

УДК 582.34 (470.21)

К ФЛОРЕ МХОВ ОКРЕСТНОСТЕЙ ТЕРИБЕРКИ (КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ, РОССИЯ)

О. А. Белкина*, А. Ю. Лихачев

Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина
Кольского научного центра РАН (ул. Ферсмана, 18а, Апатиты, Мурманская область,
Россия, 184209), *olgabelk@yahoo.com

На основании собственных исследований, а также имеющихся гербарных и литературных материалов составлен аннотированный список флоры мхов окрестностей низовьев реки Териберки, пос. Териберка и Териберской губы Баренцева моря, расположенных в тундровой зоне Кольского полуострова (Мурманская область, Северо-Запад России). Приводятся 164 вида мхов, из которых 74 указаны для района впервые. Невысокое богатство бриофлоры связано в том числе с геологическими особенностями региона, что объясняет слабую представленность комплекса базифильных (кальцефильных) видов на скалах и отсутствие многих эвтрофных болотных мхов. Набор галотолерантных видов включает *Schistidium maritimum*, *Amblystegium serpens*, *Ptychostomum elegans*, *Tortula hoppeana*, *Sanionia uncinata*, но в Териберке не отмечены *Hennediella heimii* и *Distichium hagenii*, известные в более восточных приморских флорах Кольского полуострова. Семь видов внесены в Красную книгу Мурманской области (2014 г.): *Andreaea alpina*, *A. blyttii*, *Buxbaumia aphylla*, *Dicranum leioneuron*, *A. crassinervia*, *Cynodontium suecicum*, *Rhabdoweisia fugax*. Найдены новые местонахождения трех последних видов. Из числа охраняемых мхов *A. blyttii* и *B. aphylla* приводятся для района впервые. В расположенном здесь природном парке «Териберка» зарегистрировано 113 видов мхов, из которых 77 видов – в рекреационной и 79 – в природоохранной зоне. Парк не в полной мере способствует сохранению редких и уязвимых видов мхов, поскольку большая часть мест их произрастания находятся вне его границ.

Ключевые слова: мхи; редкие виды; тундровая зона; Баренцево море; Мурманская область

Для цитирования: Белкина О. А., Лихачев А. Ю. К флоре мхов окрестностей Териберки (Кольский полуостров, Россия) // Труды Карельского научного центра РАН. 2023. № 1. С. 51–63. doi: 10.17076/bg1575

Финансирование. Работа проведена в рамках государственного задания ПАБСИ КНЦ РАН (№ госрегистрации 1021071612832-8-1.6.11).

O. A. Belkina*, A. Yu. Likhachev. OF THE MOSS FLORA OF THE TERIBERKA AREA (KOLA PENINSULA, RUSSIA)

*Avrurin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute, Kola Science Center, Russian Academy of Sciences (18A Fersman St., 184209 Apatity, Murmansk Region, Russia), *olgabelk@yahoo.com*

An annotated list of mosses was compiled for the Teriberka area in the tundra zone on the Kola Peninsula (Barents Sea coast, Murmansk Region, North-West Russia). The study area includes the environs of Teriberskaya Bay, lower reaches of the Teriberka and Orlovka Rivers, the Teriberka village and the Dolgiy Brook valley. We used the results of our two expeditions, data from the literature, and moss specimens collected in previous years by other researchers and deposited in KPABG herbarium. The list is made up of 164 moss species, of which 74 are indicated for this area for the first time. The relatively low diversity can be explained by the geological features of the region, which is composed of granites and granitoids. Therefore, the complex of basiphyllic (calciphilous) species on the rocks is poor and many eutrophic mire mosses are absent. The halotolerant species complex includes *Schistidium maritimum*, *Amblystegium serpens*, *Ptychostomum elegans*, *Tortula hoppeana*, *Sanionia uncinata*, but such mosses as *Hennediella heimii* and *Distichium hagenii* were not detected in Teriberka, although they are known in more eastern coastal floras of the Kola Peninsula. Currently, 7 mosses of the Teriberka surroundings are listed in the regional Red Data Book (2014): *Andreaea alpina*, *A. blyttii*, *Buxbaumia aphylla*, *Dicranum leioneuron*, *A. crassinervia*, *Cynodontium suecicum*, *Rhabdoweisia fugax*. For the latter three species new locations have been found. *A. blyttii* and *B. aphylla* are novel for this area. The Teriberka Nature Park was found to harbor 113 moss species. The Park, however, does not fully protect rare mosses because most of their locations are situated outside of it.

Keywords: mosses; rare species; tundra zone; Barents Sea coast; Murmansk Region

For citation: Belkina O. A., Likhachev A. Yu. Of the moss flora of the Teriberka Area (Kola Peninsula, Russia). *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2023. No. 1. P. 51–63. doi: 10.17076/bg1575

Funding. The study was carried out under state assignment to the Polar Alpine Botanical Garden-Institute, Kola Science Center RAS (state registration No. 1021071612832-8-1.6.11).

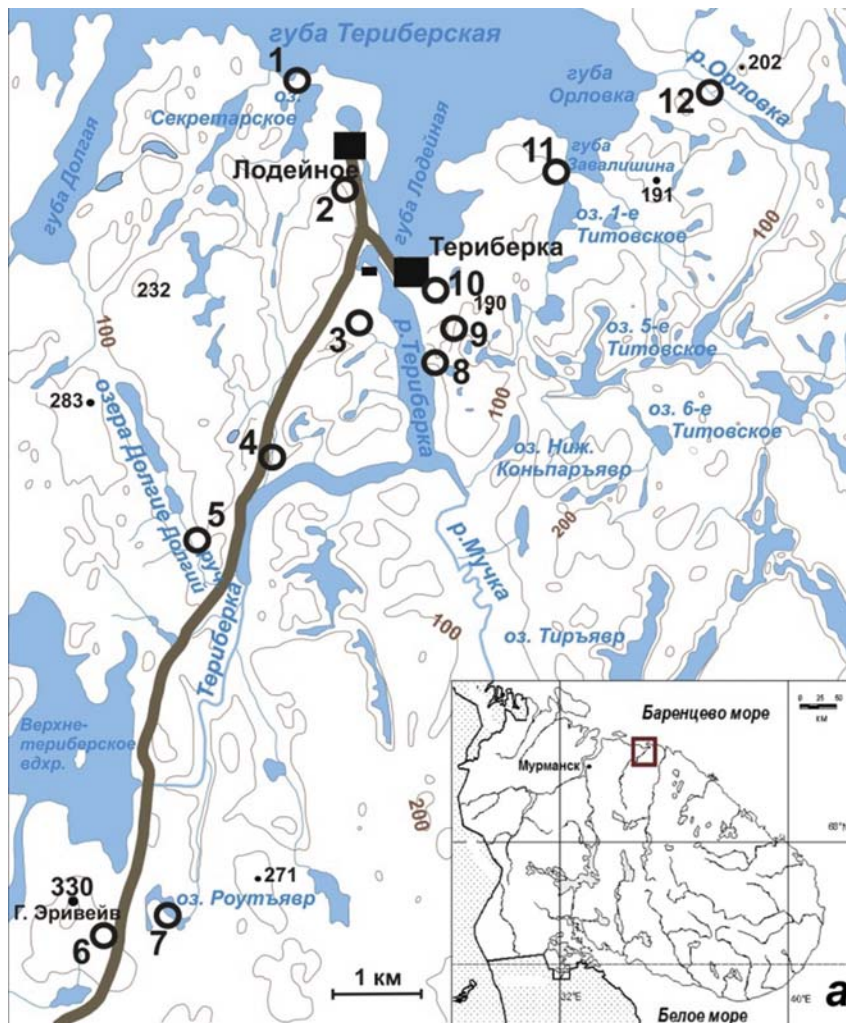
Введение

Данная работа является продолжением публикаций с результатами изучения локальных флор мхов тундровой зоны Мурманской области. Район исследования охватывает побережье Териберской губы (залива) Баренцева моря, окрестности низовьев впадающей в эту губу реки Териберка и пос. Териберка (рис.). Первые сведения о мхах этого района получены в 80-х годах XIX века участником финских экспедиций в Кольскую Лапландию В. Ф. Бротерусом (V. F. Brotherus) и опубликованы им в 1890 г. [Brotherus, Saelan, 1890; Brotherus, 1923]. В 1937 году небольшие сборы мхов делали ботаники М. Х. и Л. И. Качурины, однако по записям на этикетках нельзя определить, в каких именно точках окрестностей Териберки они работали. В 1977 г. в составе флористической экспедиции Полярно-альпийского ботанического сада-института (ПАБСИ) здесь побывал бриолог Р. Н. Шляков, собравший и определивший большую ценную коллекцию мхов. Несколько гербарных образцов собрано другими

участниками экспедиций ПАБСИ – ботаником В. Н. Андреевой и лишенологом А. В. Домбровской; эти образцы также определены Р. Н. Шляковым [Шляков, Константинова, 1982].

