New cryptogamic records. 11

V. M. Kotkova[1], I. V. Czernyadjeva[1], E. A. Davydov[2, 3], G. Ya. Doroshina[1], D. Yu. Efimov[4], L. A. Efimova[4], I. V. Frolov[1, 5], Ya. I. Gabiger[2], M. Yu. Glushchenko[6], I. A. Gorbunova[6], D. E. Himelbrant[1, 7], M. E. Ignatenko[8], L. B. Kalinina[1], L. E. Kurbatova[1], H. V. Kushnevskaya[1, 7], N. N. Lashchinsky[6], K. Yu. Lotiev[9, 10], E. L. Moroz[11], A. A. Notov[12], Yu. K. Novozhilov[1], Yu. S. Otmakhov[6], N. V. Plikina[13], N. N. Popova[14], A. D. Potemkin[1], V. A. Putilina[2], P. Yu. Ryzhkova[2], Ch. N. Sambyla[15], E. V. Smirnova[7], I. S. Stepanchikova[1, 7], Yu. V. Storozhenko[2, 3], E. I. Troeva[16], A. G. Tsurykau[17, 18], V. S. Vishnyakov[4], A. V. Vlasenko[6], V. A. Vlasenko[6], E. A. Volkova[1], L. F. Volosnova[19], L. S. Yakovchenko[20], T. N. Yatsenko-Stepanova[8], K. A. Zhuykov[2], A. S. Zueva[7]

[1]Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia
[2]Altai State University, Barnaul, Russia
[3]Tigirek State Nature Reserve, Barnaul, Russia
[4]Papanin Institute for Biology of Inland Waters of the Russian Academy of Sciences, Borok, Russia
[5]Botanic Garden of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia
[6]Central Siberian Botanical Garden of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia
[7]St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia
[8]Institute for Cellular and Intracellular Symbiosis of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Orenburg, Russia
[9]Sochi National Park, Sochi, Russia
[10]Kh. Ibragimov Complex Institute of the Russian Academy of Sciences, Grozny, Chechen Republic, Russia
[11]V. F. Kuprevich Institute of Experimental Botany of the National Academy of Science of Belarus, Minsk, Republic of Belarus
[12]Tver State University, Tver, Russia
[13]Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia
[14]Voronezh State Academy of Sports, Voronezh, Russia
[15]State Budget Scientific Institution of the Republic of Tyva Center for Biosphere Research, Kyzyl city, Republic of Tyva, Russia
[16]Institute for Biological Problems of Cryolithozone of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Russia
[17]Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Republic of Belarus
[18]Samara National Research University, Samara, Russia
[19]Oksky Biosphere Reserve, Brykin Bor, Ryazan Region, Russia
[20]Federal Scientific Center of East Asian Terrestrial Biodiversity of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia
Corresponding author: V. M. Kotkova, VKotkova@binran.ru

https://doi.org/10.31111/nsnr/2023.57.1.155
Accepted: 13 March 2023 Published: 2 April 2023

Abstract. First records of algae for the Orenburg Region and Urals of Russia, for the Republic of Belarus and Georgia, fungi for St. Petersburg, Kemerovo and Novosibirsk regions, republics of Altai and Tuva, Altai, Krasnoyarsk and Trans-Baikal territories, myxomycetes for the Omsk and Tomsk regions, republics of Tuva and Sakha (Yakutia) of Russia and Republic of Belarus, lichens, lichenicolous and allied fungi for the Omsk, Ryazan, Sakhalin and Tver regions, Altai, Khabarovsk and Primorye territories, mosses for St. Petersburg, the Leningrad, Saratov and Tula regions, Stavropol Territory, and New Siberian Islands Archipelago, liverwort for St. Petersburg and Krasnoyarsk Territory are presented. The data on their localities, habitats, distribution are provided. The specimens are kept in the herbaria of the Altai State University (ALTB), the Papanin Institute for Biology of Inland Waters of the Russian Academy of Sciences (IBIW), the Komarov Botanical Institute RAS (LE), the Mire Research Group of the Papanin Institute for Biology of Inland Waters of the Russian Academy of Sciences (MIRE), the V. F. Kuprevich Institute of Experimental Botany of the National Academy of Sciences of Belarus (MSK), the Central Siberian botanical garden SB RAS (NSK), the «Galichya Gora» Nature Reserve (VU), the Georgian National Herbarium at the Institute of Botany of the Ilia State University (TBI), and algological collection in the laboratory of the Algology Group of the Institute for Cellular and Intracellular Symbiosis of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Barcodes ITS1-5.8S-ITS2 fungal nrDNA region of some specimens have been deposited in the GenBank NCBI.

Keywords: *Arcyria congesta, Arcyria denudata, Arcyria incarnata, Arcyria minuta, Arrhenia gerardiana, Arthonia biatoricola*, *Arthonia helvola*, *Asterophoma mazaediicola*, *Auricularia americana*, *Bacidina inundata*, *Bacidina mendax*, *Bacidina modesta*, *Bilimbia lobulata*, *Blennothallia crispa, Calvatia turneri, Ceriporia bresadolae, Ceriporia torpida, Cerioporus squamosus, Chaenothecopsis pusiola*, *Cheiromycina petri*, Chlorophyceae, *Clitocybe amarescens, Cnestrum alpestre*, *Comatricha cancellata, Comatricha elegans, Comatricha ellae, Comatricha laxa, Comatricha tenerrima, Coniophora arida, Coppinsiella ulcerosa*, *Cortinarius croceus, Crepidotus cesatii, Crepidotus tobolensis, Cribraria aurantiaca, Cuphophyllus pratensis, Dentipellis fragilis,* Dichotomosiphonaceae, *Dichotomosiphon tuberosus*, *Didymium crustaceum, Didymium nullifilum, Echinostelium apitectum, Echinostelium fragile, Echinostelium minutum, Enchylium tenax*, *Enerthenema papillatum, Fuligo leviderma, Fuligo septica, Fuscidea arboricola*, *Geastrum fimbriatum*, *Grimmia muehlenbeckii*, *Grimmia orbicularis*, *Gymnopilus luteofolius,* Haptophyta, *Hemitrichia minor*, *Hemitrichia pardina*, *Hemitrichia serpula, Heterocephalacria physciacearum*, *Heteroradulum kmetii, Hydnomerulius pinastri, Hygrocybe ceracea, Hymenomonas roseola, Hyphoderma setigerum, Kuettlingeria atroflava*, *Lacrymaria glareosa, Lactarius scoticus, Lamproderma scintillans, Lecanora aitema*, *Lecanora argentea*, *Lecanora cenisia*, *Licea biforis, Lecidella carpathica*, *Lycogala epidendrum, Lycogala flavofuscum, Marasmius limosus, Melanoleuca polioleuca, Metatrichia vesparia, Metuloidea fragrans, Micarea byssacea*, *Mycena galericulata, Mycena meliigena, Myrionora albidula*, *Myurella sibirica*, *Neofavolus suavissimus, Oligonema favogineum, Oligonema persimile, Ossicaulis lachnopus, Oxyporus philadelphi, Pachyphiale fagicola*, *Paradiacheopsis fimbriata, Parasola plicatilis, Perichaena quadrata*, *Perichaena vermicularis*, *Phaeomarasmius erinaceus, Phaeophyscia pusilloides*, *Phlebia subochracea, Pholiota polychroa, Physarum auriscalpium, Physarum bivalve, Physarum flavicomum, Physarum viride, Pluteus leoninus, Pluteus leucoborealis, Pluteus rangifer, Pluteus romellii, Pluteus salicinus, Pluteus velutinus, Pluteus umbrosoides, Porostereum spadiceum, Porpidia contraponenda*, *Radulodon erikssonii*, *Ramonia himelbrantii*, *Reticularia splendens, Rhizocarpon roridulum*, *Rhynchostegium rotundifolium, Riccia fluitans*, *Riccia rhenana, Ricciocarpos natans*, *Rufoplaca subpallida*, *Russula medullata, Sarcodontia spumea*, *Scapania apiculata*, *Scapania curta*, *Schistidium crassipilum, Sphagnum pulchrum, Staurothele rupifraga*, *Stemonitis axifera, Stemonitis fusca, Stemonitis splendens, Stemonitopsis typhina, Tricholomopsis flammula*, *Vaucheria bursata*, *Vaucheria canalicularis*, *Vaucheria cruciata*, *Vaucheria prona*, *Vaucheria pseudaversa*, *Vaucheria undulata*, *Verrucaria muralis*, Xanthophyta, *Xerocomellus porosporus*, agaricoid basidiomycetes, aphyllophoroid fungi, coccoliths, flora, green algae, hepatics, lichenicolous fungi, lichens, mosses, myxomycetes, yellow-green algae, Altai Territory, Bolshekhekhtsirsky Nature Reserve, Brest Region, East Siberia, European Russia, Georgia, Grodno Region, Kakheti Region, Kemerovo Region, Khabarovsk Territory, Krasnoyarsk Territory, Leningrad Region, Minsk, National Park "Narochansky", New Siberian Islands, Novosibirsk Region, Oksky Biosphere Reserve, Omsk Region, Orenburg Region, Primorye Territory, Republic of Altai, Republic of Belarus, Republic of Sakha (Yakutia), Republic of Tuva, Russia, Ryazan Region, Sakhalin Island, Sakhalin Region, Salair National Park, Saratov Region, Siberia, South Urals, St. Petersburg, Stavropol Territory, Tchiauri forest, Tomsk Region, Trans-Baikal Territory, Tula Region,Tver Region, West Siberia.

Новые находки водорослей, грибов, лишайников и мохообразных. 11

В. М. Коткова[1], И. В. Чернядьева[1], Е. А. Давыдов[2, 3], Г. Я. Дорошина[1], Д. Ю. Ефимов[4], Л. А. Ефимова[4], И. В. Фролов[1, 5], Я. И. Габигер[2], М. Ю. Глущенко[6], И. А. Горбунова[6], Д. Е. Гимельбрант[1, 7], М. Е. Игнатенко[8], Л. Б. Калинина[1], Л. Е. Курбатова[1], Е. В. Кушневская[1, 7], Н. Н. Лащинский[6], К. Ю. Лотиев[9, 10], Е. Л. Мороз[11], А. А. Нотов[12], Ю. К. Новожилов[1], Ю. С. Отмахов[6], Н. В. Пликина[13], Н. Н. Попова[14], А. Д. Потемкин[1], В. А. Путилина[2], П. Ю. Рыжкова[2], Ч. Н. Самбыла[15], Е. В. Смирнова[7], И. С. Степанчикова[1, 7], Ю. В. Стороженко[2, 3], Е. И. Троева[16], А. Г. Цуриков[17, 18], В. С. Вишняков[4], А. В. Власенко[6], В. А. Власенко[6], Е. А. Волкова[1], Л. Ф. Волоснова[19], Л. С. Яковченко[20], Т. Н. Яценко-Степанова[8], К. А. Жуйков[2], А. С. Зуева[7]

[1]Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия
[2]Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия
[3]Государственный природный заповедник «Тигирекский», Барнаул, Россия
[4]Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, Борок, Россия
[5]Ботанический сад УрО РАН, Екатеринбург, Россия
[6]Центральный Сибирский ботанический сад СО РАН, Новосибирск, Россия
[7]Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
[8]Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, Оренбург, Россия
[9]Сочинский национальный парк, Сочи, Россия
[10]Комплексный научно-исследовательский институт им. Х. И. Ибрагимова РАН, Грозный, Чеченская Республика, Россия
[11]Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси, Минск, Республика Беларусь
[12]Тверской государственный университет, Тверь, Россия
[13]Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия
[14]Воронежская государственная академия спорта, Воронеж, Россия
[15]Государственное бюджетное научное учреждение Республики Тыва «Центр биосферных исследований», Кызыл, Республика Тыва, Россия
[16]Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Россия
[17]Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Гомель, Республика Беларусь

[18]Самарский национальный исследовательский университет, Самара, Россия
[19]Окский биосферный заповедник, Брыкин Бор, Рязанская область, Россия
[20]Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток, Россия
Автор для переписки: В. М. Коткова, VKotkova@binran.ru

Резюме. Приведены первые указания водорослей для Оренбургской области и Урала, а также Республики Беларусь и Грузии, базидиальных грибов для Санкт-Петербурга, Кемеровской и Новосибирской областей, республик Алтай и Тыва, Алтайского, Забайкальского и Красноярского краев, миксомицетов для Омской и Томской областей, республик Тыва и Саха (Якутия) России и Республики Беларусь, лишайников, лихенофильных и близких к ним грибов для Рязанской, Сахалинской, Тверской областей, Алтайского, Приморского и Хабаровского краев, мхов для Санкт-Петербурга, Ленинградской, Саратовской и Тульской областей, Ставропольского края, архипелага Новосибирские острова, печеночников для Санкт-Петербурга и Красноярского края. В аннотациях к каждому виду приведены сведения о местонахождениях, местообитаниях и распространении. Находки подтверждены гербарными образцами, хранящимися в гербариях Алтайского государственного университета (ALTB), Института биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН (IBIW), Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), Болотной исследовательской группы Института биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН (MIRE), Института экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси (MSK), Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (NSK), заповедника «Галичья гора» (VU), в Грузинском национальном гербарии Института ботаники Государственного университета Илии (TBI), а также в альгологической коллекции лаборатории группы альгологии Института клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН. Баркоды ITS1-5.8S-ITS2 ярДНК ряда образцов грибов депонированы в международную базу данных GenBank NCBI.

Ключевые слова: агарикоидные базидиомицеты, афиллофороидные грибы, водоросли, желтозеленые водоросли, зеленые водоросли, кокколиты, лихенофильные грибы, лишайники, микобиота, миксомицеты, мхи, печеночники, флора, Алтайский край, архипелаг Новосибирские острова, Большехехцирский заповедник, Брестская область, Восточная Сибирь, Гродненская область, Грузия, европейская часть России, Забайкальский край, Западная Сибирь, Кахетия, Кемеровская область, Красноярский край, Лагодехи, Ленинградская область, Минск, национальный парк «Нарочанский», национальный парк «Салаир», Новосибирская область, Окский биосферный заповедник, Оренбургская область, Приморский край, Республика Алтай, Республика Беларусь, Республика Саха (Якутия), Республика Тыва, Россия, Рязанская область, Санкт-Петербург, Саратовская область, Сахалин, Сахалинская область, Ставропольский край, Сибирь, Томская область, Тчиаурский лес, Южный Урал, Якутия.

Algae — Водоросли

Новая находка гаптофитовой водоросли (Haptophyta) для Оренбургской области (Южный Урал, Россия). М. Е. Игнатенко, Т. Н. Яценко-Степанова. — New record of a haptophyte alga (Haptophyta) for the Orenburg Region (South Urals, Russia). M. E. Ignatenko, T. N. Yatsenko-Stepanova.

Новый вид для Урала — New for the Urals

Hymenomonas roseola F. Stein — Оренбургская обл., заводь на р. Урал в окр. с. Никольское, 51°20′59″N, 57°06′18″E, температура воды 24.7°C, соленость

0.638‰, 27 VII 2021, *Игнатенко*, опр. *Игнатенко, Яценко-Степанова*, Урал_T13; Оренбургская обл., Ушкотинское водохранилище, 50°43′46″N, 59°57′54″E, температура воды 1.3°C, соленость 0.269‰, pH 7.52, 9 XI 2022, *Игнатенко*, опр. *Игнатенко*, *Яценко-Степанова*, Св._T12 (Fig. 1).

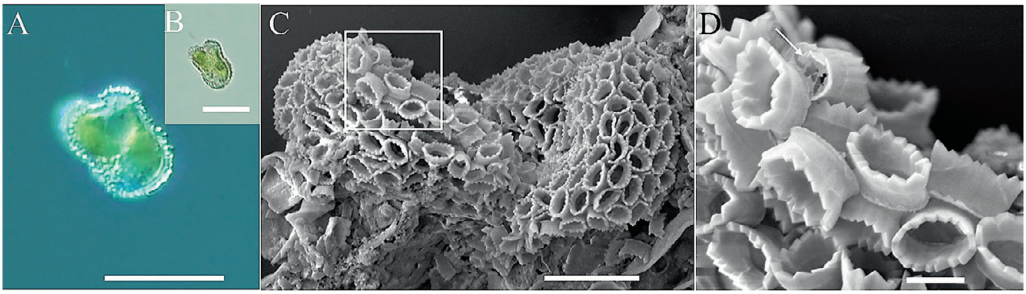

Fig. 1. *Hymenomonas roseola*.
A, B — клетка с жгутиками (проба Урал_T13) / flagellate cell (sample Ural_T13);
C — кокколиты на поверхности клетки (проба Св._T12) / coccoliths that cover the cell (sample Sv._T12); D — увеличенный фрагмент, стрелкой отмечены сохранившиеся участки органической базальной пластинки / scaled-up fragment, the arrow marks the preserved areas of the organic basal plate.
A — дифференциальная интерференционно-контрастная микроскопия / differential interference contrast microscopy; B — световая микроскопия / light microscopy;
C, D — сканирующая электронная микроскопия / scanning electron microscopy.
Масштабные линейки / Scale bars: A, B — 20 μm; C — 5 μm; D — 1 μm.

