Bryum*.

Работа поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (гранты 05-04-48705 и 06-04-49295).

## Литература

Абрамов И. И., Волкова Л. А. К бриофлоре Севера СССР (по сборам Ф. И. Рупрехта) // Новости систематики низших растений. 1984. Т. 21. С. 184–188. — Абрамова А. Л., Савич-Любичкая Л. И., Смирнова З. Н. Определитель листостебельных мхов Арктики СССР. М.; Л., 1961. 715 с. — Атлас Архангельской области / Главное Управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. М., 1976. С. 23–27. — Фомина О. М. Конспект флоры мхов Чукотки. СПб., 2004. 259 с. — Желенова Г. В., Шубина Т. П., Улле З. Г. К распространению листостебельных мхов в юго-западной части острова Вайгач // Тр. Коми научного центра УрО РАН. № 147. 1996. С. 60–67. — Игнатова Е. А. О распространении видов *Dicranum* с трубчато свернутыми листьями в России // Актуальные проблемы бриологии: Сб. ст. по материалам междунар. совещ., посвящ. 90-летию со дня рождения А. Л. Абрамовой (Санкт-Петербург, 22–25 ноября 2005 г.). СПб., 2005. С. 95–101. — Красная книга Ненецкого автономного округа. Нарьян-Мар, 2006. 450 с. — Кузьмина Е. Ю. Листостебельные мхи нарушенных и естественных местообитаний Варандейского и Торавейского нефтяных месторождений (Ненецкий автономный округ, Архангельская область) // Новости систематики низших растений. 2001. Т. 35. С. 229–239. — Липатова В. В. Растительность пойм // Растительность европей-



ской части СССР. Л.: Наука, 1980. С. 346–372. — Юрцев Б. А., Толмачев А. И., Ребристая О. В. Флористическое ограничение и разделение Арктики // Арктическая флористическая область. Л., 1978. С. 9–104. — Afonina O. M., Czernyadjeva I. V. Mosses of the Russian Arctic: checklist and bibliography // *Arctoa*. 1995. Vol. 5. P. 99–142. — 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. — Lavrinenko I. A., Lavrinenko O. V., Sivkov M. D., Leummens H. J. L. Vegetation cover and productivity // *Pechora Delta: Structure and dynamics of the Pechora Delta ecosystems (1995–1999)* / Ed. M. R. van Eerden. RIZA report nr.: 2000.037. Lelystad, 2000. P. 83–97. — Sekretareva N. A. The vascular plants of the Russian Arctic and adjacent territories. Sofia; Moscow, 1999. 160 p. — Żarnowiec J. A. A taxonomic monograph of the *Drepanocladus aduncus* group (Bryopsida: Amblystegiaceae). Bielska-Biala, 2001. 248 p.

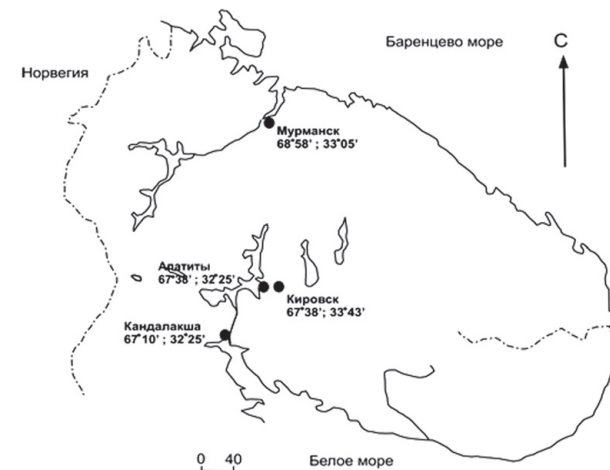


Рис. Карта-схема района исследований.

Т. П. Другова

T. P. Drugova

## НОВЫЕ И РЕДКИЕ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ ВИДЫ МХОВ С ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДОВ

### NEW AND RARE MOSSES IN CITIES OF MURMANSK REGION

Полярно-альпийский ботанический сад-институт КНЦ РАН  
184236, Мурманская область, г. Кировск-6  
darktanya@mail.ru

С 2002 по 2006 г. нами проводилось изучение листостебельных мхов городов Мурманской области (рис.). На городских территориях обнаружены новые для области виды, выявлены новые местонахождения редких в регионе таксонов.

Город Мурманск — административный центр области площадью 150 км<sup>2</sup>. Он расположен на берегу незамерзающего Кольского залива, оказывающего смягчающее действие на климат. Своеобразие города заключается в наличии больших участков слабонарушенной естественной растительности, разделяющих жилые зоны. Обширные площади заняты сопками с многочисленными выходами горных пород и болотными участками. На территории Кировска (площадь 24 км<sup>2</sup>), расположенного в чаше, образованной Хибинскими горами,

практически полностью отсутствуют естественные ценозы, за исключением участка березовых криволесий в городском парке. В Апатитах (30.9 км<sup>2</sup>), занимающих южные предгорья Хибин в 20 км от Кировска, хорошо представлены парки и лесопарки, в некоторых из них сохранились участки слабонарушенных сосновых и сосново-березовых лесов. Древнейший в области город Кандалакша (30.6 км<sup>2</sup>) находится на юге полуострова, выходя своей юго-западной частью на берег Кандалакшского залива Белого моря. В черте города имеются выходы горных пород по берегу залива и одна из наиболее крупных на полуострове рек — Нива, в устье которой расположен город.

Всего на территориях четырех изученных городов обнаружено 207 видов мхов, из них 19 редких в области. Ниже приводится аннотированный список новых для региона и редких в области мхов. Названия видов даны по М. С. Игнатову (Ignatov et al., 2006). Виды из рода *Schistidium* даны в трактовке Х. Блома (Blom, 1998). Образцы хранятся в гербарии Полярно-альпийского ботанического сада-института (ПАБСИ) КНЦ РАН (КРАВГ). В скобках указываются номера образцов.

**Andreaea blyttii** Schimp. — Мурманск, район Абрам-мыса, на сухих скалах вблизи Кольского залива, по трещинам (3-17-287). Вид имеет спорадическое распространение в Арктике. В России известен для Чукотки (Афони-