В 2004 и 2009 г. в составе экспедиционной группы ПАБСИ бриофлористическое обследование территории проводилось О. А. Белкиной. В 2006 г. по результатам первой экспедиции нами было предложено создать памятник природы «Скалы Териберки» на правом берегу реки к югу от поселка Териберка [Белкина, 2006]. В последние годы поселок и его окрестности стали привлекать большое число самодеятельных и организованных туристов. В 2021 г. здесь создан природный парк «Териберка» общей площадью 2418,5 га [Постановление..., 2021; Приложение..., 2021], который включил в себя оба побережья эстуария Териберки, участки на южном берегу Териберской губы и губы Лодейная.

Возрастающая антропогенная нагрузка делает актуальной инвентаризацию биологического разнообразия растений в данном районе и последующий мониторинг как компонентов природных комплексов в целом, так и



Карта-схема района работ: 1–12 – точки сбора образцов (подробнее см. в разделе «Материалы и методы»); **a** – расположение исследованной территории на Кольском полуострове (Мурманская область)

Schematic map of the study area: 1–12 – sampling points (see *Materials and methods* for the description); **a** – location of the study area on the Kola Peninsula (Murmansk Region)

состояния популяций редких и уязвимых видов, в том числе мхов.

Природные условия. Район работ (рис.) расположен между 69.204° и 69.018° с. ш. и 35.000° и 35.316° в. д., приблизительно в 570 км к северу от полярного круга. Баренцево море вдаётся в побережье Териберской губой, в которой, в свою очередь, выделяют южную губу Лодейную и восточную – Орловскую. В Лодейную с юга впадает река Териберка, имеющая расширенное русло в нижнем течении (эстуарий), где сказывается влияние моря: наблюдаются приливы и отливы, произрастают приморские растения. В губу Орловскую с востока впадает менее крупная река Орловка. В устье Териберки и также на юго-восточном и западном берегах Лодейной губы расположен

пос. Териберка, который подразделяют на две части – собственно Териберку и пос. Лодейное.

Согласно данным метеостанции «Териберка», среднегодовая температура воздуха здесь составляет $0,6^{\circ}\text{C}$, среднемесячная температура февраля – минус $8,5^{\circ}\text{C}$, июля – плюс $11,2^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество осадков – 472 мм, с максимумом в августе (63 мм). Относительная влажность воздуха колеблется от 75 мм летом до 81 мм в осенние месяцы [Научно-прикладной..., 1988].

В исследованном районе преобладающими горными породами являются гранитоиды архейского возраста [Пожиленко и др., 2002].

Морской скалистый берег круто поднимается на 50–100 м, переходит в увалистое плато с возвышенностями 150–190 м над ур. м., далее

в глубь материка – до 330 м над ур. м. (гора Эривейв). Плато расчленяется многочисленными ручьями и речками; в понижениях располагается большое количество озер разного размера. Долина Териберки в нижнем течении образует каньон. Расположенные выше литорали эстуария этой реки, отмели и каменистые россыпи покрыты приморскими лугами или, дальше от берега, – березняками. Еще дальше или прямо у воды начинаются крутые скалистые склоны долины, местами также поросшие березами и ивами. Берега Орловки пологие, заняты тундровыми и болотными сообществами, перемежающимися с выходами горных пород и луговинами вдоль ручьев. Березняки встречаются по защищенным местам, главным образом вдоль реки Териберки, долин крупных ручьев и во влажных понижениях, особенно на берегах озер. Долины ручьев и понижения на плато местами заболочены.

По характеру растительности территория относится к Кольской провинции субарктических тундр [Александрова, 1977]. Кольские кустарниковые и кустарничковые тундры обогащены атлантическими, субатлантическими, а также бореальными видами [Грибова, 1980]. Большую площадь занимают петрофитные мохово-кустарничковые и лишайниково-кустарничковые (на малоснежных участках) тундры, в травяно-кустарничковом ярусе которых обычно доминирует *Empetrum hermaphroditum* Nagerup с более или менее значительной примесью *Arctous alpina* (L.) Niedenzu, *Betula nana* L., *Loiseleuria procumbens* (L.) Desv., *Phyllodoce caerulea* (L.) Bab., *Vaccinium myrtillus* L., *V. uliginosum* L., *V. vitis-idaea* L.; содоминантом часто бывает *Chamaepericlymenum suecicum* (L.) Aschers. et Graebn. [Чиненко, 2008] и в более влажных условиях – *Rubus chamaemorus* L. В районе работ распространены предтундровые березовые травяно-кустарничковые лишайниковые криволеся с *Betula czerepanovii* Orlova. Болота представлены осоковыми и пушицевыми сообществами (*Carex* spp., *Eriophorum polystachion* L.) с покровом из сфагновых и гипновых мхов [Чиненко, 2008]. Описания безлесных растительных сообществ побережья Восточного Мурмана, в том числе окрестностей Териберки, даны в работе Н. Е. Королевой [2006].

Материалы и методы

Экспедиционные работы проводились 17–21 августа 2004 г. и 3–10 июля 2009 г. Обследовались территория на побережье Териберской губы в районе оз. Секретарское, окрестности долины ручья Долгий и поселков Лодейное

и Териберка, правобережье эстуария Териберки, берега р. Орловки в нижнем течении и губы Завалишина. Собрано и определено 350 образцов мхов. При составлении списка учтены 138 гербарных образцов, хранящихся в гербарии КРАВГ (УНУ «Гербарий Полярно-альпийского ботанического сада-института», регистрационный № 499397), собранных в разные годы Качуриными (18 образцов), Шляковым (112), Андреевой и Домбровской. Использованы указания Бротеруса для данного района [Brotherus, Saelan, 1890; Brotherus, 1923] и Шлякова [Шляков, Константинова, 1982]. Все собранные нами образцы мхов находятся в гербарии КРАВГ. Данные этикеток внесены в информационную систему L (<https://isling.org/mosses>). При подготовке материалов к созданию природного парка «Териберка» Е. А. Боровичевым найдены новые местонахождения охраняемого вида *Buxbaumia aphylla* Hedw., 2 образца хранятся в гербарии Института проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН (INEP).

Аннотированный список

Названия видов мхов и объем таксонов соответствуют последней сводке мохообразных Европы [Hodgetts et al., 2020].

В аннотированном списке после видового названия приводится синоним, если название вида изменено недавно. Далее арабскими цифрами указан район сбора образцов данного вида в соответствии со следующими обозначениями:

1 – 69.2020°N, 35.0737°E, окрестности оз. Секретарское: скалы и скальные расщелины, приморские скалы, зарастающая осыпь, ручьи, водопад, приморские и антропогенные луговины, тундра;

2 – 69.1927°N, 35.1150°E, пос. Лодейное (Териберка), прилегающая территория, участок вдоль дороги к пос. Териберка: разнотравные и злаковые луговины в районе поселка, скалы вдоль дороги;

3 – 69.1556°N, 35.1070°E, левобережье Териберки близ пос. Териберка: склон долины, скалы, ручьи, болотца;

4 – 69.1240°N, 35.0597°E, левобережье Териберки; долина ручья, впадающего с севера в реку у нижнего изгиба ее эстуария, и левый берег Териберки в 7,5 км выше по течению от устья: скалы, болотца, мелкокаменистая россыпь;

5 – окрестности ручья Долгий: 5а – 69.1093°N, 35.0521°E, левобережье Териберки на участке 7–9 км выше по течению от устья (к северу от руч. Долгий): склоны и скалы

вдоль дороги и на берегу реки; 5б – 69.1033°N, 35.0470°E, окрестности устья руч. Долгий: скалы у дороги и на берегу Териберки в 10 км от ее устья, болотца; 5в – 69.1116°N, 35.0210°E, долина ручья Долгий и Долгих озер и плато над ней: скалы, тундра, болотца, ручьи;

6 – 69.0233°N, 34.9813°E, гора Эривейв;