Для видов рода *Hymenomonas* F. Stein характерно гетероморфное чередование поколений (Nicholls, 2015). Обнаруженные нами экземпляры *H. roseola* (n = 15) относятся к диплоидной фазе жизненного цикла, о чем свидетельствует наличие кокколитов на поверхности клеток (Fig. 1C, D). Клетки эллипсоидные, с двумя жгутиками, содержат два хлоропласта (Fig. 1A, B). На поверхности клеток расположены кокколиты эллиптической формы (Fig. 1C, D). Кокколит по строению относится к типу тремолита (Nicholls, 2015) и состоит из базальной органической пластины (Fig. 1D) и кальцинированных элементов, сросшихся в кольцеобразную структуру. Кокколит кубковидный — относится по форме к типу муролит, согласно Young *et al.* (2003), с хорошо выраженным основанием, имеющим более или менее прямые стороны. Воронковидная часть кокколита расширяется к вершине и имеет зазубренный край (Fig. 1C, D). Число «зубчиков» у кокколитов, принадлежащих одной клетке, варьирует от 11 до 15. Высота кокколитов у обнаруженных экземпляров варьирует в пределах 0.50–1.12 мкм; высота основания и высота воронки примерно одинаковы.

Hymenomonas roseola — единственный пресноводный представитель рода *Hymenomonas* (Young *et al.*, 2003; Nicholls, 2015; Henderiks *et al.*, 2022). Он отмечен в прудах, озерах и заводях рек, в планктоне и обрастаниях (Stoermer, Sicko-Goad, 1977). Вид выявлен в Европе, Северной Америке и на о. Куба (Stoermer, Sicko-Goad, 1977; Guiry, Guiry, 2022). Единственная находка *Hymenomonas roseola* на территории России ранее была зарегистрирована в Алтайском крае в перифитоне р. Большая Лосиха в 6.5 км от устья (Romanov, 2008), однако в данной работе автор не приводит микрофотографии вида. Таким образом, нами представлена первая подкрепленная микрофотографиями находка *H. roseola* для России.

Новые находки желтозеленых водорослей (Vaucheriaceae, Xanthophyceae) для Республики Беларусь. В. С. Вишняков. — New records of the yellow-green algae (Vaucheriaceae, Xanthophyceae) for the Republic of Belarus. V. S. Vishnyakov.

Vaucheria bursata (O. F. Müll.) C. Agardh [= *Vaucheria sessilis* (Vaucher) DC.] — Республика Беларусь, Брестская обл., г. Брест, микрорайон Гершоны, канава, по которой идет сток из оз. Гершонское, 52.04091°N, 23.70900°E, в воде, 4 X 2022, *Vishnyakov T177*, MSK-A 688; Брестская обл., Каменецкий р-н, национальный парк (НП) «Беловежская пуща», заповедная часть, грабово-дубовый лес, 52.58675°N, 23.87515°E, на почве на грунтовой дороге, 5 X 2022, *Vishnyakov T180*, MSK-A 689; там же, 52.58608°N, 23.87579°E, влажная низина со следами кабанов, на нарушенной почве, 5 X 2022, *Vishnyakov T180-1*, MSK-A 690; Гродненская обл., г. Гродно, р. Городничанка, окр. Каложского парка, 53.67769°N, 23.82052°E, на сырой почве по берегу, 11 X 2022, *Vishnyakov T189*, MSK-A 691.

Мультирегиональный вид, встречающийся в водоемах и на влажных почвах. Ближайшие находки отмечены в Польше, где вид довольно обычен (Krzyk, 2001; Żelazna-Wieczorek, 2002, 2003), Литве (Vitonytė, Kostkevičienė, 2009) и Украине (Moshkova, 1968, 1972). Самый обычный вид в хорошо изученных регионах средней полосы России (Vishnyakov, 2021a).

V. canalicularis (L.) T. A. Chr. [= *Vaucheria woroniniana* Heering] — Республика Беларусь, Гродненская обл., г. Гродно, р. Городничанка, окр. Каложского парка, 53.67769°N, 23.82052°E, на сырой почве по берегу, 11 X 2022, *Vishnyakov T189*, MSK-A 691.

Мультирегиональный вид, встречающийся в водоемах и на влажных почвах. Ближайшие находки отмечены в Польше (Amirowicz, 1980, 1983; Wolowski, 2002; Żelazna-Wieczorek, 2002) и Украине (Moshkova, 1968, 1972). Нередок в хорошо изученных регионах средней полосы России (Vishnyakov, 2021a).

V. cruciata (Vaucher) DC. [= *Vaucheria debaryana* Woronin] — Республика Беларусь, Гродненская обл., г. Гродно, р. Городничанка, окр. Каложского парка, 53.67769°N, 23.82052°E, на сырой почве по берегу, 11 X 2022, *Vishnyakov T189*, MSK-A 691.

Мультирегиональный вид, встречающийся в водоемах и на влажных почвах, нередко в нарушенных местообитаниях. Ближайшие находки отмечены в Польше (Amirowicz, 1983; Wolowski, 2002) и Украине (Moshkova, 1968, 1972). Спорадически встречается в европейской части России (Vishnyakov, 2021a).

V. prona T. A. Chr. — Республика Беларусь, г. Минск, проспект Независимости, дом 78А, 53.92196°N, 27.60693°E, на газоне у дома, 28 VIII 2021, *Vishnyakov V915*, MIRE A21-0021.

Мультирегиональный вид, встречающийся на влажных почвах в лесах, на гидрогенных грунтах по отмелям, а также в разнообразных культурных биотопах — на пашнях, тропах, грунтовых дорогах, в огородах, цветниках и на выбитых газонах. Ближайшие находки отмечены в Польше (Amirowicz, 1983; Żelazna-Wieczorek, 2002, как *Vaucheria hamata* (Vaucher) DC.). Довольно обычен в европейской части России (Vishnyakov, 2021a).

V. pseudaversa Vishnyakov [= *Vaucheria aversa* auct., non Hassall, pro parte] — Республика Беларусь, Брестская обл., Каменецкий р-н, НП «Беловежская пуща», заповедная часть, грабово-дубовый лес, 52.58675°N, 23.87515°E, на почве на грунтовой дороге, 5 X 2022, *Vishnyakov T180*, MSK-A 689; там же, 52.58608°N, 23.87579°E, влажная низина со следами кабанов, на нарушенной почве, 5 X 2022, *Vishnyakov T180-1*, MSK-A 690.

Мультирегиональный вид, встречающийся на влажных почвах, торфяниках, берегах болотных озер и рек, реже в неглубоких водоемах и родниках. Ближайшее местонахождение отмечено в Латвии (Skuja, 1931, как *Vaucheria aversa*). В Европе вид встречался во Франции, Германии, Молдове, Финляндии, России; известен также из ряда регионов Северной, Восточной и Южной Азии, Северной Америки, Австралии и Новой Зеландии (Vishnyakov, 2021b). По-видимому, это довольно обычный вид хвойно-широколиственных, мелколиственных и светлохвойных лесов Восточной Европы.

V. undulata C. C. Jao — Республика Беларусь, Брестская обл., Каменецкий р-н, НП «Беловежская пуща», заповедная часть, грабово-дубовый лес, 52.58675°N, 23.87515°E, на почве на грунтовой дороге, 5 X 2022, *Vishnyakov T180*, MSK-A 689; там же, 52.58608°N, 23.87579°E, влажная низина со следами кабанов, на нарушенной почве, 5 X 2022, *Vishnyakov T180-1*, MSK-A 690.

Мультирегиональный вид, встречающийся на влажных почвах и гидрогенных грунтах по отмелям. Ближайшие находки отмечены в Польше (Amirowicz, 1983; Żelazna-Wieczorek, 2002, 2003) и Украине (Moshkova, 1972). Нередок в хорошо изученных регионах средней полосы России (Vishnyakov, 2021a).

New record of a green alga (Dichotomosiphonaceae, Chlorophyceae) for Georgia (South Caucasus). V. S. Vishnyakov. — Новая находка зеленой водоросли (Dichotomosiphonaceae, Chlorophyceae) для Грузии (Южный Кавказ). В. С. Вишняков.

Dichotomosiphon tuberosus (A. Braun ex Kützing) A. Ernst — Georgia, Kakheti Region, Lagodekhi municipality, Tchiauri forest, [41.68044°N, 46.08336°E], dried up puddle, VIII 1974, *K. Kanchaveli*, det. *Vishnyakov*, TBI 1000027!

Only sterile dichotomously branched filaments (sifons) were found. Asexual reproduction by akinetes was not observed. However, identification was possible due to peculiar constrictions at the base of each dichotomy and additional constrictions between them. The filaments were found attached to alluvial substrate by thinner rhizoidal branches. Although the new locality cannot be georeferenced precisely, it belongs to the Tchiauri forest, which is a part of the flood-land of the Alazani River. Coordinates of the center of the forest were calculated using Google Earth.

Dichotomosiphon tuberosus has semi-cosmopolitan distribution, although occurs sporadically; it is known from Europe, Asia, Africa, and North America (Guiry, Guiry, 2022). In West Asia, *D. tuberosus* was previously reported only from Iraq (Islam, 1985). Other close localities are in Central Russia and Uzbekistan (Zauer, 1977). The species inhabits wide range of freshwater biotopes, including canals, puddles, gently flowing rivers, bogs, and lakes, where it may occur to a depth of 17 m (Zauer, 1977; Henson, 1984).

Fungi — Грибы

Новая находка афиллофороидного гриба (Basidiomycota) для Санкт-Петербурга (европейская часть России). В. М. Коткова, Л. Б. Калинина. — New record of aphyllophoroid fungus (Basidiomycota) for St. Petersburg (European Russia). V. M. Kotkova, L. B. Kalinina.

Radulodon erikssonii Ryvarden — Санкт-Петербург, Кронштадтский р-н, заказник «Западный Котлин», 60.02682°N, 29.66434°E, на валежном стволе *Populus tremula* L. во влажном осиннике травяном, 22 X 2022, *Калинина*, опр. *Коткова*, LE F-335989.

Плодовое тело, размером более 1 м дл. и около 20 см шир., выявлено на нижней и боковой поверхности обескоренного валежного не прижатого к почве ствола *Populus tremula* (диам. около 40 см), верхняя поверхность которого частично покрыта мхами. На данном стволе также отмечены плодовые тела *Artomyces pyxidatus* (Pers.) Jülich и *Botryobasidium isabellinum* (Fr.) D. P. Rogers.

Редкий вид, известный в России в европейской части и на Кавказе; недавно был приведен также для Дальнего Востока из Амурской обл. (Rebriev *et al.*, 2021), но данные находки вызывают сомнения, поскольку *Radulodon erikssonii* нередко путают с *Radulomyces copelandii* (Pat.) Hjortstam et Spooner (Zmitrovich *et al.*, 2017), который довольно широко распространен в Азии. В европейской части России *Radulodon erikssonii* развивается на валежных стволах преимущественно *Populus tremula* во влажных лиственных или смешанных лесах с участием осины. Ближайшие из известных его местонахождений отмечены в Ленинградской обл. и Республике Карелия, где он занесен в региональные Красные книги (Krasnaya..., 2018, 2020).

Новые находки миксомицетов для Омской области (Западная Сибирь, Россия). А. В. Власенко, В. А. Власенко. — New records of myxomycetes for the Omsk Region (West Siberia, Russia). A. V. Vlasenko, V. A. Vlasenko.

Fuligo leviderma H. Neubert et al. — Омская обл., Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, 54°56′12″N, 74°34′51″E, посадки сосны, на пне *Pinus sylvestris* L., 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030824.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

F. septica (L.) F. H. Wigg. Morgan — Омская обл., Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, 56°56′10″N, 74°34′50″E, осиново-березовый лес, на валеже *Betula pendula* Roth, 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030814.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Metatrichia vesparia (Batsch) Nann.-Bremek. ex G. W. Martin et Alexop. — Омская обл., Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, 56°56′10″N, 74°34′50″E, осиново-березовый лес, на валеже *Betula pendula*, 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030814.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Oligonema favogineum (Batsch) García-Cunch. et al. [≡ *Trichia favoginea* (Batsch) Pers.] — Омская обл., Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, 56°56′10″N, 74°34′50″E, осиново-березовый лес, на валеже *Betula pendula*, 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030821.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010). Данный таксон отнесен к роду *Oligonema* Rostaf. согласно современной классификации порядка Trichiales (García-Cunchillos *et al.*, 2022).

Physarum flavicomum Berk. — Омская обл., Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, 54°55′53″N, 74°35′22″E, березовый колок, на валеже *Betula pendula*, 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030812.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Алтайском крае (Vlasenko, 2010).

P. viride (Bull.) Pers. — Омская обл., Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, 54°55′53″N, 74°35′22″E, березовый колок, на валеже *Betula pendula*, 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030840.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Reticularia splendens Morgan — Омская область, Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, 56°56′10″N, 74°34′50″E, осиново-березовый лес, на валеже *Betula pendula*, 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030814.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Stemonitis axifera (Bull.) T. Macbr. — Омская обл., Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, осиново-березовый лес, 56°56′10″N, 74°34′50″E, на валеже *Populus tremula*, 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030826.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Stemonitis fusca Roth — Омская обл., Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, березовый колок, 54°55′53″N, 74°35′22″E, на валеже *Betula pendula*, 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030815.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

S. splendens Rostaf. — Омская обл., Калачинский р-н, 4 км к югу от с. Новое село, 54°56′12″N, 74°34′51″E, посадки сосны, на валеже *Pinus sylvestris*, 22 VI 2017, *В. Власенко*, опр. *А. Власенко*, NSK 1030818.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Новые находки миксомицетов для Томской области (Западная Сибирь, Россия). А. В. Власенко, М. Ю. Глущенко. — New records of myxomycetes for the Tomsk Region (West Siberia, Russia). A. V. Vlasenko, M. Yu. Glushchenko.

Arcyria minuta Buchet — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, «Лагерный сад», 56°27′12″N, 84°56′46″E, на коре живой *Pinus sylvestris*, 25 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 14 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016161.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Comatricha elegans (Racib.) G. Lister — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, окр. стадиона «Буревестник», 54°26′42″N, 84°58′45″E, на коре живой *Larix sibirica* Ledeb., 25 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 26 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1031924.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Алтайском крае (Vlasenko, 2010).

Echinostelium apitectum K. D. Whitney — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, окр. стадиона «Буревестник», 54°26′42″N, 84°58′45″E, на коре живой *Betula* sp., 25 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 19 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1031882.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

E. fragile Nann.-Bremek. — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, окр. стадиона «Буревестник», 54°26′42″N, 84°58′45″E, на коре живой *Larix sibirica*, 25 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 12 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1031957.

В России встречается редко; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, Vlasenko, 2017a).

E. minutum de Bary — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, «Лагерный сад», 56°27′12″N, 84°56′46″E, на коре живой *Larix sibirica*, 25 XII

2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 26 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1031940.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Enerthenema papillatum (Pers.) Rostaf. — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, «Лагерный сад», 56°27′12″N, 84°56′46″E, на коре живой *Larix sibirica*, 25 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 3 II 2022, опр. *Власенко*, NSK 1031941.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Hemitrichia serpula (Scop.) Rostaf. ex Lister — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, окр. стадиона «Буревестник», 54°26′42″N, 84°58′45″E, на коре живой *Betula* sp., 25 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 17 III 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016142.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Lamproderma scintillans (Berk. et Broome) Morgan — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, окр. стадиона «Буревестник», 54°26′42″N, 84°58′45″E, на коре живой *Betula* sp., 25 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 3 II 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016152.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Licea biforis Morgan — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, окр. стадиона «Буревестник», 54°26′42″N, 84°58′45″E, на коре живой *Betula* sp., 25 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 3 II 2022, опр. *Власенко*, NSK 1031932.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Алтайском крае (Vlasenko, 2010).

Paradiacheopsis fimbriata (G. Lister et Cran) Hertel ex Nann.-Bremek. — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, окр. стадиона «Буревестник», 54°26′42″N, 84°58′45″E, на коре живой *Pinus sylvestris*, 5 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 19 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1031923.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

Physarum auriscalpium Cooke — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, окр. стадиона «Буревестник», 54°26′42″N, 84°58′45″E, на коре живой *Betula* sp., 25 XII 2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 17 III 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016151.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

P. bivalve Pers. — Томская обл., Томский р-н, г. Томск, Кировский р-н, окр. стадиона «Буревестник», 54°26′42″N, 84°58′45″E, на коре живой *Betula* sp., 25 XII

2021, *Глущенко,* выделен методом влажных камер 17 III 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016141.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Алтайском крае (Vlasenko, 2010).

Новые находки базидиальных грибов (Basidiomycetes) для Новосибирской области (Западная Сибирь, Россия). В. А. Власенко, А. В. Власенко. — New records of fungi (Basidiomycetes) for the Novosibirsk Region (West Siberia, Russia). V. A. Vlasenko, A. V. Vlasenko.

Новые виды для Сибири — New for Siberia

Ceriporia torpida Spirin et Miettinen — Новосибирская обл., Ордынский р-н, окр. дер. Пушкарево, Алеутский бор, 54°08′59″N, 81°22′53″E, березово-сосновый лес, на отпаде *Betula pendula*, 20 VIII 2021, *В. Власенко*, NSK 1017043 (GenBank OQ216530).

Впервые приводится для Азии; ранее был известен только из Европы. В России встречается редко; был отмечен в европейской части в Липецкой и Орловской областях (Volobuev *et al*., 2020), а также на Кавказе (Ivanushenko, Volobuev, 2022).

Mycena meliigena (Berk. et Cooke) Sacc. — Новосибирская обл., г. Новосибирск, окр. Академгородка, ботанический сад, 54°48′59″N, 83°06′42″E, кустарниковые сообщества в днищах балок, на коре живого дерева *Padus avium* Mill., 18 VII 2020, *В. Власенко*, NSK 1014985 (GenBank OQ216533).

Ранее в России был отмечен в европейской части и на Дальнем Востоке (Bolshakov *et al*., 2021).

Новый вид для Западной Сибири — New for West Siberia

Metuloidea fragrans (A. David et Tortič) Miettinen — Новосибирская обл., г. Новосибирск, окр. Академгородка, ботанический сад, 54°49′49″N, 83°07′08″E, посадки липы и дуба, на валеже *Tilia cordata* Mill., 26 VIII 2016, *В. Власенко*, NSK 1017033 (GenBank OQ216532).

В России встречается редко; был отмечен в европейской части, на Кавказе, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. В Сибири ранее был выявлен в Красноярском крае (Krom, Kapitonov, 2019).

Новые виды для Новосибирской области — New for the Novosibirsk Region

Dentipellis fragilis (Pers.) Donk — Новосибирская обл., Искитимский р-н, в окр. с. Новососедово, памятник природы «Бердские скалы», тропа к горе Зверобой, 54°28′38″N, 82°23′32″E, березово-сосновый лес, на валеже *Betula pendula*, 26 VIII 2020, *В. Власенко*, NSK 1017095 (GenBank OL958493).

В России отмечен в европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, но встречается довольно редко. В Западной Сибири был известен из Свердловской обл. (Shiryaev *et al*., 2010).

Hydnomerulius pinastri (Fr.) Jarosch et Besl — Новосибирская обл., Ордынский р-н, Караканский бор, 54°28′38″N, 82°23′32″E, березово-сосновый лес, на валеже *Pinus sylvestris*, 27 IX 2013, *В. Власенко*, NSK 1017049 (GenBank OQ216531).

В России отмечен в европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, но встречается довольно редко. В Западной Сибири был известен из Свердловской (Shiryaev *et al.*, 2010) и Тюменской областей, Республики Хакасия (Volobuev *et al.*, 2021).

Ossicaulis lachnopus (Fr.) Contu — Новосибирская обл., Ордынский р-н, окр. пос. Петровский, 54°29′18″N, 81°47′42″E, березовый лес, на почве, 19 VIII 2021, *В. Власенко*, NSK 1017077 (GenBank OQ216534).

В России встречается редко; ранее был отмечен в европейской части и в Западной Сибири в Красноярском крае (Bolshakov *et al.*, 2021).

Porostereum spadiceum (Pers.) Hjortstam et Ryvarden — Новосибирская обл., Искитимский р-н, окр. с. Новососедово, памятник природы «Бердские скалы», гора Зверобой, правый берег р. Бердь, 54°37′06″N, 83°59′05″E, закустаренный березово-сосновый лес, на сухостое *Caragana arborescens* Lam., 15 VII 2013, *В. Власенко*, NSK 1014984.

Широко распространен в России; отмечен в европейской части, на Кавказе, Урале, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. Ближайшее из известных местонахождений отмечено в Республике Алтай (Davydkina, 1980).

Sarcodontia spumea (Sowerby) Spirin — Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Челюскинцев, окр. дома № 7, 55°02′16″N, 82°53′56″E, посадки, на пне *Populus* sp., 1 IX 2016, *В. Власенко*, NSK 1014146 (GenBank OQ216535); Искитимский р-н, окр. с. Новососедово, р. Ик, 54°38′30″N, 83°58′52″E, ивово-черемуховые сообщества в пойме реки, на стволе живого дерева *Salix alba* L., 1 VIII 2019, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1014432 (GenBank OQ216536).

Широко распространен в России; ближайшее из известных местонахождений отмечено в Томской обл. (Bondartseva, 1998).

Новые находки агарикоидных базидиомицетов для Кемеровской области (Западная Сибирь, Россия). И. А. Горбунова. — New records of agaricoid basidiomycetes for the Kemerovo Region (West Siberia, Russia). I. A. Gorbunova.

Marasmius limosus Quél. — Кемеровская обл., Таштагольский р-н, 12 км ниже пос. Усть-Кабырза, приют «Медная», 54°49′27″N, 83°06′39″E, черневая тайга, на прошлогодних стеблях высокотравья, 27 VIII 2011, *Горбунова*, NSK 1012730.

Ближайшие местонахождения на территории Сибири отмечены в Республике Алтай (Singer, 1943) и в Алтайском крае (Gorbunova, Chubarova, 2008).

Melanoleuca polioleuca (Fr.) Kühner et Maire — Кемеровская обл., Таштагольский р-н, 12 км ниже пос. Усть-Кабырза, приют «Медная», 54°49′27″N, 83°06′39″E, черневая тайга, на почве, 28 VIII 2011, *Горбунова*, NSK 1012732.

Ближайшие местонахождения на территории Сибири отмечены в Томской обл. (Kudashova *et al.,* 2013), Республике Алтай (Gorbunova, 2018) и в Алтайском крае (Gorbunova, Chubarova, 2008).

Tricholomopsis flammula Métrod ex Holec — Кемеровская обл., Таштагольский р-н, 12 км ниже пос. Усть-Кабырза, приют «Медная», 54°49′27″N, 83°06′39″E, на замшелом валеже *Abies sibirica* Ledeb., 25 VIII 2011, *Горбунова*, NSK 1012741.

Ближайшие местонахождения на территории Сибири отмечены в Республике Алтай и Алтайском крае (Gorbunova, 2017, 2018), в Томской обл. (Kudashova *et al.,* 2013).

Новая находка агарикоидного базидиомицета для Алтайского края (Западная Сибирь, Россия). И. А. Горбунова. — New record of agaricoid basidiomycetes for the Altai Territory (West Siberia, Russia). I. A. Gorbunova.

Новый вид для Сибири — New for Siberia

Xerocomellus porosporus (Imler ex Watling) Šutara — Алтайский край, Краснощековский р-н, южные отроги горы Разработная, верховья р. Белая от водопада до устья р. Берложья, 51°18′12″N, 82°38′27″E, пихтовый лес, на древесных остатках *Abies sibirica*, 8 VII 2006, *Ю. А. Чубарова (Yu. A. Chubarova), И. Н. Чубаров (I. N. Chubarov)*, опр. *Горбунова*, NSK 1012773.

Ближайшие местонахождения на территории России известны в европейской части (Bolshakov *et al.*, 2021).

Новые находки базидиальных грибов (Basidiomycetes) для Алтайского края (Западная Сибирь, Россия). В. А. Власенко, А. В. Власенко. — New records of fungi (Basidiomycetes) for the Altai Territory (West Siberia, Russia). V. A. Vlasenko, A. V. Vlasenko.

Cerioporus squamosus (Huds.) Quél. — Алтайский край, г. Барнаул, ул. Попова, у д. № 61, 53°21′38″N, 83°40′33″E, посадки, на пне *Salix* sp., 18 V 2015, *В. Власенко*, NSK 1018333.

В России встречается часто; обычен в городских посадках; ближайшие из известных местонахождений в Сибири отмечены в Новосибирской обл. и в Республике Алтай (Vlasenko, Vlasenko, 2015).

Coniophora arida (Fr.) P. Karst. — Алтайский край, Калманский р-н, 8 км к юго-западу от с. Панфилово, 53°06′42″N, 83°14′44″E, березово-сосновый лес, на валеже *Populus tremula*, 23 VIII 2018, *В. Власенко*, NSK 1017036 (GenBank ON869342).

В России вид встречается часто; ближайшее из известных местонахождений отмечено в Республике Алтай (Kotkova, 2006).

Heteroradulum kmetii (Bres.) Spirin et Malysheva — Алтайский край, Первомайский р-н, окр. ж/д станции Лосиха, 53°19′04″N, 84°04′00″E, осиново-березово-сосновый лес, на валеже *Populus tremula*, 23 VI 2008, *В. Власенко*, NSK 1017040 (GenBank OQ216529).

В России встречается редко; известен из Сибири и с Дальнего Востока; ближайшее из известных местонахождений отмечено в Кемеровской обл. (Malysheva, Spirin, 2017).

Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk — Алтайский край, Тальменский р-н, окр. с. Выползово, 53°49′49″N, 83°44′08″N, березовый лес, на валеже *Betula pendula*, 9 VII 2008, *В. Власенко*, NSK 1017041 (GenBank ON869344).

В России встречается часто; ближайшее из известных местонахождений отмечено в Новосибирской обл. (Vlasenko, Vlasenko, 2017b).

Neofavolus suavissimus (Fr.) Seelan et al. — Алтайский край, Тюменцевский р-н, окр. с. Андроново, 53°17′50″N, 81°11′03″E, закустаренный осиново-березовый лес, на валеже *Populus tremula*, 9 VIII 2021, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1014857.

В России отмечен в европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке, но встречается редко; ближайшее из известных местонахождений выявлено в Республике Алтай (Kovalenko, 1992).

Phaeomarasmius erinaceus (Fr.) Scherff. ex Romagn. — Алтайский край, Тюменцевский р-н, окр. с. Андроново, 53°17′50″N, 81°11′03″E, закустаренный осиново-березовый лес, на ветви живого дерева *Salix* sp., 9 VIII 2021, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1017114 (GenBank ON869362).

В России отмечен в европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке, но встречается редко; ближайшее из известных местонахождений выявлено в Кемеровской обл. (Perova, 1986).

Phlebia subochracea (Bres.) J. Erikss. et Ryvarden — Алтайский край, Благовещенский р-н, окр. оз. Кулундинское, 52°56′31″N, 79°42′46″E, закустаренный березовый лес, на валеже *Salix* sp., 8 VII 2015, *В. Власенко*, NSK 1017037 (GenBank ON869343).

В России отмечен в европейской части, на Урале, в Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, но встречается редко; ближайшее из известных местонахождений выявлено в Омской обл. (Killermann, 1943).

Новые находки агарикоидных базидиомицетов для Республики Алтай (Западная Сибирь, Россия). И. А. Горбунова. — New records of agaricoid basidiomycetes for the Republic of Altai (West Siberia, Russia). I. A. Gorbunova.

Crepidotus cesatii (Rabenh.) Sacc. — Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, окр. дер. Курай, 50°09′18″N, 88°05′29″E, кедрово-елово-лиственничный прибрежный лес, на коре (*Larix sibirica* Ledeb.?), 11 VI 2015, *Горбунова*, NSK 1012728.

Ближайшие из известных местонахождений этого вида на территории Сибири отмечены в Новосибирской обл. и Алтайском крае (Perova, Gorbunova, 2001; Gorbunova, Perova, 2006).

Russula medullata Romagn. — Республика Алтай, Улаганский р-н, окр. оз. Безымянное № 20, 50°27′20″N, 87°40′28″E, кедровый травяной лес, на почве, 30 VII 2013, *Горбунова*, NSK 1012773.

Ближайшие из известных местонахождений этого вида на территории Сибири отмечены в Ханты-Мансийском автономном округе и Красноярском крае (Bolshakov *et al.*, 2021).

Новая находка афиллофороидного гриба (Basidiomycetes) для Республики Алтай (Западная Сибирь, Россия). В. А. Власенко. — New record of aphyllophoroid fungus (Basidiomycetes) for the Republic of Altai (West Siberia, Russia). V. A. Vlasenko.

Oxyporus philadelphi (Parmasto) Ryvarden — Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, 5 км к юго-западу от с. Кызыл-Таш, правый берег р. Тюте, 51°24′46″N, 85°38′02″E, долинный закустаренный лиственничный лес, на валеже *Salix* sp., 17 IX 2020, *Власенко*, NSK 1014988 (GenBank OQ216537).

В России встречается редко: отмечен на Урале, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. Ближайшее из известных местонахождений отмечено в Свердловской обл. (Shiryaev *et al.*, 2010).

Новые находки базидиальных грибов (Basidiomycetes) для Красноярского края (Восточная Сибирь, Россия). В. А. Власенко, Н. Н. Лащинский, Ю. С. Отмахов. — New records of fungi (Basidiomycetes) for the Krasnoyarsk Territory (Eastern Siberia, Russia). V. A. Vlasenko, N. N. Lashchinsky, Yu. S. Otmakhov.

Новые виды для Восточной Сибири — New for East Siberia

Arrhenia gerardiana (Peck) Elborne — Красноярский край, окр. г. Норильска, 6 км к северу от района Кайеркан, 69°26′00″N, 87°42′31″E, на почве среди мхов, 4 VII 2022, *Лащинский*, опр. *Власенко*, NSK 1017186 (GenBank OQ216549); Таймырский Долгано-Ненецкий р-н, 140 км к западу от г. Дудинка, 69°07′57″N, 82°29′29″E, на почве среди мхов, 16 VII 2022, *Отмахов*, опр. *Власенко*, NSK 1017204.

Ранее в России был выявлен в европейской части, а также в Западной Сибири в Ханты-Мансийском автономном округе, Томской и Тюменской областях (Filippova, 2023).

Calvatia turneri (Ellis et Everh.) Demoulin et M. Lange — Красноярский край, г. Норильск, к северу от городского аэропорта, 69°20′00″N, 87°20′26″E, на почве, 4 VII 2022, *Лащинский*, опр. *Власенко*, NSK 1017223 (GenBank OQ216551).

В России встречается редко; ранее для Сибири был известен из Ямало-Ненецкого автономного округа (Karatygin *et al.*, 1999).

Lacrymaria glareosa (J. Favre) Watling — Красноярский край, г. Норильск, 6 км к северу от района Кайеркан, 69°26′00″N, 87°42′31″E, на почве, 4 VII 2022, *Лащинский*, опр. *Власенко*, NSK 1017181 (GenBank OQ216553).

В России ранее был отмечен в европейской части и в Западной Сибири в Ханты-Мансийском автономном округе (Filippova *et al.*, 2015).

Новые находки базидиальных грибов (Basidiomycetes) для Республики Тыва (Восточная Сибирь, Россия). В. А. Власенко, А. В. Власенко, Ч. Н. Самбыла. — New records of fungi (Basidiomycetes) for the Republic of Tuva (East Siberia, Russia). V. A. Vlasenko, A. V. Vlasenko, Ch. N. Sambyla.

Новый вид для Сибири — New for Siberia

Auricularia americana Parmasto et I. Parmasto ex Audet et al. — Республика Тыва, Каа-Хемский кожуун, 13 км к северо-востоку от г. Кызыла, Ондумский заказник, 51°46′51″N, 94°44′15″E, лиственничный лес, на валеже *Larix sibirica*, 11 VIII 2020, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1014660 (GenBank OQ216540).

В России встречается редко; ранее был известен с Дальнего Востока из Приморского края и Амурской обл. (Malysheva, Bulakh, 2014).

Новые виды для Восточной Сибири — New for East Siberia

Clitocybe amarescens Harmaja — Республика Тыва, Кызылский кожуун, в 31 км к северо-востоку от с. Черби, Тапсинский заказник, 51°55′56″N, 95°02′37″E, степь, на почве, 8 VIII 2020, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1014836 (GenBank ON 869355).

В России ранее был известен в европейской части и в Западной Сибири в Ханты-Мансийском автономном округе (Filippova, Bulyonkova, 2017).

Crepidotus tobolensis Kapitonov et al. — Республика Тыва, Пий-Хемский кожуун, 30 км к северо-западу от с. Севи, Хутинский заказник, 52°39′18″N, 94°32′45″E, кедрово-елово-лиственничный лес, на валеже, 16 VIII 2020, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1017349 (GenBank OQ216544).

В России ранее был отмечен в Западной Сибири в Тюменской обл. (Crous *et al.*, 2019), а находка в Республике Тыва — первая находка вида за пределами типовых локалитетов.

Новые виды для Республики Тыва — New for the Republic of Tuva

Ceriporia bresadolae (Bourdot et Galzin) Donk — Республика Тыва, Кызылский кожуун, в 6 км к северо-востоку от с. Черби, Тапсинский заказник, 51°54′33″N, 94°41′03″E, прирусловый лиственничный лес, на валеже *Salix* sp., 10 VIII 2020, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1014616 (GenBank OQ216541).

В России встречается относительно редко; ближайшие из известных местонахождений отмечены в Республике Бурятия и Иркутской обл. (Spirin *et al.*, 2016). Развивается преимущественно на валежной древесине хвойных пород, но на Дальнем Востоке выявлен и на широколиственных породах; нами также отмечен на лиственной породе деревьев.

Cortinarius croceus (Schaeff.) Gray — Республика Тыва, Пий-Хемский кожуун, 30 км к северо-западу от с. Севи, Хутинский заказник, 52°39′18″N, 94°32′45″E, кедрово-елово-лиственничный лес, на почве, 16 VIII 2020, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1017351 (GenBank OQ216543).

Широко распространен в России; выявлен в европейской части, на Урале, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. Ближайшее из известных местонахождений отмечено в Республике Алтай (Gorbunova, 2008).

Cortinarius hemitrichus (Pers.) Fr. — Республика Тыва, Кызылский кожуун, в 26 км к северо-востоку от с. Черби, Тапсинский заказник, 51°55′31″N, 94°58′36″E, закустаренный лиственничный лес, на почве среди мхов, 9 VIII 2020, *Самбыла*, опр. *В. Власенко*, NSK 1017348 (GenBank ON OQ216542).

Широко распространен в России; выявлен в европейской части, на Урале, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. Ближайшее из известных местонахождений отмечено в Республике Алтай (Perova, Gorbunova, 2001).