7 – 69.0313°N, 35.0145°E, оз. Роутъявр и окрестности, в том числе долина ручья южнее озера и участок между горой Эривейв и Роутъявром, скалы, ручьи, болотца, тундра;

8 – 69.1450°N, 35.1600°E, правобережье Териберки от южной оконечности пос. Териберка до устья р. Мучка: 8а – скальный массив вдоль крутого восточного склона долины Териберки протяженностью около 4 км: скалы, зарастающие осыпи, ручьи; 8б – пологий участок берега между рекой и скальным массивом: луговины, болотца, фрагменты тундровых сообществ;

9 – от 69.1583°N, 35.1540°E до 69.1465°N, 35.1690°E, крутые скалы над южной оконечностью пос. Териберка и плато над правым склоном долины Териберки до устья р. Мучка: скалы, озера, тундра;

10 – 69.1590°N, 35.1500°E, пос. Териберка и (10а) обширное зарастающее песчаное пространство к востоку от поселка на юго-восточном берегу губы Лодейная (речной аллювий);

11 – 69.1846°N, 35.2370°E, губа Завалишина: приморский луг, ручей, каменистая россыпь; 11а – участок между губами Лодейная и Завалишина: болотца у дороги, кустарничково-лишайниковая тундра;

12 – 69.2040°N, 35.3100°E, долина р. Орловки в нижнем течении (лево- и правобережья);

13 – Териберка (указание без более подробных пояснений).

Мы проводили исследования в точках 1, 2, 5, 8–12. Указания видов мхов в точках 3, 4, 6, 7, 13 приведены по гербарным, а в точке 13 также и по литературным данным других авторов и коллекторов.

Латинскими буквами в скобках обозначены фамилии коллекторов, если на этом участке нет наших сборов: А – Андреева (точки 4, 5б), В – Бротерус (точка 13), D – Домбровская (точка 5б), К – Качурины (точка 13), Sch – Шляков (точки 3, 4, 5а, 5б, 6, 7). После местонахождений кратко указаны характерные местообитания и наличие хотя бы в одном образце органов размножения: S+ (sporophytes) – спорофитов, gam+ (gametangia) – гаметангиев, G+ (gemmae) – органов вегетативного возобновления (выводковых телец, почек, нитей и др.). Частота встречаемости обозначена римскими цифрами: I – редко (rare), вид обнаружен в одном-двух местонахождениях; II – изредка

(sporadic), в 3–5 местонахождениях; III – часто (frequent), в пяти и более; IV – повсеместно (common), более чем в 10 локалитетах, в различных биотопах. Для видов, приводимых только по литературным данным, частота встречаемости не дается. Звездочкой обозначены виды, которые указываются для района впервые, т. е. отсутствующие в гербарии КРАВГ(М) и не упомянутые в публикациях. Виды, отмеченные один раз или представленные в КРАВГ(М) единственным образцом, снабжены номером, под которым образец хранится в гербарии. Для не охраняемых в регионе мхов перечисление нескольких номеров означает, что вид встречен только в одном местонахождении, но собрано несколько образцов (например, в случае многовидовых дерновинок). Если вид внесен в Красную книгу Мурманской области [2014], то указаны номера всех гербарных образцов, а в конце абзаца дана аббревиатура ККМО и в скобках приведена категория статуса редкости: 2 – уязвимый (vulnerable), 3 – редкий (rare), бионадзор – внесенный в дополнительный список как требующий внимания в природе. Для таких видов место произрастания описано подробнее.

Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp.* – 1: приморский луг, на почве (№ 124840). I.

Amphidium lapponicum (Hedw.) Schimp. – 1, 4 (Sch), 5б, 8а, 9б, 13 (B): влажные скалы, S+. III.

A. mougeotii (Schimp.) Schimp. – 13 (B): обрывистые скалы.

Andreaea alpina Hedw. (*A. obovata* Thed.) – 13 (K, № 9730). I. **ККМО (3)**.

A. alpestris (Thed.) Schimp.* – 8а: крутые скалы с разнотравным березняком при основании (№ 12803).

A. blyttii Schimp.* – 5в: 69.1166°N, 35.0061°E; 99 м над ур. м.; западный борт долины над меньшим Долгим озером, сев.-вост. экспозиция, массив скал типа «бараньих лбов», у ручья, с *A. rupestris* и *Kiaeria blyttii*, gam+ (№ 125071). I. **ККМО (3)**.

A. crassinervia Bruch – 8а, 13 (B, S+). Бротерус [Brotherus, Saelan, 1890] указал, что вид произрастал на неприступных скалах в районе Териберки. Найденное нами местонахождение (8а) следующее: 69.1489°N, 35.1566°E; скальная расщелина, затененная березами; на крутой гладкой замшелой периодически увлажняемой скальной стенке юж. экспозиции, с *Kiaeria blyttii* (№ 12337). I. **ККМО (2)**.

A. rupestris Hedw. – 1, 2, 5б, 5в, 8а, 9, 12, 13 (K): скалы, камни, S+. IV.

Aplodon wormskioldii (Hornem.) R. Br. – 13 (B).

Arctoa fulvella (Dicks.) Bruch et Schimp.* – 1, 12: влажные скалы, морошково-вороничная тундра. II.

Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwägr. * – 8а, 12: сырые скалы, луговины на берегу ручья, G+. I.
A. turgidum (Wahlenb.) Schwägr. * – 8а: влажная скала. I.

Bartramia ithyphylla Brid. – 1, 4 (Sch), 5а, 5б, 8а, 9, 12: скалы, каменистые россыпи, S+. III.

Blindia acuta (Hedw.) Bruch et Schimp. – 1, 5а, 8а, 12, 13 (B): влажные скалы, камни на берегах ручьев и в руслах над водой. III.

Brachythecium albicans (Hedw.) Schimp.* – 8б: приморский луг у основания скал, на почве (№ 12875). I.

B. mildeanum (Schimp.) Schimp.* – 1: тундра, укрепление из камней на приморском склоне, на почве и опаде. I.

B. rivulare Schimp. – 12, 13(B): камень в русле ручья, над водой. I.

B. salebrosum (Hoffm. ex F. Weber et D. Mohr) Schimp. – 2, 5а (Sch), 12: луговины, скалы. II.

B. turgidum (Hartm.) Kindb.* – 12: влажная луговина. I.

Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P. C. Chen – 1, 13 (B). 1: укрепление из камней, на уступах каменной кладки, S+ (№№ 124857, 124858, 124862). I.

Buxbaumia aphylla Hedw.* – 9, 11а: 69.1889°N, 35.2294°E, кустарничково-лишайниковая тундра, край тропы, S+ (№ Ter4-6-20); 69.1529°N, 35.1615°E, край торфянистой тропы, S+ (№ Ter18-2-20). Коллектор Е. А. Боровичев, образцы хранятся в гербарии INEP. **ККМО (3)**.

Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb.* – 1, 2: осоковый ивняк, сырая луговина, сырые скалы. II.

Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske – 13 (B): в весенних ручьях.

Campylium protensum (Brid.) Kindb. – 5а (Sch), 12: основания влажных скал и участки почвы под ними, каменистые берега ручьев. II.

C. stellatum (Hedw.) Lange et C. E. O. Jensen – 1, 2, 8б, 12, 13 (B): осоковый ивняк, сырые луговины, выходы горных пород, сообщества вдоль берегов ручьев. III.

Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.* – 1, 2, 8а, 9, 10, 10а: антропогенные местообитания, скалы, луговины на песчаном аллювии. S+. III.

Cnestrum schisti (F. Weber et D. Mohr) I. Hagen* – 5б: скалы вост. экспозиции над дорогой, в трещине (№ 125045). I.

Conostomum tetragonum (Hedw.) Lindb. – 1, 8а, 12, 13 (B): влажные и сырые выходы горных пород. S+. III.

Cynodontium suecicum (Arnell et C. E. O. Jensen) I. Hagen – 1, 5а (Sch), 5б: 69.2038°N, 35.0678°E, 30 м над ур. м., в продольной трещине крутой скальной стенки, S+ (№ 124803); 69.10453°N, 35.04045°E, на сухой скале, с *C. tenellum*, S+ (№№ 9391, 9392); 69.1033°N,

35.0470°E, 54 м над ур. м., на нависающей поверхности влажной скалы, в затенении, S+ (№ 125022). **ККМО (2)**.

[*Cynodontium* cf. *suecicum* (Arnell et C. E. O. Jensen) I. Hagen – 5в, 8а, 9. Помимо указанных выше находок собраны образцы растений, коробочки которых имели колечко, состоящее из более мелких клеток, в том числе трехрядное. Наиболее крупные клетки внешнего ряда колечка достигали 35 мкм, а не 50 мкм, как у типичных *C. suecicum* (№№ 12806, 12855, 12861). В образце № 12806 клетки в нижней части листа пористые, что делает его признаки промежуточными между *C. suecicum* и *Kiaeria blyttii*. Особенности растений в образце № 12855, помимо колечка, являются однослойный край у листьев и у некоторых из них – отогнутые края. Кроме того, сами листья – несколько отстоящие, напоминающие листья у рода *Oncophorus*. Образец № 12861 включал спорофиты со слабо заметным округлым утолщением на границе между урочкой и ножкой (наподобие едва дифференцированной шейки). В образце № 125051 колечко отсутствует, а зубцы перистома немного отстоят друг от друга, т. е. более четко отделены.]

C. tenellum (Schimp.) Limpr. – 1, 3 (Sch), 5а, 5б, 5в, 7 (Sch), 8а, 9, 13 (B): влажные скалы, S+. III.

Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp. – 3 (Sch), 4 (A), 5в, 8а, 12: сырые скалы, каменистые россыпи на берегу реки, участки с нарушенным напочвенным покровом. III.

D. crispa (Hedw.) Schimp. – 13 (B).

D. grevilleana (Brid.) Schimp.* – 2: осоковый ивняк на берегу озера, на почве. S+ (№ 12899). I.

D. heteromalla (Hedw.) Schimp.* – 5б: влажная скала (№ 125044). Клетки в основании листа короткопрямоугольные и квадратные. I.

D. subulata (Hedw.) Schimp.* – 1, 5б, 8б, 12: луговины приморские и вдоль водотоков, влажные и сырые скалы, укрепление из камней на склоне. II.

Dicranum bonjeanii De Not. – 1, 6 (Sch), 8а: заболоченные тундры, влажные скальные расщелины и участки у основания скал. II.

D. fuscescens Sm. – 1, 5а, 5б (Sch), 5в, 6 (Sch), 7 (Sch), 8а, 9, 12: тундры, скалы, болотца. S+. III.

D. leioneuron Kindb. – 3 (Sch): влажный камень на склоне, с *Cephaloziella hampeana* (Nees) Schiffn. ex Loeske, *Gymnocolea inflata* (Huds.) Dumort., *Scapania hyperborea* Jørg. (9388). I. **ККМО (4)**.

D. majus Sm. – 1, 3 (A), 5а, 9, 12: луговины, сырые скалы, тундра. III.

D. montanum Hedw.* – 8а: нагромождение крупных каменных обломков в березняке, в гроте, образованном этими камнями (№ 124956). I.

D. scoparium Hedw.* – 5а, 8а, 8б, 9, 12: скалы, скальные березняки, луговины вдоль ручьев. II.

D. spadiceum J. E. Zetterst. – 1, 7 (Sch), 9, 12: сырые скалы, тундры, березняки. II.

D. undulatum Schrad. ex Brid. [*Dicranum bergeri* Blandow] – 5в, 6 (Sch), 8а: скалы, окраины болотцев, заболоченные тундры. II.

Diobelonella palustris (Dicks.) Ochyra [*Dichodontium palustre* (Dicks.) M. Stech] – 1, 3 (Sch), 6 (Sch), 12: берега водотоков и русла мелководных ручейков. II.

Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch et Schimp. – 1, 4 (Sch), 13 (B, K). S+. II.

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.* – 12: ивняк с ручьем (№ 124999). Образец соответствует *D. aduncus* var. *polycarpus* (Blandow ex Voit) G. Roth. I.

D. polygamus (Schimp.) Hedenäs – 1, 13 (B). В основании скалы (№№ 124852, 16628). I.

Fissidens osmundoides Hedw. – 4 (Sch), 8а, 12, 13 (B): берега рек и сырые скалы. II.

Fontinalis dalecarlica Schimp.* – 11, 12: русла ручьев. I.

Funaria hygrometrica Hedw.* – 10: зарастающая грунтовая дорога на скотном дворе, S+ (№ 12866). I.

Grimmia ovalis (Hedw.) Lindb. – 13 (B).

G. torquata Drumm. – 5б, 8а, 9, 13 (B): скалы, G+. III.

Helodium blandowii (F. Weber et D. Mohr) Warnst.* – 12: сырая луговина, S+ (№ 124994). I.

Herzogiella striatella (Brid.) Z. Iwats. – 13 (B), S+.

Hygrohypnella ochracea (Turner ex Wilson) Ignatov et Ignatova – 1, 8а, 10, 13 (B): русла и берега ручьев, сырая канава на скотном дворе. II.

Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp. – 1, 2, 12, 13 (K): кустарничковые тундры, луговины. III.

Hymenoloma crispulum (Hedw.) Ochyra – 1, 4 (Sch), 5а (Sch), 5б, 12: камни в различных растительных сообществах и скалы, S+. III.

Hypnum cupressiforme Hedw. – 13 (B): очень редко, по скалам.

Isopterygiopsis pulchella (Hedw.) Z. Iwats.* – 1, 9: берег ручья с водопадом, влажный грот в скале. I.

Kiaeria blyttii (Bruch et Schimp.) Broth. – 2, 5в, 6 (Sch), 7 (Sch), 8а, 9, 12, 13 (B): скалы, крупнокаменистые россыпи, S+. III.

K. glacialis (Berggr.) I. Hagen* – 2, 5а, 5б, 5в: сырые скалы, камни вблизи снежников, S+. II.

K. starkei (F. Weber et D. Mohr) I. Hagen – 1, 5а, 6 (Sch), 12: скалы, берега ручьев, тундры, gam+. II.

Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson* – 2, 10: антропогенные местообитания (каналы, дороги, сооружения из камня, луговины), обнаженная почва в осоковом ивняке, S+. II.

Lescuraea radicata (Mitt.) Mönk.* [*Pseudoleskea radicata* (Mitt.) Macoun et Kindb.] – 12: крупнообломочная россыпь вблизи ручья, гротик под нависающей глыбой (№ 125001). I.

L. saxicola (Schimp.) Molendo* – 1: узкая расщелина со снежником на скалистом склоне, на уступе скальной стенки (№ 124874). I.

Lewinskya pylaisii (Brid.) F. Lara, Garilleti et Goffinet [*Orthotrichum pylaisii* Brid.] – 13 (B): морские утесы около Териберки.

Loeskyppnum badium (Hartm.) H. K. G. Paul* – 5в: осоково-сфагновое болото на дне долины (№ 125053). I.

Mnium thomsonii Schimp.* – 1: морошково-вороничная тундра (№№ 124885, 124892). I.

Oligotrichum hercynicum (Hedw.) Lam. et DC.* – 5в, 8а: эрозионный песчаный берег, зарастающий *Leymus arenarius* (L.) Hochst., сырые скалы. I.

Oncophorus demetrii (Renauld et Cardot) Hedenäs* – 12: выходы горных пород среди кустарничковой тундры (№ 12911). I.

O. integerrimus Hedenäs* [*Oncophorus virens* var. *elongatus* Limpr.] – 12: участки с подтоком грунтовых вод в тундре, на влажных каменистых берегах ручьев. I.

O. wahlenbergii Brid. [*Oncophorus compactus* (Bruch et Schimp.) Kindb.] – 13 (K). I.

Paludella squarrosa (Hedw.) Brid.* – 12: сырая луговина вдоль ручья.

Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra* – 12: сырые луговины на берегу ручья и на береговом склоне. I.

P. decipiens (De Not.) Ochyra* – 12, 13 (B): там же. I.

Paraleucobryum longifolium (Hedw.) Loeske – 4 (Sch), 5а, 5б: скалы. II.

Philonotis fontana (Hedw.) Brid. – 3 (Sch), 6 (Sch), 8б, 12: каменистые берега и отмели ручьев и реки, у воды; осоковые и разнотравные луговины по берегам ручьев и у основания склонов и скал. III.

P. tomentella Molendo – 1, 4 (Sch), 8а, 8б, 12: сырые скалы и их подножия, сырые луговины вдоль ручьев и приморские луговины. III.

Plagiomnium curvatulum (Lindb.) Schljakov* – 1: укрепление из камней на приморском склоне, на почве поверх камня и на полу (№№ 124859, 124860, 124862). I.

P. ellipticum (Brid.) T. J. Кор.* – 1, 2, 11, 12: осоковые ивняки, влажные луговины на склонах и вдоль ручьев, также приморские и антропогенные, gam+. III.