Geastrum fimbriatum Fr. — Республика Тыва, Эрзинский кожуун, к северу от оз. Торе-Холь, 50°08′58″N, 95°10′10″E, на почве, 13 VII 2021, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1014810.

Широко распространен в России; отмечен в европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Ближайшее из известных местонахождений отмечено в Красноярском крае (Beglyanova, 1971).

Lactarius scoticus Berk. et Broome — Республика Тыва, Кызылский кожуун, в 6 км к северо-востоку от с. Черби, Тапсинский заказник, 51°54′33″N, 94°41′03″E, лиственничный лес с примесью березы и осины, на почве, 10 VIII 2020, *А. Власенко*, опр. *В. Власенко*, NSK 1014841 (GenBank ON869358).

В России встречается редко; ближайшее из известных местонахождений отмечено в Республике Хакасия (Pilát, 1936).

Mycena galericulata (Scop.) Gray — Республика Тыва, Кызылский кожуун, в 27 км к северо-востоку от с. Черби, Тапсинский заказник, 51°54′48″N, 94°58′49″E, лиственничный лес, на почве, 9 VIII 2020, *Самбыла*, опр. *В. Власенко*, NSK 1017341 (GenBank OQ216548).

Широко распространен в России; ближайшее из известных местонахождений отмечено в Республике Хакасия (Beglyanova, 1972).

Pluteus umbrosoides E. F. Malysheva — Республика Тыва, Пий-Хемский кожуун, в 26 км к северо-западу от с. Севи, Хутинский заказник, 52°43′02″N, 94°48′22″E, закустаренный лиственничный лес, на валеже *Larix sibirica* Ledeb., 12 VIII 2020, *Самбыла*, опр. *В. Власенко*, NSK 1017157 (GenBank OQ216547).

В России встречается редко; ранее был известен в европейской части, Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Ближайшее из известных местонахождений отмечено в Красноярском крае (Malysheva *et al.*, 2016).

Новые находки миксомицетов для Республики Тыва (Восточная Сибирь, Россия). А. В. Власенко, Ч. Н. Самбыла. — New records of myxomycetes for the Republic of Tuva (East Siberia, Russia). A. V. Vlasenko, Ch. N. Sambyla.

Arcyria denudata (L.) Wettst. — Республика Тыва, Тоджинский кожуун, заповедник «Азас», 52°26′20″N, 96°31′19″E, смешанный лес, на валежной древесине *Betula* sp., 28 VII 2022, *Самбыла*, опр. *Власенко*, NSK 1016352.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Республике Алтай (Novozhilov *et al.*, 2010) и Республике Хакасия (Thümen, 1880).

Cribraria aurantiaca Schrad. — Республика Тыва, Тоджинский кожуун, заповедник «Азас», 52°24′04″N, 96°33′30″E, смешанный лес, на валежной древесине *Larix sibirica*, 28 VII 2022, *Власенко*, NSK 1016356.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Республике Алтай (Novozhilov *et al.*, 2010).

Fuligo septica (L.) F. H. Wigg. — Республика Тыва, Тоджинский кожуун, заповедник «Азас», 52°24′04″N, 96°33′30″E, смешанный лес, на валежной древесине *Larix sibirica*, 28 VII 2022, *Самбыла*, опр. *Власенко*, NSK 1016354.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Республике Алтай (Novozhilov *et al.*, 2010).

Lycogala epidendrum (L.) Fr. — Республика Тыва, Тоджинский кожуун, заповедник «Азас», 52°26′20″N, 96°31′19″E, смешанный лес, на валежной древесине *Betula* sp., 28 VII 2022, *Самбыла*, опр. *Власенко*, NSK 1016353.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Республике Алтай (Novozhilov *et al.*, 2010) и Республике Хакасия (Thümen, 1878).

L. flavofuscum (Ehrenb.) Rostaf. — Республика Тыва, Тоджинский кожуун, заповедник «Азас», 52°26′20″N, 96°31′19″E, смешанный лес, на валежной древесине *Betula* sp., 28 VII 2022, *Власенко*, NSK 1016360.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Республике Алтай (Novozhilov *et al.*, 2010).

Metatrichia vesparia (Batsch) Nann.-Bremek. ex G. W. Martin et Alexop. — Республика Тыва, Тоджинский кожуун, заповедник «Азас», 52°26′20″N, 96°31′19″E, смешанный лес, на валежной древесине *Betula* sp., 28 VII 2022, *Самбыла*, опр. *Власенко*, NSK 1016355.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Республике Алтай (Novozhilov *et al.*, 2010).

Stemonitopsis typhina (F. H. Wigg.) Nann.-Bremek. — Республика Тыва, Тоджинский кожуун, заповедник «Азас», 52°26′48″N, 96°30′37″E, смешанный лес, на валежной древесине *Betula* sp., 28 VII 2022, *Власенко*, NSK 1016357.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Республике Алтай (Novozhilov *et al.*, 2010).

Новые находки миксомицетов для Республики Саха (Якутия) (Восточная Сибирь, Россия). А. В. Власенко, Ю. С. Отмахов. — New records of myxomycetes for the Republic of Sakha (Yakutia) (East Siberia, Russia). A. V. Vlasenko, Yu. S. Otmakhov.

Arcyria congesta (Sommerf.) Berk. et Broome [= *Arcyodes incarnata* (Alb. et Schwein.) O. F. Cook] — Республика Саха (Якутия), Мирнинский муниципальный р-н, 13 км к северо-западу от пос. Айхал, левый берег р. Марха, лиственничный беломошный лес (на курумнике), 65°58′35″N, 111°12′22″E, на коре живой *Betula fruticosa* Pall., 12 IX 2021, *Отмахов,* выделен методом влажных камер 13 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016203.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010). Ранее данный вид относили к роду *Arcyodes* O. F. Cook, согласно современной классификации вид перенесен в род *Arcyria* F. H. Wigg. (García-Cunchillos *et al.*, 2022).

A. incarnata (Pers.) Pers. — Республика Саха (Якутия), Нюрбинский муниципальный р-н, 117 км к юго-западу от с. Эйик, левый берег р. Марха, лиственничный кустарничково-зеленомошный лес, 65°02′22″N, 116°43′08″E, на обгорелой древесине *Picea obovata* Ledeb., 17 VI 2021, *Отмахов*, выделен методом влажных камер 13 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016180.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Красноярском крае (Thümen, 1881).

Comatricha ellae Härk. — Республика Саха (Якутия), Мирнинский муниципальный р-н, 11 км к западу от пос. Айхал, левый берег р. Марха, лиственничный беломошный лес, 65°57′27″N, 111°11′54″E, на коре живой *Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr., 12 IX 2021, *Отмахов*, выделен методом влажных камер 20 IX 2021, опр. *Власенко*, NSK 1016168.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Новосибирской обл. (Vlasenko, 2010).

C. laxa Rostaf. — Республика Саха (Якутия), Мирнинский муниципальный р-н, 13 км к северо-западу от г. Удачный, на левом берегу р. Далдын, лиственничный разнотравно-кустарничково-зеленомошный лес, 66°31′39″N, 112°15′46″E, на коре живой *Larix gmelinii*, 3 IX 2021, *Отмахов*, выделен методом влажных камер 27 X 2021, опр. *Власенко*, NSK 1016145.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Забайкальском крае (Czernyadjeva *et al.*, 2019).

C. tenerrima (M. A. Curtis) G. Lister — Республика Саха (Якутия), Мирнинский муниципальный р-н, 4.5 км к северо-западу от пос. Айхал, левый берег р. Сохсолох, лиственничный кустарничково-зеленомошный лес, 65°59′16″N, 111°28′46″E, на коре живой *Larix gmelinii*, 8 IX 2021, *Отмахов*, выделен методом влажных камер 20 IX 2021, опр. *Власенко*, NSK 1016217.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Красноярском крае (Kosheleva *et al.*, 2008).

Cribraria cancellata (Batsch) Nann.-Bremek. — Республика Саха (Якутия), Мирнинский муниципальный р-н, 4.5 км к северо-западу от пос. Айхал, левый берег р. Сохсолох, лиственничный кустарничково-зеленомошный лес, 65°59′16″N, 111°28′46″E, на коре живой *Larix gmelinii*, 8 IX 2021, *Отмахов*, выделен методом влажных камер 13 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016159.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Красноярском крае (Beglyanova, Kattsyna, 1973).

Didymium crustaceum Fr. — Республика Саха (Якутия), Мирнинский муниципальный р-н, 13 км к северо-западу от г. Удачный, левый берег р. Далдын, лиственничный разнотравно-кустарничково-зеленомошный лес, 66°31′39″N, 112°15′46″E, на хвое и опавших веточках *Larix gmelinii*, 3 IX 2021, *Отмахов*, выделен методом влажных камер 6 III 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016256.

В России встречается редко; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Томской обл. (Lavrov, 1927).

D. nullifilum (Kowalski) M. L. Farr — Республика Саха (Якутия), Мирнинский муниципальный р-н, 12 км к северо-западу от г. Удачный, левый берег р. Далдын, лиственничный разнотравный лес, 66°31′33″N, 112°15′31″E, на помете северного оленя (*Rangifer tarandus* L.), 25 VI 2021, *Отмахов*, выделен методом влажных камер 27 X 2021, опр. *Власенко*, NSK 1016176.

В России встречается редко; известен из Республики Бурятия и Забайкальского края (Vlasenko *et al.*, 2017). Редкий вид в мировом масштабе, известен также только из США.

Hemitrichia serpula (Scop.) Rostaf. ex Lister — Республика Саха (Якутия), Мирнинский муниципальный р-н, 13 км к северо-западу от пос. Айхал, левый берег р. Марха, лиственничный беломошный лес (на курумнике), 65°58′35″N, 111°12′22″E, на коре живой *Vaccinium uliginosum* L., 12 IX 2021, *Отмахов*, выделен методом влажных камер 13 I 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016199.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Красноярском крае (Beglyanova, Kattsyna, 1973).

Oligonema persimile (P. Karst.) García-Cunch. et al. [≡ *Trichia persimilis* P. Karst.] — Республика Саха (Якутия), Мирнинский муниципальный р-н, 11 км к северо-западу от г. Удачный, левый берег р. Далдын, лиственничный разнотравно-кустарничковый лес, 66°30′36″N, 112°14′43″E, на коре живой *Betula fruticosa*, 12 IX 2021, *Отмахов*, выделен методом влажных камер 10 II 2022, опр. *Власенко*, NSK 1016223.

В России встречается часто; ближайшие местонахождения в Сибири отмечены в Красноярском крае (Beglyanova, Kattsyna, 1973). Данный таксон отнесен к роду *Oligonema* Rostaf. согласно современной классификации миксомицетов (García-Cunchillos *et al.*, 2022).

Новые находки агарикоидных базидиомицетов для Забайкальского края (Восточная Сибирь, Россия). И. А. Горбунова. — New records of agaricoid basidiomycetes for the Trans-Baikal Territory (East Siberia, Russia). I. A. Gorbunova.

Новый вид для Сибири — New for Siberia

Pholiota polychroa (Berk.) A. H. Sm. et H. J. Brodie — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°27′57″N, 118°42′12″E, березово-осиново-лиственничный лес после пожара, на валеже *Betula platyphylla* Sukacz., 11 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012791.

В России ранее был выявлен только на Дальнем Востоке; ближайшие местонахождения отмечены в Хабаровском крае (Bolshakov *et al.*, 2021).

Новые виды для Забайкальского края — New for the Trans-Baikal Territory

Cuphophyllus pratensis (Pers.) Bon — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°26′30″N, 118°53′34″E, разнотравный луг, на почве, 13 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012794.

Ближайшие из известных местонахождений этого вида на территории России отмечены в Хабаровском крае, Бурятии и Иркутской обл. (Bolshakov *et al.*, 2021).

Gymnopilus luteofolius (Peck) Singer — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°30′45″N, 118°15′36″E, сосново-осиново-березовый травяной лес, на валеже *Betula platyphylla*, 11 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012795.

Ближайшие из известных местонахождений этого вида на территории России отмечены в Иркутской обл. и Хабаровском крае (Bolshakov *et al.*, 2021).

Hygrocybe ceracea (Sowerby) P. Kumm. — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°26′30″N, 118°53′34″E, разнотравный луг, на почве, 13 VIII 2022, *Горбунова*, NSK1012793.

Ближайшие из известных местонахождений этого вида на территории Сибири отмечены в Красноярском крае (Bolshakov *et al.*, 2021).

Parasola plicatilis (Curtis) Redhead et al. — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°30′45″N, 118°15′36″E, остепненный разнотравный луг, на почве, 8 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012797.

Широко распространенный в России вид; ближайшие местонахождения отмечены в Красноярском и Хабаровском краях (Bolshakov *et al.*, 2021).

Pluteus leoninus (Schaeff.) P. Kumm. — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°27′57″N, 118°42′12″E, осиново-березово-лиственничный лес, на валеже *Betula platyphylla*, 12 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012801.

Широко распространенный в России вид; ближайшие местонахождения отмечены в Красноярском и Хабаровском краях (Bolshakov *et al.*, 2021).

P. leucoborealis Justo et al. — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°30′45″N, 118°15′36″E, сосново-осиново-березовый травяной лес, на валеже *Betula platyphylla*, 8 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012799.

Ближайшее местонахождение на территории Сибири отмечено в Республике Бурятия (Justo *et al.*, 2014).

P. rangifer Justo et al. — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°32′24″N, 118°24′04″E, лиственнично-березовый травяной лес, на валеже *Betula platyphylla*, 10 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012798.

В России известен по небольшому числу находок; ближайшее местонахождение отмечено Красноярском крае (Malysheva *et al*., 2016).

P. romellii (Britzelm.) Lapl. — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°30′45″N, 118°15′36″E, остепненный разнотравный луг, на почве, 11 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012802. Плодовое тело мелких размеров (шляпка менее 1 см в диам.) обнаружено на почве в нетипичном местообитании. Поскольку в 100 м от местонахождения находился сосново-осиново-березовый травяной лес, то, возможно, что в почве находились остатки гнилой древесины.

Ближайшие из известных местонахождений этого вида на территории России отмечены в Хабаровском крае и Иркутской обл. (Bolshakov *et al*., 2021).

P. salicinus (Pers.) P. Kumm. — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°26′30″N, 118°53′34″E, лиственнично-березовый травяной лес, на гнилом валеже, 13 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012800.

Ближайшее местонахождение на территории Сибири отмечено в Иркутской обл. (Bolshakov *et al*., 2021).

P. velutinus C. K. Pradeep et al. — Забайкальский край, Газимуро-Заводской р-н, окр. с. Газимуровский завод, 51°32′24″N, 118°24′04″E, лиственнично-березовый травяной лес, на валеже *Betula platyphylla*, 10 VIII 2022, *Горбунова*, NSK 1012796.

Редкий в России вид; ранее в Восточной Сибири обнаружен в Красноярском крае в Саяно-Шушенском заповеднике (Malysheva *et al*., 2016).

Новые находки миксомицетов для Республики Беларусь. Е. Л. Мороз, Ю. К. Новожилов, А. Г. Цуриков. — New records of myxomycetes for the Republic of Belarus. E. L. Moroz, Yu. K. Novozhilov, A. G. Tsurykau.

Hemitrichia minor G. Lister — Республика Беларусь, Минская обл., Мядельский р-н, национальный парк (НП) «Нарочанский», окр. дер. Константиново, 54°56′11″N, 26°26′38″E, в черноольшанике, на листовом опаде, 19 VIII 2020, *Мороз*, выделен методом влажных камер 10 II 2021, MSK-F 43075.

Ближайшие из известных местонахождений отмечены в России в Московской обл. [Barsukova, Dunaev, 1997, как *Perichaena minor* (G. Lister) Hagelst.] и в Литве (Adamonyte, 2005).

H. pardina (Minakata) Ing — Республика Беларусь, Минская обл., Мядельский р-н, НП «Нарочанский», окр. дер. Ольшево, 54°41′18″N, 26°22′50″E, в черноольшанике, на листовом опаде, 14 VII 2018, *Мороз*, выделен методом влажных камер 20 XI 2018, опр. *Новожилов*, LE 326710; там же, дер. Ольшево, 54°56′47″N, 26°21′54″E, в парке, на листовом опаде, 7 VIII 2019, *Мороз*, выделен методом влажных камер 11 II 2020, MSK-F 42429; там же, окр. дер. Константиново, 54°56′11″N, 26°26′38″E, в черноольшанике, на листовом опаде, 19 VIII 2020, *Мороз*, выделен методом влажных камер 19 I 2021, MSK-F 42378.

Ближайшие из известных местонахождений отмечены в России в г. Твери (Matveev *et al.*, 2018) и в Литве (Adamonyte, 2005).

Perichaena quadrata T. Macbr. — Республика Беларусь, Минская обл., Мядельский р-н, НП «Нарочанский», окр. дер. Ольшево, 54°41′18″N, 26°22′50″E, в черноольшанике, на соплодиях *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., 14 VII 2018, *Мороз*, выделен методом влажных камер 28 I 2019, опр. *Новожилов*, LE 326753; там же, 54°57’24″N, 26°22’06″E, в черноольшанике, на соплодиях *Alnus glutinosa*, 24 IV 2019, *Мороз*, выделен методом влажных камер 12 II 2020, MSK-F 42280.

Ближайшие из известных местонахождений отмечены в России в Волгоградской обл. (Novozhilov, 2005).

P. vermicularis (Schwein.) Rostaf. — Республика Беларусь, Минская обл., Мядельский р-н, НП «Нарочанский», дер. Ольшево, 54°56′47″N, 26°21′54″E, в парке, на гнилой древесине *Alnus glutinosa*, 7 VIII 2019, *Мороз*, выделен методом влажных камер 4 III 2020, MSK-F 42198; Гродненская обл., Островецкий р-н, агрогородок Гервяты, 54°41’26″N, 26°08’16″E, на *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr., произрастающей на *Tilia cordata* Mill., 9 IX 2021, *Цуриков*, выделен методом влажных камер 24 III 2022, опр. *Мороз*, MSK-F 42819.

Ближайшие из известных местонахождений отмечены в России в г. Москве и Московской обл. (Bodyagin, Barsukova, 2009), в Литве (Adamonyte, 2001) и Украине (Krzemieniewska, 1937).

Lichens — Лишайники

New records of lichens and lichenicolous fungi from the Tver Region (European Russia). A. A. Notov, D. E. Himelbrant, I. S. Stepanchikova, I. V. Frolov. — Новые находки лишайников и лихенофильных грибов в Тверской области (европейская часть России). А. А. Нотов, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, И. В. Фролов.

New for the Central European Russia — Новый вид для центра Европейской России

Arthonia biatoricola Ihlen et Owe-Lars. — Tver Region, Nelidovo District, Central Forest State Natural Biosphere Reserve (CFR), upper reaches of the Tuz’ma River, Yuzhnoe forestry, quarter 63/76/77, 56°30′07.0″N, 32°55′06.5″E, 256 m a. s. l., blueberry spruce forest near sphagnum spruce forest with birch, on thallus of *Biatora efflorescens* (Hedl.) Räsänen, growing on bark of broken dry *Betula pubescens*, 12 VIII 2020, *Notov 352*, det. *Himelbrant*, *Stepanchikova*, LE L-21847.

Lichenicolous fungus. New to Central European Russia (Middle Russia sensu: Flora..., 2014). The nearest localities in European Russia are known in the Leningrad Region (Himelbrant *et al.*, 2022; Stepanchikova *et al.*, 2022).

New for the Tver Region — Новые виды для Тверской области

Asterophoma mazaediicola D. Hawksw. (probably, anamorph of *Chaenothecopsis* sp.) — Tver Region, Nelidovo District, CFR, vicinity of Katin Mokh mire, Yuzhnoe forestry, forest quarter 60, 55°31′12.8″N, 32°52′41.6″E, 246 m a. s. l., right bank of the Martinovka River, old-growth mixed forest with spruce, maple, linden, and elm on the river bank, on apothecia of *Calicium trabinellum* (Ach.) Ach. growing on wood of *Picea abies* (L.) Karst., 17 X 2020, *Notov 995*, det. *Stepanchikova*, LE L-21848.

Lichenicolous fungus, inhabiting apothecia of some species of *Calicium* Pers. The nearest locality is known in the Kostroma Region (Urbanavichus, Urbanavichene, 2022). However, its taxonomical status is far not definite. According to the results of detailed analysis of morphology, including in culture, this fungus represents an anamorph of *Chaenothecopsis* sp., most probably *Chaenothecopsis savonica* (Räsänen) Tibell (Tibell, 1991).

Bacidina mendax Czarnota et Guz.-Krzem — Tver Region, Konakovo District, Zavidovo National Park, vicinity of Starikovo, Zavidovskoe forestry, quarter 10 (10/9), 56°36′57.4″N, 36°10′18.2″E, 134 m a. s. l., swampy black alder forest with birch, hygrophytic herbaceous plants, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., and *Carex* spp., on bark of dry *Salix caprea* L., together with *Anisomeridium polypori* (Ellis et Everh.) M. E. Barr, *Arthonia mediella* Nyl., *Biatora efflorescens*, *B. ocelliformis* (Nyl.) Arnold, *Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg., *Myrionora albidula*, *Pachyphiale fagicola* (Arnold) Zwackh, 22 IX 2022, *Notov 527*, det. *Himelbrant*, *Stepanchikova*, LE L-21849.

The nearest known localities in European Russia are in the Tula (Muchnik *et al.*, 2022b) and Kaliningrad (Himelbrant *et al.*, 2020) regions.

B. modesta (Zwackh ex Vain.) S. Ekman — Tver Region, Nelidovo District, CFR, left bank of the Tuz'ma River, Yuzhnoe forestry, quarter 66, 55°31′17.6″N, 32°57′55.8″E, 259 m a. s. l., old-growth spruce forest with maple and gray alder, on rotting wood of *Picea abies*, 4 X 2020, *Notov 715*, det. *Stepanchikova*, LE L-21850.

The nearest localities in European Russia are known in the Republic of Mordovia (Urbanavichene, Urbanavichus, 2016), Bryansk (Muchnik *et al.*, 2019a), Kaliningrad (Dedkov *et al.*, 2007, as *Bacidia arnoldiana* Körb. f. *modesta*), and Leningrad (Stepanchikova *et al.*, 2021; Himelbrant *et al.*, 2022) regions.

Cheiromycina petri D. Hawksw. et Poelt — Tver Region, Nelidovo District, CFR, right bank of the Mezha River, Yuzhnoe forestry, quarter 94, 56°28′09.0″N, 32°57′15.8″E, 143 m a. s. l., old-growth spruce forest with maple, birch, and *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod., on the bark of young *Acer platanoides* L., together with *Arthothelium ruanum* (A. Massal.) Körb., *Biatora helvola* (Körb. ex Hellb.) Th. Fr., *B. ocelliformis*, *Graphis scripta* (L.) Ach., *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach., *Phlyctis argena* (Ach.) Flot., *Toniniopsis separabilis* (Nyl.) Gerasimova et A. Beck, 30 X 2021, *Notov 331*, det. *Himelbrant*, *Stepanchikova*, LE L-21851.

The nearest known localities in European Russia are in the Kostroma (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019) and Leningrad (Himelbrant *et al.*, 2013) regions.

Fuscidea arboricola Coppins et Tønsberg — Tver Region, Andreapol District, CFR, right bank of the Ruch'evaya River, Severnoe forestry, quarter 18, 56°34′27.4″N, 32°55′14.5″E, 246 m a. s. l., old-growth gray alder forest with elm, spruce, and *Matteuccia struthiopteris*, on the bark of old *Alnus incana* (L.) Moench, together with *Arthonia radiata* (Pers.) Ach., *Buellia erubescens* Arnold, *B. griseovirens* (Turner et Borrer ex Sm.) Almb., *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach., *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal., *Stenocybe pullatula* (Ach.) Stein, 4 VI 2021, *Notov 450*, det. *Himelbrant*, *Stepanchikova*, LE L-21852.

Widely distributed lichen, reported from many regions of European Russia. The nearest known localities are in the Moscow (Muchnik, Cherepenina, 2020), Ryazan and Vladimir (Zhdanov, Volosnova, 2012), Smolensk (Muchnik, Tikhonova, 2020), and Yaroslavl (Muchnik *et al*., 2014a) regions.

Kuettlingeria atroflava (Turner) I. V. Frolov et al. — Tver Region, Konakovo District, Zavidovo National Park, vicinity of railway station Moskovskoe More, Shosha ples of Ivan'kovskoe water reservoir, 56°35′48.2″N, 36°21′43.8″E, 123 m a. s. l. [near the location of *Placocarpus americanus* K. Knudsen et al. (Zhurbenko, Notov, 2015)], on granite boulder, together with *Candelariella vitellina*, *Lecanora umbrina* (Ach.) A. Massal., *Lecidella stigmatea* (Ach.) Hertel et Leuckert, *Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy, *Rufoplaca subpallida*, *Verrucaria* sp., 29 III 2015, *Notov 104*, det. *Frolov*, LE L-21853 (in the specimen of *Rufoplaca subpallida*); *ibid*., 56°35′45.5″N, 36°21′50.1″E, 123 m a. s. l., on granite boulder, together with *Candelariella vitellina*, *Lecanora umbrina*, *Lecidella stigmatea*, *Physciella nigricans* (Flörke) S. Y. Kondr. et al., *Physcia caesia* (Hoffm.) Fürnr., *Protoparmeliopsis muralis*, *Verrucaria* sp., 29 III 2015, *Notov 106*, det. *Frolov*, LE L-21854.

The nearest known locality in European Russia is in the Voronezh Region, where the blastidiate variant of the taxon was recorded (Muchnik *et al*., 2014b).

Micarea byssacea (Th. Fr.) Czarnota et al. — Tver Region, Kalinin District, Zavidovo National Park, vicinity of Kost'kovo, Lamovskoe Ozero swamp, Turginovo forestry, quarter 43, 56°27′46.7″N, 35°56′24.1″E, 130 m a. s. l., swampy black alder forest with hygrophytic herbaceous plants, and *Carex* spp., on the bark of *Alnus glutinosa*, together with *Arthonia helvola* (Nyl.) Nyl., *Rinodina subparieta* (Nyl.) Zahlbr., 7 IX 2013, *Notov 909(163)*, det. *L. A. Konoreva (Л. А. Конорева)*, LE L-21855; *ibid*., vicinity of Shestakovo, Turginovo forestry, quarter 103/104, 56°36′57.4″N, 36°10′18.2″E, 134 m a. s. l., mixed forest, on the rotting wood of *Populus tremula* stump, 15 VII 2019, *Notov 539*, det. *L. A. Konoreva*, LE L-21856; Nelidovo District, CFR, upper reaches of the Zhukopa River, Yuzhnoe forestry, quarter 87/88, 56°27′44.2″N, 32°52′57.3″E, 270 m a. s. l., old-growth spruce forest with maple and linden, on the wood of big stump, 27 VI 2021, *Notov 631*, det. *L. A. Konoreva*, LE L-21857.

The nearest known localities in European Russia are in the Bryansk, Moscow (Muchnik *et al*., 2022a), Kostroma (Urbanavichus, Urbanavichene, 2022), and Leningrad (Stepanchikova *et al*., 2017) regions.

Myrionora albidula (Willey) R. C. Harris — Tver Region, Nelidovo District, CFR, right bank of the Mezha River, Yuzhnoe forestry, quarter 94, 56°28′09.6″N, 32°57′19.7″E, 154 m a. s. l., old-growth spruce forest with maple, linden, birch, and *Matteuccia struthiopteris*, on bark of old *Tilia cordata*, together with *Graphis scripta*, *Lecanora symmicta*, *Lecidea nylanderi* (Anzi) Th. Fr., 30 X 2021, *Notov 332*, det. *Stepanchikova*, LE L-21858; Konakovo District, Zavidovo National Park, vicinity of Starikovo, Zavidovskoe forestry, quarter 10 (10/9), 56°36′57.4″N, 36°10′18.2″E, 134 m a. s. l., swampy black alder forest with birch, hygrophytic herbaceous plants, *Phragmites australis* and *Carex* spp., on the bark of dry *Salix caprea*, together with *Anisomeridium polypori*, *Arthonia mediella*, *Bacidina mendax*, *Biatora efflorescens*, *B. ocelliformis*, *Candelariella vitellina*, *Pachyphiale fagicola*, 22 IX 2022, *Notov 527*, det. *Himelbrant*, *Stepanchikova*, LE L-21859.

The nearest known localities in European Russia are in the Kostroma (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019) and Leningrad (Stepanchikova *et al.*, 2022) regions.

Rufoplaca subpallida (H. Magn.) Arup et al. — Tver Region, Konakovo District, Zavidovo National Park, vicinity of railway station Moskovskoe More, Shosha ples of Ivan'kovskoe water reservoir, 56°35′48.2″N, 36°21′43.8″E, 123 m a. s. l., on granite boulder, together with *Candelariella vitellina*, *Kuettlingeria atroflava*, *Lecanora umbrina*, *Lecidella stigmatea*, *Protoparmeliopsis muralis*, *Verrucaria* sp., 29 III 2015, *Notov 104*, det. *Frolov*, LE L-21853.

The nearest known localities in European Russia are in the Ryazan Region (Muchnik *et al.*, 2022b).

New records of lichens and allied fungi for the Ryazan Region (European Russia). A. S. Zueva, L. F. Volosnova, D. E. Himelbrant. — Новые находки лишайников и близких к ним грибов для Рязанской области (европейская часть России). А. С. Зуева, Л. Ф. Волоснова, Д. Е. Гимельбрант.

Bacidina inundata (Fr.) Vězda — Ryazan Region, Spassky District, Oksky Biosphere Reserve, vicinity of Brykin Bor village, near the bridge over the Pra River, [54°43′27″N, 40°52′30″E], on periodically submerged wood of dead *Salix* sp. trunk, together with *Catinaria atropurpurea* (Schaer.) Vězda et Poelt, *Lecania naegelii* (Hepp) Diederich et van den Boom, and *Pachyphiale fagicola* (Hepp ex Arnold) Zwackh, 3 I 2021, *Volosnova*, det. *Zueva*, *I. S. Stepanchikova* (*И. С. Степанчикова*), LE L-21835.

The nearest locality in European Russia is known in the Moscow (Notov, 2007) and Tver (Notov *et al.*, 2016) regions, and the Republic of Mari El (Bogdanov, 2020). Additionally, *Catinaria atropurpurea* is reported here as a new for the Oksky Biosphere Reserve.

Chaenothecopsis pusiola (Ach.) Vain. — Ryazan Region, Spassky District, Oksky Biosphere Reserve, vicinity of Brykin Bor village, near the bridge over the Pra River, [54°42′17″N, 40°52′17″E], black alder forest in the floodplain of the river, on thallus of *Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr., growing on wood of the stump of *Alnus glutinosa*, together with *Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala, 1 XI 2022, *Volosnova*, det. *Zueva*, *Himelbrant*, *I. S. Stepanchikova*, LE L-21837.

Lichenicolous fungus. The nearest localities in European Russia are known in the Moscow, Tver (Notov, 2007), Nizhny Novgorod (Urbanavichene, Urbanavichus, 2021), and Vladimir (Zhdanov, Volosnova, 2012; Muchnik *et al.*, 2019b) regions.

Coppinsiella ulcerosa (Coppins et P. James) S. Y. Kondr. et Lőkös — Ryazan Region, Spassky District, Oksky Biosphere Reserve, vicinity of Lipovaya Gora cordon, [54°44′00″N, 40°58′10″E], on bark of *Quercus robur* L. trunk, together with *Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau, 16 IX 2020, *Volosnova*, det. *Himelbrant*, LE L-21836.

The nearest locality in European Russia is known in the Republic of Mari El (Bogdanov, 2020).

Heterocephalacria physciacearum (Diederich) Millanes et Wedin — Ryazan Region, Spassky District, Oksky Biosphere Reserve, vicinity of Brykin Bor village, [54°43′00″N, 40°51′40″E], floodplain birch forest, on thallus of *Physcia* sp., growing on the bark of *Quercus robur* branch, together with *Lecania naegelii*, *Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco et al., *M. olivacea* (L.) O. Blanco et al., *Parmelia sulcata* Taylor, *Physcia adscendens* H. Olivier, *P. tenella* (Scop.) DC., *Polycauliona polycarpa* (Hoffm.) Frödén et al., *Rinodina septentrionalis* Malme, *Scoliciosporum sarothamni* (Vain.) Vězda, and *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr., 14 XI 2020, *Volosnova*, det. *Zueva*, *Himelbrant*, *I. S. Stepanchikova*, LE L-21844.

Lichenicolous fungus. The nearest localities in European Russia are known in the Bryansk (Muchnik *et al.*, 2022b) and Nizhny Novgorod (Urbanavichene, Urbanavichus, 2021) regions.

Lecanora aitema (Ach.) Hepp — Ryazan Region, Spassky District, Oksky Biosphere Reserve, vicinity of Brykin Bor village, near the bridge over the Pra River, [54°43′27″N, 40°52′30″E], sparse floodplain oak forest on mane, on branch of *Salix* sp. (wood), together with *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr., *Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler, *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach., *Parmelia sulcata*, *Ramonia himelbrantii*, *Rinodina septentrionalis*, and *Scoliciosporum chlorococcum* (Graewe ex Stenh.) Vězda, 3 I 2021, *Volosnova*, det. *Zueva*, *Himelbrant*, *I. S. Stepanchikova*, LE L-21838; *ibid.*, right bank of the Pra River, [54°42′34″N, 40°50′49″E], clearing in pine forest with oak, wood of old *Quercus robur* stump, together with *Lecanora symmicta* and *Parmelia sulcata*, 8 XI 2020, *Volosnova*, det. *Zueva*, *Himelbrant*, *I. S. Stepanchikova*, LE L-21839.

The nearest locality in European Russia is known in the Tver Region (Notov *et al.*, 2019).

Ramonia himelbrantii Gagarina — Ryazan Region, Spassky District, Oksky Biosphere Reserve, vicinity of Brykin Bor village, [54°42′34″N, 40°51′11″E], pine forest with maple, on wood of dead *Acer platanoides* branch, 15 VIII 2020, *Volosnova*, det. *Zueva, Himelbrant*, *I. S. Stepanchikova*, LE L-21840; *ibid.*, pine forest with maple, on dry branch of deciduous tree (wood), 20 VII 2022, *Volosnova*, det. *Zueva*, *Himelbrant*, *I. S. Stepanchikova*, LE L-21841; *ibid.*, pine forest with maple, on dead *Pinus sylvestris* branch (wood), together with *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl., *Micarea denigrata* (Fr.)