Plagiothecium cavifolium (Brid.) Z. Iwats.* – 1, 8а, 8б, 9: сырые и влажные скалы, участки у их основания, реже – камни у ручьев, S+. В образцах №№ 12850, 12829, 124818, 124825,

124856 у листьев растений внезапно суженный длинный кончик, напоминающий *P. piliferum* (Sw.) Schimp. (но листья крупнее, около 2 мм длины, и клетки более широкие, 10–12 мкм). Нередко взрослые побеги плоские, не уплощены лишь молодые особи, края листьев не отогнуты. III.

P. cf. curvifolium Schlieph. ex Limpr.* – 5б, 9: скалы и участки у их основания. S+. В образце № 125018 листья растений не согнуты вниз, имеют узко отогнутый край, не мешковидную низбегающую часть из 3–5 рядов клеток, причем наружный ряд образован изодиаметрическими (в основном квадратными) клетками, ширина клеток листовой пластинки 7,5–10 мкм. М. С. и Е. А. Игнатовы отмечают, что встречаются растения с неотогнутыми к субстрату листьями, но по молекулярным данным относящиеся к *P. curvifolium* [Флора..., 2020]. I.

P. denticulatum (Hedw.) Schimp.* – 1, 8а, 9, 12: влажные скалы и участки у их основания, тундровые сообщества, в условиях затенения; один раз – на почве у входа в нору лемминга. III.

P. svalbardense Frisvoll* – 8а: нагромождение крупных каменных обломков у основания скал среди березняка, на нависающей поверхности уступа, в затенении, S+ (№ 124959). I.

Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt. – 1, 6 (Sch), 8а, 9, 12, 13 (K): березняки, луговины, тундровые сообщества. III.

Pogonatum dentatum (Menzies ex Brid.) Brid. – 5б (Sch), 7 (Sch): скалы, обнаженный грунт. I.

P. urnigerum (Hedw.) P. Beauv.* – 5в: сырые скалы (№ 125059). II.

Pohlia cruda (Hedw.) Lindb. – 1, 4 (Sch), 5а, 5б, 8а, 12: скалы, каменистые берега ручьев. III.

P. drummondii (Müll. Hal.) A. L. Andrews – 6 (Sch), 8а, 8б: приморский луг, скалы и участки у их основания, G+. II.

P. filum (Schimp.) Mårtensson – 3 (Sch), 8а, 8б, 10: участки с нарушенным или разреженным напочвенным покровом (берега водотоков, приморские луговины, обочины дорог), G+. II.

P. nutans (Hedw.) Lindb. – 1, 4, 5а, 5б, 5в, 8а, 9, 10, 12, 13 (K): скалы, покрытые почвой камни и отдельно стоящие валуны, тундры, антропогенно нарушенные участки, S+. IV.

P. prolifera (Kindb.) Lindb. ex Broth. – 1, 5а (Sch), 8а, 9: влажные скалы, G+. III.

P. wahlenbergii (F. Weber et D. Mohr) A. L. Andrews – 1, 6 (Sch), 8б, 12: берега водотоков, русла мелких ручьев, подножие сырых скал. III.

Polytrichastrum alpinum (Hedw.) G. L. Sm. – 1, 2, 5а, 6 (Sch), 8а, 8б, 12: скалы и участки у их основания, приморские и антропогенные луговины, тундры, S+. III.

P. sexangulare (Brid.) G. L. Sm. – 6 (Sch), 7 (Sch): участки с поздно стаивающим снегом в тундрах, реже – скалы. I.

P. jensenii I. Hagen* – 2: осоковый ивняк (№ 12901). I.

P. juniperinum Hedw. – 1, 2, 5а, 12: заболоченные ивняки и тундры, антропогенные луговины и колеи от вездеходов, скалы. S+. II.

P. longisetum Sw. ex Brid.* – 1, 2: дно узкой расщелины на скалистом склоне (№ 124868) и осоковый ивняк (№ 12900). Оба образца соответствуют признакам разновидности *apotalum* (Milde) G. L. Sm., во втором образце жилка длинно выступает на верхушке листа. I.

P. piliferum Hedw. – 2, 5б (A): тундры, антропогенные луговины, каменистые россыпи. I.

Polytrichum swartzii Hartm.* – 11: русло ручья (№ 124971). I.

Pseudobryum cinclidioides (Huebener) T. J. Kop.* – 1, 12: влажные луговины вдоль ручьев, участки у основания сырых скал. II.

Pseudoleskeella nervosa (Brid.) Nyholm* – 8а: скалы (№№ 12801, 12805, 12807, 12811). I.

Pterigynandrum filiforme Hedw.* – 8а, 9: скалы в березняках или с березами на уступах. I.

Ptychostomum amblyodon (Müll. Hal.) Chen Y. Wang et J. C. Zhao* (*Bryum amblyodon* Müll. Hal.) – 2, 5а (Sch), 8а: влажные скалы, осоковый ивняк, S+. II.

P. elegans (Nees) D. Bell et Holyoak* (*Bryum elegans* Nees) – 1: скалы в 4 м от литорали (№ 124851). I.

P. inclinatum (Sw. ex Brid.) J. R. Spence* [*Bryum archangelicum* Bruch et Schimp.] – 1, 8б: камни под скалами на морском берегу, S+ (№ 124853), приморская луговина, S+ (№ 124964). I.

P. pallescens (Schleich. ex Schwägr.) J. R. Spence* (*Bryum pallescens* Schleich. ex Schwägr.) – 8а: влажные скалы, S+. I.

P. pseudotriquetrum (Hedw.) J. R. Spence et H. P. Ramsay ex Holyoak et N. Pedersen* [*Bryum neodamense* Itzigs., *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey et Scherb.] – 1, 2, 8а, 12: сырые луговины в тундре и приморские, каменистые берега водотоков, осоковые ивняки, один раз – на влажной вертикальной скальной стенке (по признакам соответствовал *Bryum neodamense*, № 124871). III.

P. weigeli (Biehler) J. R. Spence* [*Bryum weigeli* Biehler] – 12: берег ручья (№ 124997). I.

Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.* [*Codriophorus acicularis* (Hedw.) P. Beauv.] – 8а, 12: берега и русла ручьев, S+. I.

R. canescens (Hedw.) Brid. [*Niphotrichum canescens* (Hedw.) Bedn.-Ochyra et Ochyra] – 4 (A), 8а, 9, 12: выходы горных пород, мелкокаменистые россыпи вблизи водотоков. II.

R. fasciculare (Hedw.) Brid. [*Codriophorus fascicularis* (Hedw.) Bedn.-Ochyra et Ochyra, *Dilutineuron fasciculare* (Hedw.) Bedn.-Ochyra, Sawicki, Ochyra, Szczecińska et Plášek] – 5б (A), 8а, 13 (B): влажные и сырые скалы, заболоченные участки между выходами горных пород. II.

R. lanuginosum (Hedw.) Brid. – 13 (K). II.

R. microcarpon (Hedw.) Brid. [*Bucklandiella microcarpa* (Hedw.) Bedn.-Ochyra et Ochyra] – 1, 5а, 5б, 10, 12: скалы, один раз – на песчаном дне канавы в поселке, S+. III.

R. sudeticum (Funck) Bruch et Schimp. [*Bucklandiella sudetica* (Funck) Bedn.-Ochyra et Ochyra] – 1, 5б (D), 5в, 12, 13 (B): скалы, каменные россыпи, S+. II.

Rhabdoweisia fugax (Hedw.) Bruch et Schimp. – 5б, 7 (Sch), 9: 69.1033°N, 35.0470°E, вертикальные трещины на отвесных скальных стенках S+ (№№ 125018, 125043), влажная скала (Sch, № 7505); около 69.0360°N, 35.0090°E, горизонтальная бороздка на сухой скале, S+ (Sch, № 6820); 69.1465°N, 35.1690°E, влажный грот высотой 4–5 м в основании скалы зап. экспозиции, в трещине на боковой стенке недалеко от входа, S+ (№ 12851); под нависающим уступом скалы, в трещине, S+ (№ 12853). II.

ККМО (2).

Rhizomnium magnifolium (Horik.) T. J. Kop.* – 1, 8а, 8б, 12: влажные скалы и луговины, места с подтоком грунтовых вод в тундрах, ложбины на склонах, сообщества по краям ручьев, S+. III.

R. pseudopunctatum (Bruch et Schimp.) T. J. Kop.* – 1, 5а, 8а: влажные участки в березняках и тундрах, сырые скалы, берега ручьев. II.

Rhytidadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst.* – 2: разнотравный луг с *Polemonium boreale* Adams на склоне, gam+ (№ 124909). I.

R. subpinnatus (Lindb.) T. J. Kop.* – 4 (A), 12: зарастающая мелкокаменистая россыпь на берегу реки (№ 17770) и влажная луговина на речном берегу (№ 12908). I.

Sanionia orthothecioides (Lindb.) Loeske* – 1, 8а: приморские луговины и приморские скалы, S+. I.

S. uncinata (Hedw.) Loeske – 1, 2, 4 (Sch, A), 5а, 5б, 5б, 8а, 8б, 12, 13 (K): различные растительные сообщества, на почве, каменной поверхности, опаде, досках, бетоне, S+. IV.

Sarmentypnum exannulatum (Schimp.) Hedenäs [*Warnstorfia exannulata* (Schimp.) Loeske] – 1, 2, 5а, 6 (Sch), 8а, 9, 11а, 12, 13 (K): сырые скалы и участки у их основания, кромки русел водотоков и отмели, понижения с водой в тундрах, сфагновые болотца, S+. III.

S. sarmentosum (Wahlenb.) Tuom. et T. J. Kop. [*Warnstorfia sarmentosa* (Wahlenb.) Hedenäs] – 1, 5б (Sch), 5в, 7 (Sch), 8а, 9, 12, 13 (K): сырые

скалы, мелководные русла и берега ручьев в тундрах. III.

Schistidium agassizii Sull. et Lesq.* – 1, 8а, 12: камни в руслах ручьев, сырые скалы, S+. III.

S. frigidum H. H. Blom* – 8а: крутая гладкая скала, близ ее основания, S+ (№ 12804). I.

S. maritimum (Sm. ex R. Scott) Bruch et Schimp. – 8а, 8б, 13 (B): скалы на границе с литоралью, S+. II.

S. papillosum Culm.* – 1, 8а: приморские скалы, S+. I.

S. platyphyllum (Mitt.) H. Perss. – 8а: крутая скала вблизи скотного двора, S+ (№ 12864) [Ignatova et al., 2006]. I.

Sciuro-hypnum reflexum (Starke) Ignatov et Huttunen – 1, 4 (Sch), 5а, 5б, 8а, 9, 12: в различных сообществах (березняках, кустарничковых тундрах, луговинах, скалах); на почве, камне, древесине. IV.

S. starkei (Brid.) Ignatov et Huttunen – 1, 13(B): луговина на склоне у основания приморских скал, S+ (№ 124809). I.

Scorpidium cossonii (Schimp.) Hedenäs – 1, 12, 13 (K): берега ручьев в тундрах. II.

S. revolvens (Sw. ex anon.) Rubers* – 1, 5в, 12: русла и берега ручьев с медленно текущей водой и стариц, осоковые и осоково-сфагновые болотца. II.

S. scorpioides (Hedw.) Limpr.* – 9, 12: понижения с водой в тундрах, осоковые болотца. I.

Sphagnum angustifolium (C. E. O. Jensen ex Russow) C. E. O. Jensen – 3 (Sch): осоково-пушицевое болотце в долине ручья (№ 7609). I.

S. capillifolium (Ehrh.) Hedw.* – 5в: участок с водой среди осоково-пухоносого болота (№ 125048). I.

S. centrale C. E. O. Jensen – 7 (Sch): берег ручья (№ 7608). I.

S. compactum Lam. et DC. – 1, 5б (A), 9: уступы сырых скал, понижения с водой в тундрах, слабозаболоченные тундры. II.

S. fimbriatum Wilson* – 1: болотца при основании сырых скал, влажные скалистые расщелины (№№ 124834, 124855). I.

S. fuscum (Schimp.) H. Klinggr. – 13 (K; № 13102). II.

S. girgensohnii Russow* – 1, 5в, 8а, 8б, 12: влажные понижения в березняках, каменные ложбины в тундрах, морошково-кустарничковые тундры, берега ручьев, текущих по скалам. II.

S. jensenii H. Lindb. – 6 (Sch), 7 (Sch): долина ручья, сфагново-осоковое болотце (№№ 6815, 7613). I.

S. lindbergii Schimp. – 1, 3 (Sch), 7 (Sch), 8а, 9, 13 (K): влажные понижения и озерки среди тундр (в том числе сплавины), осоковые и

пушицевые болотца, уступы сырых скал и края русел текущих по ним ручьев, S+. III.

S. platyphyllum (Lindb. ex Braithw.) Warnst. – 1, 4 (Sch), 5б, 5в: участки вблизи стариц ручьев и под сырыми скалами, осоково-пушицевые и осоково-пухляковые болота. II.

S. riparium Ångstr. – 1, 3 (Sch), 8а, 9: берега ручьев, текущих по скалам, и водопады, участки под сырыми скалами, сплавины и берега зарастающих озерков, осоково-пушицевые болота. II.

S. russowii Warnst. – 9, 13 (K): осоковые и сфагновые болота. II.

S. squarrosum Crome – 1, 3 (Sch), 8а, 8б, 12: участки под скалами в разнотравных березняках, тундровые луговины, сырые скалы и участки между ними, берега ручьев в тундрах и текущих по скалам, осоково-пушицевые болота. III.

S. subfulvum Sjörs – 7 (Sch): сырое углубление на склоне – истоки ручейка (№ 6818) [Другова, 2020]. I.

S. subsecundum Nees – 1, 4 (Sch), 11а: сфагновые, осоково-пушицевые болота, сырые скалы. II.

S. teres (Schimp.) Ångstr.* – 9, 12: осоковые болота, участки на склонах с подтоком грунтовых вод среди тундры. I.

S. warnstorffii Russow – 1, 9: осоково-сфагновые болотца вокруг зарастающих озерков и стариц среди тундры, участки у основания сырых скал. II.

Splachnum sphaericum Hedw. – 8б, 9, 13 (B): осоковое болотце с *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br., S+ (№ 12889); ерничково-черничный разреженный березняк, на коровьем помете, S+ (№ 12896). I.

Stereodon hamulosus (Schimp.) Lindb. [*Hypnum hamulosum* Schimp.] – 1: морошково-вороничная тундра (№ 124882). I.

Straminergon stramineum (Dicks. ex Brid.) Hedenäs – 1, 3 (Sch), 5б (Sch), 8б, 9, 11а, 12: сфагновые и осоковые болота, сырые луговины вдоль ручьев и у основания склонов, заболоченные берега зарастающих озерков и сплавины в них, влажные расщелины среди тундр. III.

Tetraphis pellucida Hedw. – 1, 5б: в углублениях у камней в тундрах, в защищенных затененных участках на скалах, S+, G+. I.

Tetraplodon angustatus (Hedw.) Bruch et Schimp. – 8б, 9, 10, 13 (B): на помете и останках животных, в различных сообществах, S+. II.

T. mnioides (Hedw.) Bruch et Schimp.* – 1, 5в, 9, 11: на помете и останках животных, в различных сообществах, S+. II.

Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske* – 12: тундры, мохово-разнотравные сообщества вдоль ручьев (№ 124994). I.

Tortella fragilis (Drumm.) Limpr. – 1, 5б, 13 (B): скалы. I.

T. tortuosa (Hedw.) Limpr.* – 1, 5б: скалы. I.

Tortula hoppeana (Schultz) Ochyra [*Desmatodon latifolius* (Hedw.) Brid.] – 1: приморские скалы, на вертикальной поверхности слоя почвы на краю скального выхода, S+ (№ 124806). I.

Ulotia curvifolia (Wahlenb.) Lilj.* – 8а: скалы с березами и разнотравьем у их основания, на отвесной скальной стенке (№ 12846). I.

Warnstorffia fluitans (Hedw.) Loeske* – 8а, 9: скалы с сочащейся водой или с текущими по ним ручьями, берега зарастающих озерков, в том числе в сплавинах. II.