Hedl., *Parmelia sulcata*, *Scoliciosporum sarothamni*, 12 IX 2020, *Volosnova*, det. *Zueva*, *Himelbrant*, *I. S. Stepanchikova*, LE L-21842; *ibid*., near the bridge over the Pra River, [54°43′27″N, 40°52′30″E], sparse floodplain oak forest on mane, branch of *Salix* sp. (wood), 3 I 2021, *Volosnova*, det. *Zueva*, *I. S. Stepanchikova*, LE L-21843.

The nearest locality in European Russia is known in the Kursk and Tula regions (Muchnik *et al*., 2022b).

Новые находки лишайников для Омской области (Западная Сибирь, Россия). Н. В. Пликина. — New records of lichens for the Omsk Region (West Siberia, Russia). N. V. Plikina.

Blennothallia crispa (Huds.) Otálora et al. — Омская обл., Москаленский р-н, в 5.4 км к западу от с. Гвоздевка, котловина оз. Эбейты, 54°35′54.8″N, 71°47′29.9″E, типчаково-полынная (*Artemisia nitrosa* Weber ex Stechm.) степь, на песке, 6 X 2022, *Пликина*, OMSK (Fig. 2A).

Облигатный обитатель карбонатных субстратов. Выходы карбонатных пород встречаются в степях на территории региона крайне редко. Ближайшие известные местонахождения вида отмечены в степной зоне Оренбургской и Челябинской областей (Merkulova, 2006a, b), в Новосибирской, Кемеровской областях на Салаирском кряже (Sedelnikova, 2013, 2017) и в Алтайском крае (Davydov, Konoreva, 2015).

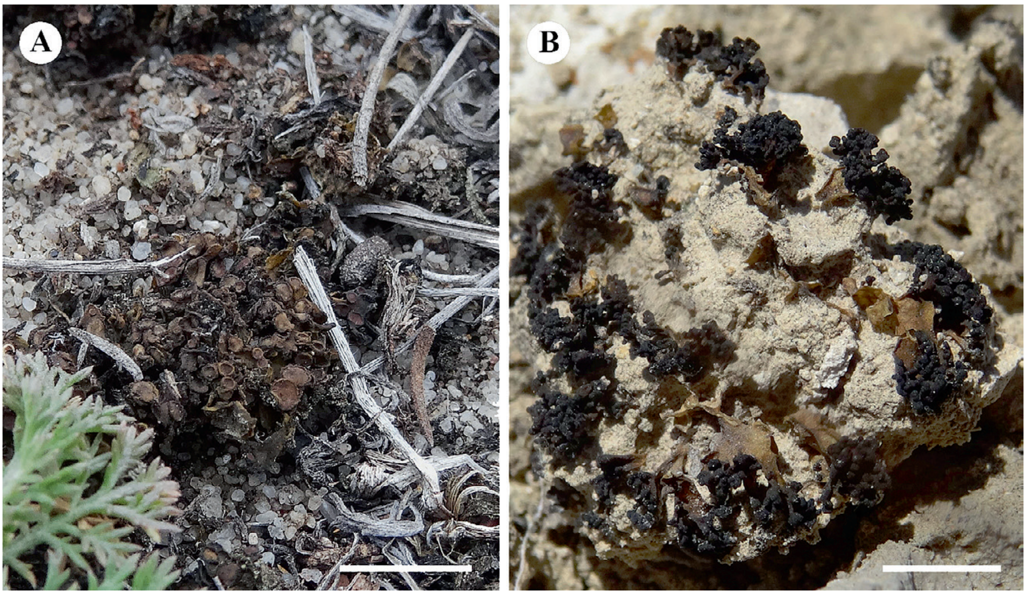

Fig. 2. A — *Blennothallia crispa* в типчаково-полынной степи / *Blennothallia crispa* in the fescue-wormwood steppe; B — *Enchylium tenax* на почве в опустыненной петрофитной степи / *Enchylium tenax* on soil in a deserted petrophytic steppe.
Масштабные линейки / Scale bars: A — 1 cm; B — 5 mm.

Enchylium tenax (Sw.) Gray — Омская обл., Русско-Полянский р-н, в 11.5 км к юго-западу от с. Хлебодаровка, склон южной экспозиции коренного берега р. Тлеусай, 53°42′53.0″N, 73°20′34.3″E, опустыненная петрофитная ковыльно-типчаковая степь, на почве, 5 VIII 2022, *Пликина*, OMSK (Fig. 2B).

Полиморфный вид. Наш образец по морфологическим признакам относится к группе, которую Degelius (1954) рассматривал как разновидность *Collema tenax* var. *corallinum* (A. Massal.) Degel. Для нее характерен некрупный таллом 2–3 см в диам., от субфолиатного до листоватого, с прямостоячими лопастями менее 2 мм шир., образующими компактные группы (Huajie, Wei, 2009). В составе рода *Enchylium* (Ach.) Gray этой группе было дано провизорное название *E. tenax* var. *corallinum* (A. Massal.) Cl. Roux, pro comb. provis. (Roux *et al.*, 2020).

Ближайшие известные местонахождения вида в России отмечены в степной зоне Оренбургской и Челябинской областей (Merkulova, 2006a, b), в Томской, Тюменской, Новосибирской и Кемеровской областях (Салаирский кряж), в Алтайском крае и Республике Алтай (Sedelnikova, 2013, 2017).

New records of lichens for the Altai Territory (West Siberia, Russia). Yu. V. Storozhenko, E. A. Davydov, L. S. Yakovchenko. — Новые находки лишайников для Алтайского края (Западная Сибирь, Россия). Ю. В. Стороженко, Е. А. Давыдов, Л. С. Яковченко.

Arthonia helvola (Nyl.) Nyl. — Altai Territory, Togulsky District, 51 km from Novoiushino, Togul River basin, 53°41′50.6″N, 85°59′29.3″E, 317 m a. s. l., linden (*Tilia sibirica* Bayer) forest, on bark of *Tilia sibirica*, 21 VII 2020, *Davydov 21404* and *Storozhenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, ALTB; *ibid*., 53°41′58.5″N, 86°00′08.0″E, 328 m a. s. l., linden (*Tilia sibirica*) forest, on bark of *Tilia sibirica*, 23 VIII 2020, *Davydov 21406* and *Storozhenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, ALTB; Eltsovsky District, 10 km N from Pushtulim, 53°16′51.1″N, 86°27′55.3″E, 327 m a. s. l., fir forest (*Abies sibirica* Ledeb.), on stump of *Abies sibirica*, 17 VI 2019, *Davydov 21394* and *Yakovchenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, ALTB.

The nearest localities are in the Novosibirsk and Kemerovo regions (Sedelnikova, 2007).

Pachyphiale fagicola (Hepp ex Arnold) Kremp. — Altai Territory, Zarinsky District, 13 km NE from Novoiushino, Togul River basin, 53°41′50.6″N, 85°59′29.3″E, 317 m a. s. l., linden (*Tilia sibirica*) forest, on bark of *Tilia sibirica*, 21 VII 2020, *Davydov 21354* and *Storozhenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, ALTB; *ibid*., 53°41′57.9″N, 85°59′49.6″E, 326 m a. s. l., 22 VIII 2020, *Davydov 21361* and *Storozhenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, ALTB; Togulsky District, 3.5 km NE from Shumikha, Togul River basin, right bank of the Togul River, between the rivers Togul and Mochishche, 53°38′32.4″N, 86°01′37.9″E, 221 m a. s. l., aspen (*Populus tremula*) forest, on bark of *Sorbus sibirica* Hedl., 18 VI 2019, *Davydov 21398* and *Yakovchenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, ALTB.

In Russia, it is widely distributed both in the European part and in the Urals and Siberia in the republics of Buryatia and Altai, Tyumen Region (Gagarina, 2015).

Phaeophyscia pusilloides (Zahlbr.) Essl. — Altai Territory, Togulsky District, 51 km from Novoiushino, Togul River basin, 53°41′50.6″N, 85°59′29.3″E, 317 m a. s. l., linden (*Tilia sibirica*) forest, on bark of *Tilia sibirica*, 21 VIII 2020, *Davydov 21730* and *Storozhenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, *Davydov*, ALTB; *ibid*., 53°41′53.3″N, 85°59′55.1″E, 297 m a. s. l., 21 VIII 2020, *Davydov 21399* and *Storozhenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, *Davydov*, ALTB; *ibid*., 53°41′57.9″N, 85°59′49.6″E, 326 m a. s. l., 22 VIII 2020, *Davydov 21360* and *Storozhenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, *Davydov*, ALTB; *ibid*., 53°41′50.9″N, 86°00′03.8″E, 321 m a. s. l., 22 VIII 2020, *Davydov 21357* and *Storozhenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, *Davydov*, ALTB; Togulsky District, 3.5 km NE from Shumikha, Togul River basin, right bank of the Togul River, between the rivers Togul and Mochishche, 53°38′32.4″N, 86°01′37.9″E, 221 m a. s. l., aspen forest, on bark of *Sorbus sibirica*, 18 VI 2019, *Davydov 21395* and *Yakovchenko*, det. *Yakovchenko*, *Storozhenko*, *Davydov*, ALTB.

The nearest locality is in the Republic of Altai (Urbanavichus *et al*., 2003).

New records of lichens for the Sakhalin Region (Russian Far East). P. Yu. Ryzhkova, L. S. Yakovchenko, E. A. Davydov. — Новые находки лишайников для Сахалинской области (Дальний Восток, Россия). П. Ю. Рыжкова, Л. С. Яковченко, Е. А. Давыдов.

Staurothele rupifraga (A. Massal.) Arnold — Sakhalin Region, Smirnykhovsky District, Sakhalin Island, Vaida Mt., NW slope at the headwaters of the Vitnitsa River, left bank, at 47 km E of Smirnykh settlement, 49°52′49″N, 143°28′02″E, 700 m a. s. l., limestone rock outcrops, on calcareous rocks, 11 VIII 2019, *Davydov 20732*, det. *Yakovchenko*, *Ryzhkova*, ALTB.

The species was recently reported for the Primorye Territory (Kotkova *et al*., 2022).

Verrucaria muralis Ach. — Sakhalin Region, Smirnykhovsky District, Sakhalin Island, Vaida Mt., NW slope at the headwaters of Vitnitsa River, left bank, at 47 km E of Smirnykh settlement, 49°52′48″N, 143°28′00″E, 680 m a. s. l., limestone rock outcrops, on calcareous rocks, 11 VIII 2019, *Davydov 20725*, det. *Yakovchenko*, ALTB.

The species is widely distributed in Russia (Spisok..., 2010). The nearest localities are in the Primorye Territory (Tchabanenko, 2002).

New records of lichens for the Khabarovsk Territory (Southern part of the Russian Far East). K. A. Zhuykov, V. A. Putilina, E. A. Davydov, L. S. Yakovchenko. — Новые находки лишайников для Хабаровского края (юг Дальнего Востока, Россия). К. А. Жуйков, В. А. Путилина, Е. А. Давыдов, Л. С. Яковченко.

Lecanora argentea Oxner et Volkova — Khabarovsk Territory, Khabarovsk District, the Bolshoi Khekhtsir Ridge, Bolshekhekhtsirsky Nature Reserve, 9.5 km S from Bychikha Village, headwaters of Zolotoy Stream at the upper part of the ridge, 48°13′06″N, 134°46′58″E, 931 m a. s. l., rock outcrops in stone-birch — spruce forest belt, on rock, 7 VIII 2022, *Davydov 21565*, det. *Yakovchenko*, *Zhuykov*, ALTB.

The nearest localities are known in the Primorye Territory and Sakhalin Region (Yakovchenko *et al.*, 2020).

Lecanora cenisia Ach. — Khabarovsk Territory, Khabarovsk District, the Bolshoi Khekhtsir Ridge, Bolshekhekhtsirsky Nature Reserve, 7.5 km S from Bychikha Village, headwaters of Zolotoy Stream at the upper part of the ridge, 48°13′06″N, 134°46′58″E, 931 m a. s. l., rock outcrops in stone-birch-spruce forest belt, on rock, 7 VIII 2022, *Davydov 21564*, ALTB; *ibid.*, 4.5 km SW from Bychikha Village, right side of Sosninskiy Stream, 48°14′25″N, 134°47′13″E, 508 m a. s. l., polydominant coniferous-deciduous forest, rock outcrop "The Sphinx", on rock, 5 VIII 2022, *Davydov 21563* and *E. V. Tugi*, det. *Yakovchenko*, *Zhuykov*, ALTB.

The species is widely distributed in Russia (Spisok..., 2010). The nearest localities are in mainland part of the Primorye Territory and islands of Peter the Great Bay (Tchabanenko, 2002).

Porpidia contraponenda (Arnold) Knoph et Hertel — Khabarovsk Territory, Khabarovsk District, the Bolshoi Khekhtsir Ridge, Bolshekhekhtsirsky Nature Reserve, 9.5 km S from Bychikha Village, upper of the Bykova Stream, upper part of the ridge, 48°13′01″N, 134°47′32″E, 908 m a. s. l., rock in stone-birch – spruce forest belt, on rock, 9 VIII 2022, *Davydov 21566*, det. *Yakovchenko*, *Zhuykov*, *Davydov*, ALTB (TLC ED23-02: methyl 2'-*O*-methymicrophyllinate).

The nearest locality is in the Sakhalin Region on Iturup Island (Chesnokov, Konoreva, 2021).

Rhizocarpon roridulum (Th. Fr.) Malme — Khabarovsk Territory, Khabarovsk District, the Bolshoi Khekhtsir Ridge, Bolshekhekhtsirsky Nature Reserve, 2.5 km S of the village Bychikha, right bank of the Sosninskiy Stream at 3.5 km upstream of its mouth, 48°15′18″N, 134°46′45″E, 165 m a. s. l., polydominant coniferous-deciduous forest, upper part of stones in the stream, 12 VIII 2022, *Davydov 21567*, det. *Putilina*, *Davydov*, *Yakovchenko*, ALTB (TLC ED22-151: no substances).

New to the Southern part of the Russian Far East. The nearest locality is known in the Chukotka Autonomous Area from Chukotka Peninsula (Makarova, 1983).

New records of lichens for the Primorye Territory (Southern part of the Russian Far East). Ya. I. Gabiger, E. A. Davydov, L. S. Yakovchenko. — Новые находки лишайников для Приморского края (юг Дальнего Востока, Россия). Я. И. Габигер, Е. А. Давыдов, Л. С. Яковченко.

Bilimbia lobulata (Sommerf.) Hafellner et Coppins — Primorye Territory, NW slope of the Sakharnaya Mt. at 3.5 km S of Dalnegorsk, middle section of the Tigrovyi Stream, 44°31′22″N, 135°30′28″E, 535 m a. s. l., carbonate rocks in mixed forest, on rocks, 24 VIII 2022, *Davydov 21562* and *P. Yu. Ryzhkova (П. Ю. Рыжкова)*, det. *Yakovchenko*, *Gabiger*, ALTB.

The nearest locality is known in the Sakhalin Region (Konoreva *et al*., 2018).

Lecidella carpathica Körb. — Primorye Territory, at the vicinity of Dalnegorsk, 60 m from Shakhterskaya street, 44°33′52.6″N, 135°34′38.1″E, 324 m a. s. l., stones under *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb., forest, on rock, 22 VIII 2022, *Yakovchenko 1261*, det. *Yakovchenko*, *Gabiger*, ALTB.

The species is widely distributed in Russia (Spisok..., 2010). The nearest locality is known in the Sakhalin Region (Konoreva *et al*., 2020).

Bryophytes — Мохообразные

Новая находка мха для Санкт-Петербурга (европейская часть России). Л. Е. Курбатова, Е. А. Волкова. — New moss record for St. Petersburg (European Russia). L. E. Kurbatova, E. A. Volkova.

Sphagnum pulchrum (Lindb. ex Braithw.) Warnst. — Санкт-Петербург, Курортный р-н, перспективная ООПТ «Пухтолова гора», 60°13′44.9″N, 29°38′42.8″E, мезотрофное сфагново-осоковое болото в понижении у шоссе, 31 X 2020, *Волкова, Курбатова*, опр. *Курбатова,* LE B0025154.

Довольно редкий вид с тенденцией к приокеаническому распространению. В России известен по немногочисленным находкам из различных регионов европейской части, Сибири и Дальнего Востока (Ignatov *et al*., 2006); широко распространен на севере Европы (Laine *et al*., 2018). Ближайшие из выявленных местонахождений находятся в Ленинградской обл., где он известен по единичным находкам и занесен в список охраняемых видов (Krasnaya..., 2018).

Новые находки печеночника для Санкт-Петербурга (европейская часть России). А. Д. Потемкин, В. М. Коткова. — New liverwort records for St. Petersburg (European Russia). A. D. Potemkin, V. M. Kotkova.