Результаты и обсуждение

В районе устья р. Териберка найдено 164 вида мхов. По сравнению с флорами мхов других участков побережья Баренцева моря это число невысоко. Так, для окрестностей губ Дроздовка и Ивановская известно 203 вида, для низовьев рек Поной и Русинга – 296 [Белкина, Лихачев, 2021], для Лумбовского залива – 189 [Белкина, Лихачев, 2016]. Сравнительную бедность изученной равнинной флоры можно в значительной степени объяснить геологическими особенностями территории. Здесь представлены в основном «кислые» породы гранитоидного ряда [Пожиленко и др., 2002], тогда как на располагающихся восточнее участках побережья геологическая картина более пестрая – там, помимо гранитов и гранитоидов, присутствуют породы, содержащие большее количество доступного кальция. Во флоре Териберки не найдены виды родов *Encalypta*, *Myurella*, *Neckera*, *Syntrichia*, кальцефильные виды рода *Stereodon* и ряд других. В болотных сообществах не отмечены такие эвтрофные виды, как *Cinclidium* spp., *Meesia* spp.

Из галотолерантных мхов (как и в других кольских приморских бриофлорах) найдены *Schistidium maritimum*, *Amblystegium serpens*, *Ptychostomum elegans*, *Tortula hoppeana*, *Sanionia uncinata*. Вместе с тем в Териберке и Дроздовке не отмечены *Hennediella heimii* (Hedw.) R. H. Zander, встречающийся на Кольском п-ове восточнее, а также *Distichium hagenii* Ryan ex H. Philib., собранный нами на самом востоке полуострова.

Впервые для района указаны 74 вида мхов. Во время экспедиций не удалось повторить восемь находок Бротеруса, в основном скальных видов (*Herzogiella striatella*, *Lewinskya pylaisii* и др.), а также довольно редких *Aplodon wormskoldii*, *Calliergonella cuspidata* и *Dicranella crispa*. Кроме того, не были повторены некоторые сборы Шлякова (*Dicranum leioneuron*, *Pogonatum dentatum*, *Sphagnum angustifolium*, *S. centrale*,

S. jensenii, *S. subfulvum* и др.) и находка Качуриных *Andreaea alpina*, внесенного в региональную Красную книгу. Скорее всего, они были пропущены при сборе случайно (*Herzogiella striatella*, *Oncophorus wahlenbergii*, *Sphagnum fuscum*), реже – в результате работы по иным маршрутам (как, например, *Polytrichastrum sexangulare* и *Sarmentypnum pseudosarmentosum*, собранные в районе горы Эривейв).

В 2004 году нам удалось подтвердить произрастание в районе Териберки редкого в России мха *Andreaea crassinervia*, обнаруженного Бротерусом почти 120 лет назад [Brotherus, Saelan, 1890]. Вид представлен маленькой популяцией на скалах на правом берегу Териберки, к югу от поселка, спорофиты отсутствовали. Кроме того, подтверждено произрастание в изученном районе внесенного в Красную книгу [2014] мха *Rhabdoweisia fugax*, найдены новые местонахождения. Выяснено, что спороносящие популяции этого вида с категорией статуса 2 (уязвимый) встречаются как на левобережье Териберки, так и на правом берегу. Были также обнаружены новые точки произрастания редкого в мире вида *Cynodontium suecicum*. Гербарные образцы этого вида впервые в Мурманской области были собраны Качуриным, по-видимому, в 1937 году, но без упоминания точной географической привязки («река Териберка») и даты сбора. На данный момент этот образец (№ 9393) в гербарии КРАВГ отсутствует. Повторный сбор *C. suecicum* сделал Шляков в 1977 г. близ устья Териберки, к северу от руч. Долгий. Немного южнее этого места популяция указанного вида была найдена и нами, а кроме того – к северо-западу от оз. Секретарское. Поскольку этот вид представляет собой, по сути, гибрид *C. tenellum* и *Kiaeria blyttii* [Belkina, Vilnet, 2021], то определенный интерес представляют образцы растений, отклоняющихся по своим признакам от «типичных». Имея ребристую прямую коробочку, выступающую из кончика листа жилку и более или менее дифференцированные клетки углов основания листа, такие растения характеризуются более мелкими клетками колечка (30–35 мкм, а не 50, как у «типичных» растений, найденных в Териберке и в районе губы Дроздовка); некоторые другие особенности приведены в аннотированном списке.

К настоящему времени в исследованном районе известно 7 видов мхов, внесенных в Красную книгу Мурманской области [2014]. Как было указано, в окрестностях эстуария Териберки и одноименного поселка в 2021 году создан природный парк «Териберка», территория которого разделена на две неравные

по площади зоны – маленькую «природоохранную» и более обширную «рекреационную» [Приложение..., 2021]. Наложение точек с известными местами произрастания охраняемых видов мхов на карту природного парка показало, что только три местонахождения расположены в пределах природоохранной зоны: точка 8а (рис.), где найден *Andreaea crassinervia*, и точка 9 с *Rhabdoweisia fugax* и *Buxbaumia aphylla*. В рекреационную зону попала одна популяция *Cynodontium suecicum* (точка 1). Локалитеты двух охраняемых видов мхов – *Andreaea blyttii* и *Dicranum leioneuron* – находятся вне даже рекреационной зоны. За пределами парка расположено по два местонахождения упомянутых выше видов с категорией статуса редкости 2 – *Cynodontium suecicum* (точки 5а и 5б) и *Rhabdoweisia fugax* (точки 5в и 7) и одно – вида *Buxbaumia aphylla* с категорией 3. Локализация популяций седьмого краснокнижного вида *Andreaea alpina* пока достоверно не установлена.

Всего в ПП «Териберка» нами зарегистрировано 113 видов, из которых 77 – в рекреационной и 79 – в природоохранной зоне.

Авторы благодарят Е. А. Боровичева за любезно предоставленные сведения о находке *Buxbaumia aphylla* в окрестностях Териберки и Г. Я. Дорошину за консультации и проверку некоторых образцов рода *Plagiothecium*.

Литература

- Александрова В. Д. Геоботаническое районирование Арктики и Антарктики / Ред. Б. А. Юрцев. Л.: Наука, 1977. 187 с.
- Белкина О. А. О создании памятника природы «Скалы Териберки» (Мурманская область) // Современные экологические проблемы Севера: Матер. междунар. конф. (Апатиты, 10–12 окт. 2006 г.). Часть 2. Апатиты, 2006. С. 128–129.
- Белкина О. А., Лихачев А. Ю. Мхи побережья Лумбовского залива (Кольский полуостров, Россия) // *Arctoa*. 2016. Т. 25, № 2. С. 393–407. doi: 10.15298/arctoa.25.32
- Белкина О. А., Лихачев А. Ю. К флоре мхов тундровой зоны Кольского полуострова (Северо-Запад России) // *Новости систематики низших растений*. 2021. Т. 55, № 1. С. 229–247. doi: 10.31111/nsnr/2021.55.1.229
- Другова Т. П. Секция *Acutifolia* рода *Sphagnum* (Sphagnaceae, Bryophyta) в гербарии ПАБСИ (КРАВГ) // *Труды КНЦ РАН. Сер. Прикладная экология Севера*. 2020. Вып. 8. С. 24–41. doi: 10.37614/2307-5252.2020.2.8.003
- Грибова С. А. Тундры // *Растительность Европейской части СССР* / Ред. С. А. Грибова, Т. И. Исаченко, Е. М. Лавренко. Л.: Наука, 1980. С. 29–69.

Королева Н. Е. Безлесные растительные сообщества побережья Восточного Мурмана (Кольский полуостров, Россия) // Растительность России. 2006. № 9. С. 20–49. doi: 10.31111/vegrus/2006.09.20

Красная книга Мурманской области / Отв. ред. Н. А. Константинова, А. С. Корякин, О. А. Макарова, В. В. Бианки. Кемерово: Азия-Принт, 2014. 578 с.

Научно-прикладной справочник по климату СССР. Сер. 3. Многолетние данные. Части 1–6. Вып. 2. Мурманская область / Ред. П. В. Власенко. Л.: Гидрометеоиздат, 1988. 317 с.

Пожиленко В. И., Гавриленко Б. В., Жиров Д. В., Жабин С. В. Геология рудных районов Мурманской области / Ред. Ф. П. Митрофанов, Н. И. Бичук. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2002. 359 с.

Постановление Правительства Мурманской области от 13 сентября 2021 г. N 64-пп «О создании природного парка «Териберка» [Электронный ресурс]. URL: <https://mpr.gov-murman.ru/files/prirodnyy-park-teriberka.pdf> (дата обращения: 27.04.2022).

Приложение № 4. Схема функционального зонирования природного парка «Териберка» // Постановление Правительства Мурманской области от 13 сентября 2021 г. N 643-ПП «О создании природного парка «Териберка» [Электронный ресурс]. URL: <https://mpr.gov-murman.ru/files/grafiki/prilozhenie-4.pdf> (дата обращения: 27.04.2022).

Флора мхов России. Т. 5. *Hypopterygiales* – *Hypnales* (*Plagiotheciaceae* – *Brachytheciaceae*) / Отв. ред. М. С. Игнатов. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2020. 600 с.

Чиненко С. В. Положение восточной части баренцевоморского побережья Кольского полуострова в системе флористического районирования: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб., 2008. 26 с.

Шляков Р. Н., Константинова Н. А. Конспект флоры мохообразных Мурманской области / Ред. А. В. Домбровская. Апатиты: Кольск. фил. АН СССР, 1982. 222 с.

Belkina O. A., Vilnet A. A. A rare moss *Cynodontium suecicum* (Rhabdoweisiaceae, Bryophyta) on the Barents Sea coast of the Kola Peninsula: morphological and molecular study // Новости систематики низших растений. 2021. Т. 55, № 2. С. 427–438. doi: 10.31111/nsnr/2021.55.2.427.

Brotherus V. F. Laubmoose Fennoscandias. Helsingfors: Druckerei der Finnischen Literatur-Gesellschaft, 1923. 635 p.

Brotherus V. F., Saelan Th. Musci Lapponiae Kolaënsis. Helsingforsiae: Ex Officina Tipographica Heredum J. Simelii, 1890. 100 p.

Hodgetts N. G., Söderström L., Blockeel T. L., Caspari S., Ignatov M. S., Konstantinova N. A., Lockhart N., Papp B., Schröck C., Sim-Sim M., Bell D., Bell N. E., Kariyawasam I., Blom H. H., Bruggeman-Nannenga M. A., Brugués M., Enroth J., Flatberg K. I., Garilleti R., Hedenäs L., Holyoak D. T., Hugonnot V., Köckinger H., Kučera J., Lara F., Porley R. D. An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus // J. of Bryology. 2020. Vol. 42, no 1. P. 1–116. doi: 10.1080/03736687.2019.1694329.

Ignatova E., Maksimov A., Maksimova T., Belkina O. Notes on distribution of *Schistidium* species

(Grimmiaceae, Bryophyta) in Murmansk Province and Karelia // *Arctoa*. 2006. Vol. 15. P. 237–247. doi: 10.15298/arctoa.15.13

References

Aleksandrova V. D. Geobotanical zoning of the Arctic and Antarctic. Leningrad: Nauka; 1977. 187 p. (In Russ.)

Appendix 4. The scheme of functional zoning of the Teriberka Natural Park. *Postanovlenie pravitel'stva Murmanskoi oblasti ot 13 sentyabrya 2021 g. № 643-pp* "O sozdanii prirognogo parka "Teriberka" = The Government Decree of the Murmansk Region Administration No. 643-pp dated 13.09.2021 'On the creation of the Teriberka Natural Park'. URL: <https://mpr.gov-murman.ru/files/grafiki/prilozhenie-4.pdf> (accessed: 27.04.2021). (In Russ.)

Belkina O. A. On the creation of the Teriberka Rocks Natural Monument (Murmansk Region). *Sovremennye ekologicheskie problemy Severa: Materialy Mezhdunar. konf. (Apatity 10-12 okt. 2006 g.) = Modern ecological problems of the North: Proceedings of the international conference (Apatity, Oct. 10-12, 2006)*. Vol. 2. Apatity; 2006. P. 128–129. (In Russ.)

Belkina O. A., Likhachev A. Yu. Mosses of the Lumbovsky Bay coast (Kola Peninsula, Russia). *Arctoa*. 2016;25(2):393–407. doi: 10.15298/arctoa.25.32 (In Russ.)

Belkina O. A., Likhachev A. Yu. Contribution to the moss flora of tundra zone of the Kola Peninsula (North-West of Russia). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii = Novitates Systematicae Plantarum non Vascularium*. 2021;55(1):229–247. doi: 10.31111/nsnr/2021.55.1.229 (In Russ.)

Belkina O. A., Vilnet A. A. A rare moss *Cynodontium suecicum* (Rhabdoweisiaceae, Bryophyta) on the Barents Sea coast of the Kola Peninsula: Morphological and molecular study. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii = Novitates Systematicae Plantarum non Vascularium*. 2021;55(2):427–438. doi: 10.31111/nsnr/2021.55.2.427

Brotherus V. F. Laubmoose Fennoscandias. Helsingfors: Druckerei der Finnischen Literatur-Gesellschaft; 1923. 635 p.

Brotherus V. F., Saelan Th. Musci Lapponiae Kolaënsis. Helsingforsiae: Ex Officina Tipographica Heredum J. Simelii; 1890. 100 p.

Chinenko S. V. Position of the eastern part of the Barents Sea coast of the Kola Peninsula in the system of floristic zoning: Summary of PhD (Cand. of Biol.) thesis. St. Petersburg; 2008. 26 p. (In Russ.)

Drugova T. P. Section *Acutifolia* of genus *Sphagnum* (Sphagnaceae, Bryophyta) in the herbarium of PABGI (KPABG). *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN. Ser. Prikladnaya ekologiya Severa = Transactions of the Kola Science Center of RAS. Ser. Applied Ecology of the North*. 2020;8:24–41. doi: 10.37614/2307-5252.2020.2.8.003 (In Russ.)

Gribova S. A. Tundras. *Rastitel'nost' Evropeiskoi chasti SSSR = The vegetation of the European part of the USSR*. Leningrad: Nauka; 1980. P. 29–69. (In Russ.)

Hodgetts N. G., Söderström L., Blockeel T. L., Caspari S., Ignatov M. S., Konstantinova N. A., Lockhart N., Papp B., Schröck C., Sim-Sim M., Bell D.,

Bell N. E., Kariyawasam I., Blom H. H., Bruggeman-Nannenga M. A., Brugués M., Enroth J., Flatberg K. I., Garilleti R., Hedenäs L., Holyoak D. T., Hugonnot V., Köckinger H., Kučera J., Lara F., Porley R. D. An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. *J. of Bryology*. 2020;42(1):1–116. doi: 10.1080/03736687.2019.1694329

Ignatova E., Maksimov A., Maksimova T., Belkina O. Notes on distribution of *Schistidium* species (Grimmiaceae, Bryophyta) in Murmansk Province and Karelia. *Arctoa*. 2006;15:237–247. doi: 10.15298/arctoa.15.13

Ignatov M. S. (ed.) Moss flora of Russia. Vol. 5. Hypopterygiales–Hypnales (Plagiotheciaceae–Brachytheciaceae). Moscow: KMK; 2020. 600 p. (In Russ.)

Koroleva N. E. Treeless plant communities of the East Murman shore (Kola Peninsula, Russia). *Vegetation of Russia*. 2006;9:20–49. doi: 10.31111/vegetation/2006.09.20 (In Russ.)

Konstantinova N. A., Koryakin A. S., Makarova O. A., Bianki V. V. (eds.). The Red Data Book of the Murmansk Region. Kemerovo: Aziya-Print; 2014. 578 p. (In Russ.)

Pozhilenko V. I., Gavrilenko B. V., Zhirov D. V., Zhabin S. V. Geology of mineral areas of the Murmansk Region. Apatity: KSC RAS; 2002. 359 p.

Shlyakov R. N., Konstantinova N. A. A compendium of the bryoflora of the Murmansk Region. Apatity: Kol'sk. fil. KNTs AN SSSR; 1982. 222 p.

The Government Decree of the Murmansk Region Administration No. 643-pp dated 13.09.2021 *On the creation of the Teriberka Natural Park*. URL: <https://mpr.gov-murman.ru/files/prirodnyy-park-teriberka.pdf> (accessed: 27.04.2021). (In Russ.)

Vlasenko P. V. (ed.). Scientific and applied reference book on the climate of the USSR. Ser. 3. Long-term data. Parts 1–6. No. 2. Murmansk Region. Leningrad: Gidrometeoizdat; 1988. 317 p. (In Russ.)

Поступила в редакцию / received: 28.04.2022; принята к публикации / accepted: 27.07.2022.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Белкина Ольга Александровна

канд. биол. наук, доцент, старший научный сотрудник
лаборатории флоры и растительных ресурсов

e-mail: olgabelk@yahoo.com

Лихачев Алексей Юрьевич

научный сотрудник лаборатории флоры и растительных
ресурсов

e-mail: olgabelk@yahoo.com

CONTRIBUTORS:

Belkina, Olga

Cand. Sci. (Biol.), Associate Professor, Senior Researcher

Likhachev, Aleksey

Researcher