Scapania apiculata Spruce — Санкт-Петербург, Выборгский р-н, парк «Сосновка», 60°01′17.8″N, 30°21′33.2″E, на валежном стволе *Pinus sylvestris* в сосново-березовом черничном лесу, с *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort., *C. curvifolia* (Dicks.) Dumort., *Syzygiella autumnalis* (DC.) K. Feldberg et al., 10 X 2022, *Коткова 692*, опр. *Потемкин*, LE B-0026978 (mod. *subleptoderma-gemmipara*); там же, 60°01′18.2″N, 30°21′32.7″E, на валежном стволе *Pinus sylvestris* в сосняке с березой чернично-травяно-сфагновом, с *Cephalozia bicuspidata*, *C. curvifolia*, *Chiloscyphus profundus* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust., с небольшой примесью *Crossocalyx hellerianus* (Nees ex Lindenb.) Meyl., 16 X 2022, *Потемкин 134*, LE B-0026979 (gem.); Приморский р-н, государственный природный заказник «Юнтоловский», 60°02′07.2″N, 30°10′09.5″E, на валежном стволе *Pinus sylvestris* в березняке травяном с сосной, обильно, с *Cephalozia bicuspidata*, *Calypogeia suecica* (Arnell et J. Perss.) Müll. Frib., с периантиями и выводковыми почками, 15 X 2022, *Коткова, Потемкин 128*, опр. *Потемкин*, LE B-0026980.

Редкий вид. Ближайшее из известных его местонахождений отмечено в Ленинградской обл. на территории Ржевского лесопарка во Всеволожском р-не (Sofronova *et al.*, 2015; Krasnaya..., 2018).

New moss record for the Leningrad Region (European Russia). E. V. Smirnova, H. V. Kushnevskaya. — Новая находка мха для Ленинградской области (европейская часть России). Е. В. Смирнова, Е. В. Кушневская.

Myurella sibirica (Müll. Hal.) Reimers — Leningrad Region, Luzhsky District, 1 km S of Psoed' Village, left bank of the Saba River, specially protected natural area "Geological Ordovician and Devonian Outcrops on the Saba River", [58°58′N, 29°05′E], bank of the river, on the outcrop of red Devonian sandstone with *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen, *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson, *Gymnostomum aeruginosum* Sm., 31 VIII 2019, *Smirnova*, det. *Kushnevskaya*, LE B0023975.

Myurella sibirica was found on moderately shaded red Devonian sandstone with low calcium content (major oxide analysis by XRF: CaO = 0.2%). The collected patch less than 3 cm^2 consists of sterile shoots without sporophytes. *Myurella sibirica* has a Holarctic distribution, predominantly occurring in Siberia, mountains of Asia and the east of North America (Ignatov, Ignatova, 2020). In Europe, it is rare found in mountainous regions and usually grows on moist shaded calcareous rocks (Baisheva *et al.*, 2019). In North-West Russia, *M. sibirica* was previously known from a single location in the Kirjavalahti Bay, the Republic of Karelia (7 VIII 1999, *A. Maksimov, T. Maksimova 71-393*, det. *T. Maksimova*, MHA), which is 320 km NE of the presented record. The finding of *M. sibirica* in the Leningrad Region on the sandstone bank of the lowland river complements the information about current subpopulations of the species in North-West of Russia and its substrate preferences.

Новые находки мохообразных для Тульской области (европейская часть России). Н. Н. Попова. — New bryophyte records for the Tula Region (European Russia). N. N. Popova.

Rhynchostegium rotundifolium (Scop. ex Brid.) Schimp. — Тульская обл., Плавский р-н, южная окраина с. Мещерино, фрагменты старинного парка в бывшей усадьбе Мещериновых, 53.59944°N, 37.38666°E, на влажном куске известняка на берегу р. Плава, в небольшом количестве, 23 VII 2018, *Попова*, VU.

Вид характеризуется дизъюнктивным ареалом, встречаясь в Центральной Европе, на Кавказе, в Турции, а затем — на Дальнем Востоке, в Японии и Корее (Flora..., 2020). В Европейской России относительно обычен лишь на Черноморском побережье Кавказа, известен также по единичным находкам из Ростовской обл. и Республики Башкортостан, а восточнее отмечен в Кемеровской обл. на Кузнецком Алатау и в Сахалинской обл. на о. Сахалин (Flora..., 2020).

Scapania curta (Mart.) Dumort. — Тульская обл., Киреевский р-н, 1 км к северу от пос. Подлипковский, 53.97777°N, 37.73722°E, на влажной угольной грунтосмеси в березняке, на склоне бывшего угольного карьера, 14 X 2019, *Попова*, VU; там же, 5 км к югу от г. Суворова, заброшенные угольные карьеры, 54.07512°N, 36.50138°E, на влажной глинисто-угольной смеси в местах выклинивания грунтовых вод, 23 VII 2022, *Попова*, VU. Всюду в небольших количествах (до 10 см^2).

Ареал вида охватывает арктические и северные части Евразии и Северной Америки; в Европейской России известен преимущественно на северо-западе (Potemkin, Sofronova, 2009). Ближайшие местонахождения отмечены в Болховском р-не Орловской и Козельском р-не Калужской областей (Popova, 2002), а также в Московской обл. (Ignatov, Ignatova, 1990). Типичные местообитания вида — гумусированная поверхность кислых пород (песчаников) в старовозрастных хвойно-широколиственных лесах. Произрастание вида на угольных грунтосмесях в техногенных местообитаниях существенно расширяет представления об экологической приуроченности вида.

Новые находки мхов для Саратовской области (европейская часть России). Н. Н. Попова. — New mosses records for the Saratov Region (European Russia). N. N. Popova.

Grimmia muehlenbeckii Schimp. — Саратовская обл., Татищевский р-н, западная окраина дер. Докторовка, 51.62777°N, 45.73638°E, в заброшенном карьере, на крупных глыбах песчаников, в очень малом количестве, 5 VI 2022, *Попова*, VU; Петровский р-н, 2 км к западу от с. Озерки, 52.00277°N, 45.45694°E, в старом карьере, на глыбе ожелезненного песчаника, две маленькие дерновинки, 27 VII 2019, *Попова*, VU. Спорофитов не выявлено, выводковые тельца формируются часто, но не всегда обильны.

Вид распространен в Европе, Закавказье, Турции, а также в Северной Америке. В России наибольшее число находок известно из Республики Карелия, Мурманской обл. и с Урала; спорадически встречается на Кавказе, в горах южной и центральной Сибири, на Таймыре и Дальнем Востоке (Flora..., 2017). Ближайшие местонахождения отмечены в Липецкой, Воронежской, Тульской, Орловской, Самарской областях (Popova, 2002; Flora..., 2017) и приурочены как к естественным выходам песчаников нижнемелового и палеогенового возраста, так и вскрытым в результате открытых разработок. В равнинных регионах Центральной России вид тяготеет исключительно к кислым породам.

Schistidium crassipilum H. H. Blom — Саратовская обл., Пугачевский р-н, 1 км к югу от пос. Заволжский, 51.93194°N, 48.54833°E, на глыбах известняка в заброшенном карьере, в очень малом количестве, 12 VII 2019, *Попова*, VU; Лысогорский р-н, 1 км к северу от с. Быковка, 51.40833°N, 45.50333°E, на небольшом куске известняка в верхней части склона долины р. Латрык, 4 VI 2022, *Попова*, VU; все без спорофитов.

Вид обычен на Кавказе; в центре Европейской России и на юге приурочен к районам выходов известняков; известен также на Южном Урале и на Алтае (Flora..., 2017). Ближайшие местонахождения отмечены в Воронежской, Курской, Липецкой и Ростовской областях (Popova, 2002; Flora..., 2017). По наблюдениям на территории средней полосы России вид встречается как на плотных известняках, так на кварцитовых песчаниках. Численность популяций во всех изученных местонахождениях крайне мала.

Новая находка мха для Ставропольского края (Северный Кавказ, Россия). Г. Я. Дорошина, К. Ю. Лотиев. — New moss record for the Stavropol Territory (North Caucasus, Russia). G. Ya. Doroshina, K. Yu. Lotiev.

Grimmia orbicularis Bruch ex Wilson — Ставропольский край, Александровский р-н, окр. горы Свистун, 44°46′11.6″N, 42°48′35.31″E, 600 м над ур. м., посадки сосны и лоха, на песках и песчаниках, 1 VI 2022, *Лотиев*, опр. *Дорошина,* LE B-0023934.

Вид широко распространен в аридных районах Центральной и Южной Европы, Северной Африки, Ближнего Востока, Закавказья, Турции, Средней Азии и Пакистана. В России редок, известен только из окр. г. Армавира в Краснодарском крае и окр. г. Дербента в Республике Дагестан (Ignatova, 2017). *Grimmia orbicularis* поселяется на камнях в степных сообществах, предпочитает выходы известняков и песчаников. В нашем случае растения были собраны на песчаниках, присыпанных песком. Находка вида в Ставропольском крае на выходах песчаников на высоте около 600 над ур. м. дополняет сведения о его географическом распространении, высотном распределении и субстратной приуроченности.

New records of liverworts for the Krasnoyarsk Territory (East Siberia, Russia). D. Yu. Efimov, L. A. Efimova. — Новые находки печеночников для Красноярского края (Восточная Сибирь, Россия). Д. Ю. Ефимов, Л. А. Ефимова.

Riccia fluitans L. — Krasnoyarsk Territory, Shushensky District, 2 km to the ESE from Shushenskoye settlement, "Zhuravlinaya gorka" small temporary water reservoir, 53.30458°N, 91.97504°E, shallow water near bank, duckweed communities, 8 VIII 2021, *Efimov*, *Efimova*, IBIW 73069; *ibid.,* 4 km to the N from Kaptyrevo settlement, Yenisei River, Kaptyrevsk channel ["Kaptyrevskaya protoka"], 53.23919°N, 91.81747°E, in water near bank, duckweed communities (demolition!), 10 VIII 2021, *Efimov*, *Efimova*, IBIW 73070; Minusinsky District, environs of Vostochnoe settlement, pond on Lugavka River, 53.57930°N, 92.13547°E, in water near bank, duckweed communities, 15 VIII 2021, *Efimov*, IBIW 73071; Nazarovsky District, 10 km to the W from Nazarovo, open pit lake, 55.98391°N, 90.22036°E, in water near bank, hydrophytes communities, 15 VIII 2022, *Efimov*, IBIW 73076.

Riccia fluitans is almost cosmopolitan, an aquatic slightly acidophilic liverwort, free-floating freely in the water column among submerged plants by the rivers, lakes, ponds, pools and drying-out shallows. Its finds for the Novosibirsk, Tomsk and Irkutsk regions, and the Republic of Tuva were reported by Bakalin, Taran (2004), for the Republic of Khakassia by us (Efimov, Efimova, 2020).

R. rhenana Lorb. ex Müll. Frib. — Krasnoyarsk Territory, Shushensky District, 2 km to the ESE from the Shushenskoye settlement, "Zhuravlinaya gorka" temporary small water reservoir, 53.30458°N, 91.97504°E, dried up littoral, duckweed communities, 8 VIII 2021, *Efimov*, *Efimova*, IBIW 73067; Minusinsky District, environs of Vostochnoye settlement, pond on Lugavka River, 53.57930°N, 92.13547°E, in water near bank, duckweed communities, 15 VIII 2021, *Efimov*, IBIW 73068.

Riccia rhenana is a nemoral circumpolar species, terrestrial or rarely aquatic, occurring at edges of the drying-out shallows of ponds and temporary water reservoirs. The nearest localities were found to the west, in the Omsk and Tomsk regions (Taran *et al.*, 2006; Mamontov, 2007), and the Republic of Khakassia (Potemkin, Volobaev, 2008).

Ricciocarpos natans (L.) Corda — Krasnoyarsk Territory, Shushensky District, 1 km to the SE from Shushenskoye settlement, "Vtoroi" open pit lake ["Vtoroi kar'er"], 53.31579°N, 91.95192°E, dried up littoral, duckweed communities, 12 VIII 2021, *Efimov*, IBIW 73072; *ibid.,* 2 km to the ESE from Shushenskoye settlement, "Zhuravlinaya gorka" temporary small water reservoir, 53.30458°N, 91.97504°E, dry shallow, duckweed communities, 8 VIII 2021, *Efimov*, *Efimova*, IBIW 73074; *ibid.,* environs of Kazantsevo settlement, Oya River, 53.41419°N, 92.02297°E, in waters near bank, *Equisetum fluviatile* communities, 7 VIII 2021, *Efimov*, IBIW 73075.

Ricciocarpos natans is almost cosmopolitan species, occurring in aquatic or, rarely, terrestrial habitats. It grows swimming on the water surface in shallow water, and on the shallow shores of meso- up to slightly eutrophic waterbodies. The nearest localities are known from the Republic of Khakassia (Efimov, Efimova, 2020), the Tomsk (Lapshina, Muldiyarov, 1998; Taran *et al.*, 2006) and Irkutsk (Chepinoga, Dudareva, 2013) regions.

New moss record for the New Siberian Islands Archipelago (Arctic Yakutia, Russia). I. V. Czernyadjeva, E. I. Troeva. — Новая находка мха для архипелага Новосибирские острова (арктическая Якутия, Россия). И. В. Чернядьева, Е. И. Троева.

Cnestrum alpestre (Wahlenb. ex Huebener) Nyholm ex Mogensen — Republic of Sakha (Yakutia), New Siberian Islands Archipelago, Stolbovoy Island, the northwest coast in the vicinity Melkoe Lake, 74°09′38.0″N, 135°32′24.4″E, on bare soil in dwarf shrub-grass hummocky tundra, with *Pohlia drummondii* (Müll. Hal.) A. L. Andrews, 5 VIII 2019, *Troeva 36te19*, det. *Czernyadjeva,* LE B-0039152.

The specimen was earlier reported as *Gymnostomum aeruginosum* Sm. (Czernyadjeva *et al.*, 2021). Upon further study of the genus *Gymnostomum*, this specimen was assigned to *Cnestrum alpestre*. Plants of both species are very small, similar in appearance. They differ well in cell structure of leaves. Cells of *Gymnostomum aeruginosum* are finely papillose, while those of *Cnestrum alpestre* are strongly mammillose.

Cnestrum alpestre is an arctic-mountain Holarctic species. In Russia, it was found in arctic and subarctic regions, the Urals, mountain regions of the southern part of Siberia and Yakutia, on the Kamchatka Peninsula and the Southern Far East. The nearest localities are known from the mainland of Yakutia, namely, in lower reaches of the Lena River, Kumakh-Surt (Stepanova, 1986), in the vicinity of Tiksi (1 VIII 1955, *I. D. Kil'dushevsky*, LE), Yana River basin, Kular Range, village of Ust-Kuyga (Stepanova, 1986). In the Arctic archipelagos and islands of Russia, *C. alpestre* is known from Novaya Zemlya Archipelago (Savicz-Lyubitskaya, Smirnova, 1970) and Wrangel Island (Afonina *et al.*, 2022).

Благодарности

В. С. Вишняков благодарит С. С. Савчука, В. Н. Лебедько и Д. В. Дубовика (ИЭБ НАН Беларуси) за всестороннюю помощь в экспедиции по Полесью и при обработке материала в Гербарии водорослей Института экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси (MSK-A), а также Dr. Angelina Jorjadze за перевод рукописного текста на грузинском языке с конверта изученного образца. А. В. Власенко и Ч. Н. Самбыла признательны директору Государственного природного заповедника «Азас» Буян Васильевичу Кара-Сал за оказанную помощь в организации научной экспедиции по изучению биологического разнообразия территорий кордонов «Красный камень» и «Адыр Хол» ГПЗ «Азас» Тоджинского р-на Республики Тыва. Ч. Н. Самбыла выражает благодарность председателю Государственного комитета по охране объектов животного мира Республики Тыва А. О. Салчак и директору Дирекции по особо охраняемым природным территориям Республики Тыва М. С. Сувак за возможность реализации научно-исследовательской работы. Е. А. Давыдов выражает признательность научному сотруднику Большехехцирского заповедника Э. В. Туги за организацию и участие в экспедиции, государственному инспектору И. В. Богданову за сопровождение, а также администрации ФГБУ «Заповедное Приамурье» за возможность проведения исследований лишайников на территории заповедника. Д. Ю. Ефимов и Л. А. Ефимова благодарны Е. В. Чемерис (ИБВВ РАН) за проверку и уточнение видовых определений. М. Е. Игнатенко и Т. Н. Яценко-Степанова признательны руководителю Центра выявления и поддержки одаренных детей «Гагарин» (г. Оренбург) А. А. Уржумову за организацию и проведение экспедиционных исследований в Оренбургской обл. А. А. Нотов, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова и И. В. Фролов признательны Л. А. Коноревой за идентификацию образцов *Micarea byssacea*. А. А. Нотов благодарит Министерство науки и высшего образования Российской Федерации за поддержку ЦКП «Гербарий ГБС РАН» (№ 075-15-2021-678). А. С. Зуева, Л. Ф. Волоснова и Д. Е. Гимельбрант признательны И. С. Степанчиковой за помощь в идентификации образцов лишайников из Рязанской обл. Е. В. Смирнова и Е. В. Кушневская выражают признательность Л. Е. Курбатовой за подтверждение идентификации *Myurella sibirica*.

Работа В. С. Вишнякова, Д. Ю. Ефимова и Л. А. Ефимовой выполнена в рамках темы государственного задания ИБВВ РАН «Разнообразие, структура и функционирование сообществ водорослей и растений континентальных вод» (№ 121051100099-5). Исследования А. В. Власенко, В. А. Власенко, М. Ю. Глущенко и И. А. Горбуновой проведены в рамках базовой темы ЦСБС СО РАН «Биологическое разнообразие криптогамных организмов и сосудистых растений Северной Азии и сопредельных территорий, их эколого-географическая характеристика и мониторинг» (АААА-А21-121011290024-5) с использованием материалов коллекции ЦСБС СО РАН УНУ «Гербарий высших сосудистых растений, лишайников и грибов (NSK)». Экспедиционные исследования В. А. Власенко в Республике Алтай проведены в рамках проекта РФФИ и МКОНСМ № 19–54–44002 Монг_Т, экспедиционные исследования Н. Н. Лащинского, А. В. Власенко и Ю. С. Отмахова в Красноярском крае и И. А. Горбуновой в Забайкальском крае — в рамках масштабного проекта по изучению биоразнообразия при финансовой и организационной поддержке ГМК «Норильский никель», экспедиционные исследования А. В. Власенко и Ч. Н. Самбыла в Республике Тыва выполнены в рамках проекта «Экологическая оценка состояния особо охраняемых природных территорий регионального значения на территории Республики Тыва» в рамках госпрограммы «Охрана окружающей среды на период 2015–2020 гг.». Молекулярно-генетические исследования и инсерация образцов грибов и миксомицетов в гербарий им. М. Г. Попова (NSK) проведена А. В. Власенко и В. А. Власенко при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках Соглашения № 075-15-2021-1056 от 28 сентября 2021 г. между БИН РАН и Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, а также договора ЕП/29-10-21-4 между БИН РАН и ЦСБС СО РАН. Работа Е. А. Волковой выполнена в рамках плановой темы БИН РАН «Растительность Европейской России и северной Азии: разнообразие, динамика, принципы организации» (№ 121032500047-1). Исследование Е. А. Давыдова поддержано Алтайским государственным университетом в рамках программы «Приоритет-2030». Работа Д. Е. Гимельбранта, Г. Я. Дорошиной, Л. Е. Курбатовой, И. С. Степанчиковой, И. В. Фролова, И. В. Чернядьевой проведена в рамках плановой темы БИН РАН «Флора и систематика водорослей, лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов мира» (№ 121021600184-6), а И. В. Фролова — также в рамках Государственного задания Ботанического сада УрО РАН. Исследования В. М. Котковой, Л. Б. Калининой и Ю. К. Новожилова проведены в рамках государственного задания БИН РАН «Биоразнообразие, экология и структурно-функциональные особенности грибов и грибообразных протистов» (№ 122011900033-4) на оборудовании ЦКП «Клеточные и молекулярные технологии изучения растений и грибов» Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (Санкт-Петербург), А. Д. Потемкина — в рамках государственного задания БИН РАН по теме «Гербарные фонды БИН РАН (история, сохранение, изучение и пополнение)»

(№ 122011900032-7). Работа Е. И. Троевой выполнена в рамках госзадания Минобрнауки России по проекту «Растительный покров криолитозоны таежной Якутии: биоразнообразие, средообразующие функции, охрана и рациональное использование» (АААА-А21-121012190038-0) с использованием оборудования ЦКП ФИЦ «ЯНЦ СО РАН» (грант № 13.ЦКП.21.0016). Исследование Л. С. Яковченко выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (№ 121031000117-9).

References / Литература

Adamonyte G. 2001. Myxomycetes of Viešvilė Strict Nature Reserve (SW Lithuania). 2. Moist chamber cultures. *Botanica Lithuanica* 7(2): 179–191.

Adamonyte G. 2005. Myxomycete diversity in spruce (*Picea abies*) forests of different ages: Preliminary data (abstract). *Fifth International Congress on the Systematics and Ecology of Myxomycetes (ICSEM5): Abstracts*. Tlaxcala, Mexico: 4.

Afonina O. M., Czernyadjeva I. V., Pisarenko O. Yu., Fedosov V. E. 2022. Mosses of the northern Russian Far East, an annotated check-list. *Botanica Pacifica. A journal of plant science and conservation* 11: 1–28. https://doi.org/10.17581/bp.2022.11206

Amirowicz A. 1980. *Vaucheria canalicularis* (L.) Christensen 1968 from the Bolechowicki Stream near Cracow (Southern Poland). *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 26(2–4): 355–362.

Amirowicz A. 1983. *Vaucheria* species in the neighborhood of Cracow. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 29(3–4): 465–474.

Baisheva E., Ignatov M., Konstantinova N., Maslovsky O., Sabovljevic M., Ştefănuţ S. 2019. *Myurella sibirica* (Europe assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e. 87468209A87758291. https://www.iucnredlist.org/species/87468209/87758291 (Date of access: 24 I 2023).

Bakalin V. A., Taran G. S. 2004. Genus *Riccia* L. (Hepaticeae) in the Siberia and Eastern Kazakhstan. *Botanicheskii zhurnal* 89(8): 1283–1294. [Бакалин В. А., Таран Г. С. 2004. Род *Riccia* L. (Hepaticeae) в Сибири и Восточном Казахстане. *Ботанический журнал* 89(8): 1283–1294].

Barsukova T. N., Dunaev E. A. 1997. An annotated list of slime-molds (Myxomycetes) from Moscow region. *Mikologiya i fitopatologiya* 31(2): 1–8. [Барсукова Т. Н., Дунаев Е. А. 1997. Аннотированный список слизевиков (Myxomycota) Московской области. *Микология и фитопатология* 31(2): 1–8].

Beglyanova M. I. 1971. Addition to the flora of Gasteromycetes of the Krasnoyarsk Territory. *Voprosy botaniki i fiziologii rastenii*. Krasnoyarsk: 13–29. [Беглянова М. И. 1971. К флоре гастеромицетов Красноярского края. *Вопросы ботаники и физиологии растений*. Красноярск: 13–29].

Beglyanova M. I. 1972. *Flora agarikovykh gribov yuzhnoi chasti Krasnoyarskogo kraya. Chast 1* [Flora of agaricoid fungi of the southern part of the Krasnoyarsk Territory. Part I]. Krasnoyarsk: 205 p. [Беглянова М. И. 1972. *Флора агариковых грибов Южной части Красноярского края. Часть 1*. Красноярск: 205 с.].

Beglyanova M. I., Kattsyna L. 1973. Myxomycetes of the southern part of the Krasnoyarsk Territory. *Voprosy botaniki i fiziologii rastenii. Vyp. 4*. Krasnoyarsk: 36–47. [Беглянова М. И., Катцына Л. Миксомицеты южной части Красноярского края. *Вопросы ботаники и физиологии растений. Вып. 4*. Красноярск: 36–47].

Bodyagin V. V., Barsukova T. N. 2009. Myxomycetes isolated from aquatic habitats of Moscow City and Moscow Region. *Mikologiya i fitopatologiya* 43(4): 281–283. [Бодягин В. В., Барсукова Т. Н. 2009. Миксомицеты, выявленные в водоемах города Москвы и Московской области. *Микология и фитопатология* 43(4): 281–283].

Bogdanov G. A. 2020. Analysis of the lichen biota of the Bolshaya Kokshaga Reserve. *Scientific papers of the State Nature Reserve "Bolshaya Kokshaga"* 9: 194–206. [Богданов Г. А. 2020.

Анализ лихенобиоты заповедника «Большая Кокшага». *Научные труды Государственного природного заповедника «Большая Кокшага»* 9: 194–206].

Bolshakov S., Kalinina L., Palomozhnykh E., Potapov K., Ageyev D., Arslanov S., Filippova N., Palamarchuk M., Tomchin D., Voronina E. 2021. Agaricoid and boletoid fungi of Russia: the modern country-scale checklist of scientific names based on literature data. *Biological communications* 66(4): 316–325. https://doi.org/10.21638/spbu03.2021.404

Bondartseva M. A. 1998. *Opredelitel' gribov Rossii. Poryadok Afilloforovye* [Handbook of the fungi of USSR. Order Aphyllophorales]. Vol. 2. St. Petersburg: 391 p. [Бондарцева М. А. 1998. *Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые*. Вып. 2. СПб.: 391 с.].

Chepinoga V. V., Dudareva N. V. 2013. New data on the distribution of liverworts from Ricciaceae family (Marchantiophyta) in Siberia. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series "Biology. Ecology"* 6 (1): 127–130. [Чепинога В. В., Дударева Н. В. 2013. Новые данные о распространении печеночных мхов из семейства Ricciaceae (Marchantiophyta) на территории Сибири. *Известия Иркутского государственного университета. Серия «Биология. Экология»* 6(1): 127–130].

Chesnokov S. V., Konoreva L. 2021. Addition to the lichen flora of Iturup Island (Sakhalin Region, Russian Far East). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 55(2): 379–392. https://doi.org/10.31111/nsnr/2021.55.2.379

Crous P. W., Carnegie A. J., Wingfield M. J., Sharma R., Mughini G., Noordeloos M. E., Santini A., Shouche Y. S., Bezerra J. D. P., Dima B. *et al.* 2019. Fungal Planet description sheets: 868–950. *Persoonia — Molecular Phylogeny and Evolution of Fungi* 42(1): 291–473. https://doi.org/10.3767/persoonia.2019.42.11

Czernyadjeva I. V., Afonina O. M., Ageev D. V., Baisheva E. Z., Bulyonkova T. M., Cherenkova N. N., Doroshina G. Ya., Drovnina S. I., Dugarova O. D., Dulepova N . A. *et al.* 2019. New cryptogamic records. 4. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 53: 431–479. https://doi.org/10.31111/nsnr/2019.53.2.431

Czernyadjeva I. V., Potemkin A. D., Troeva E. I. 2021. Mosses and liverworts of Stolbovoy Island (New Siberian Islands Archipelago, Yakutia). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 55(2): 439–467. https://doi.org/10.31111/nsnr/2021.55.2.439

Davydkina T. A. 1980. *Stereumovye griby Sovetskogo Soyuza* [Stereoid fungi of the Soviet Union]. Leningrad: 143 p. [Давыдкина Т. А. 1980. *Стереумовые грибы Советского Союза*. Л.: 143 с.].

Davydov E. A., Konoreva L. A. 2015. Lichens of North Altai province (Altaisky krai). *Bulletin of Altai Science* 1: 197–201. [Давыдов Е. А., Конорева Л. А. 2015. Лишайники северо-алтайских предгорий и низкогорий (Алтайский край). *Вестник алтайской науки* 1: 197–201].

Dedkov V. P., Andreev M. P., Petrenko D. E. 2007. Annotated list of lichens of the Kaliningrad Region. *Bioraznoobrazie Kaliningradskoi oblasti. Chast' 1. Griby, lishainiki, plauny, khvoshchi i paporotniki Kaliningradskoi oblasti* [Biodiversity of the Kaliningrad Region. Part 1: Fungi, lichens, clubmosses, horse tails, and ferns of the Kaliningrad Region]. Kaliningrad: 95–159. [Дедков В. П., Андреев М. П., Петренко Д. Е. 2007. Аннотированный список лишайников Калининградской области. *Биоразнообразие Калининградской области: Часть 1: Грибы, лишайники, плауны, хвощи и папоротники Калининградской области*. Калининград: 95–159].

Degelius G. 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. *Symbolae Botanicae Upsalienses* 13(2): 1–499.

Efimov D. Yu., Efimova L. A. 2020. New aquatic species records of liverworts (Ricciaceae, Marchantiophyta) in Republic of Khakassia. *Byulleten' Moskovskogo Obshchestva Ispytatelei Prirody. Otdel biologicheskii* 125(6): 53. [Ефимов Д. Ю., Ефимова Л. А. Находки водных видов печеночников (Ricciaceae, Marchantiophyta) в Республике Хакасия. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический* 125(6): 53].

Filippova N. 2023. The Fungarium of Yugra State University. Version 1.113. Yugra State University Biological Collection (YSU BC). Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/g4bk6h accessed via GBIF.org on 2023-01-06. (Date of access: 6 I 2023).

Filippova N., Bulyonkova T. 2017. The communities of terrestrial macrofungi in different forest types in vicinities of Khanty-Mansiysk (middle taiga zone of West Siberia). *Biodiversity Data Journal* 5: e20732. https://doi.org/10.3897/BDJ.5.e20732

Filippova N. V., Bulyonkova T. M., Lapshina E. D. 2015. Fleshy fungi forays in the vicinities of the YSU Mukhrino field station (Western Siberia). *Environmental Dynamics and Global Climate Change* 6(1): 3–31. https://doi.org/10.17816/edgcc613-31

Flora lishainikov Rossii: Biologiya, ekologiya, raznoobrazie, rasprostranenie i metody izucheniya lishainikov [The lichen flora of Russia: biology, ecology, diversity, distribution, and methods to study lichens]. 2014. Moscow – St. Petersburg: 392 p. [*Флора лишайников России: биология, экология, разнообразие, распространение и методы изучения лишайников*. 2014. М. – СПб.: 392 с.].

Flora mkhov Rossii. T. 2. Oedipodiales — Grimmiales [Moss flora of Russia. Vol. 2. Oedipodiales — Grimmiales]. 2017. Moscow: 560 p. [*Флора мхов России. Т. 2. Oedipodiales — Grimmiales*. М.: 560 с.].

Flora mkhov Rossii. T. 5. Hypopterygiales — Hypnales (*Plagiotheciaceae — Brachytheciaceae*) [Moss flora of Russia. Vol. 5. Hypopterygiales — Hypnales (Plagiotheciaceae — Brachytheciaceae)]. 2020. Moscow: 600 p. [*Флора мхов России. Т. 5. Hypopterygiales — Hypnales* (*Plagiotheciaceae — Brachytheciaceae*). М.: 600 с.].

Gagarina L. V. 2015. *Gialektovye lishainiki (semeistva Gyalectaceae Stizenb. i Coenogoniaceae (Fr.) Stizenb.) vnetropicheskoi Evrazii* [Gyalectoid lichens (families Gyalectaceae Stizenb. and Coenogoniaceae (Fr.) Stizenb.) in extratropical Eurasia]. St. Petersburg: 240 p. [Гагарина Л. В. 2015. *Гиалектовые лишайники (семейства Gyalectaceae Stizenb. и Coenogoniaceae (Fr.) Stizenb.) внетропической Евразии*. СПб.: 240 с.].

García-Cunchillos I., Zamora J. C., Ryberg M., Lado C. 2022. Phylogeny and evolution of morphological structures in a highly diverse lineage of fruiting-body-forming amoebae, order Trichiales (Myxomycetes, Amoebozoa). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 177: 107609. https://doi.org/10.1016/j.ympev.2022.107609

Gorbunova I. A. 2008. Agaricoid and gasteroid basidiomycetes of Katunsky Reserve. *Bioraznoobrazie, problemy ekologii Gornogo Altaya i sopredelnykh territorii: nastoyashchee, proshloe, budushchee. Trudy mezhdunarodnoi konferentsii* [Biodiversity, environmental problems of Gorny Altai and adjacent regions: present, past, future. Proceedings of the international conference]. Gorno-Altaisk: 217–221. [Горбунова И. А. 2008. Агарикоидные и гастероидные базидиомицеты Катунского заповедника. *Биоразнообразие, проблемы экологии Горного Алтая и сопредельных регионов: настоящее, прошлое, будущее. Материалы международной конференции*. Горно-Алтайск: 217–222].

Gorbunova I. A. 2017. New about biota of agaricoid and gasteroid basidiomycetes of Katunsky Nature Reserve. *Nature, Culture and Sustainable Development of the Altai Transboundary Region. Materials of the International Scientific-Practical Conference*. Gorno-Altaisk: 29–33. [Горбунова И. А. 2017. Новое о биоте агарикоидных и гастероидных базидиомицетов Катунского заповедника. *Природа, культура и устойчивое развитие Алтайского трансграничного региона. Материалы международной научно-практической конференции*. Горно-Алтайск: 29–33].

Gorbunova I. A. 2018. New information about gasteroid and agaricoid basidiomycetes of the Tigirek Strict Reserve. *Proceedings of the Tigirek state nature reserve* 10: 50–55. [Горбунова И. А. 2018. Новые сведения о гастероидных и агарикоидных базидиомицетах Тигирекского заповедника. *Труды Тигирекского заповедника* 10: 50–55]. https://doi.org/10.53005/20767390_2018_10_50

Gorbunova I. A., Chubarova Yu. A. 2008. Macromycetes of Tigirec Reserve (Altay Territory). *Mikologiya i fitopatologiya* 42(2): 119–127. [Горбунова И. А., Чубарова Ю. А. 2008. Макромицеты Тигирекского заповедника (Алтайский край). *Микология и фитопатология* 42(2): 119–127].

Gorbunova I. A., Perova N. V. 2006. Macromycetes of Altay Region. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 40: 99–120. [Горбунова И. А., Перова Н. В. 2006. Макромицеты Алтайского края. *Новости систематики низших растений* 40: 99–120].

Guiry M. D., Guiry G. M. 2022. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. http://www.algaebase.org (Date of access: 15 XII 2022).

Henderiks J., Sturm D., Šupraha L., Langer G. 2022. Evolutionary rates in the Haptophyta: exploring molecular and phenotypic diversity. *Journal of Marine Science and Engineering* 10: 798–827. https://doi.org/10.3390/jmse10060798

Henson E. B. 1984. Notes on the benthic alga *Dichotomosiphon* from the straits of Mackinac area of lakes Michigan and Huron. *Journal of Great Lakes Research* 10(1): 85–89. https://doi.org/10.1016/S0380-1330(84)71811-9

Himelbrant D. E., Motiejūnaitė J., Pykälä J., Schiefelbein U., Stepanchikova I. S. 2013. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. IV. *Folia Cryptogamica Estonica* 50: 23–31. http://doi.org/10.12697/fce.2013.50.04

Himelbrant D., Stepanchikova I., Korolev K., Motiejūnaitė J., Petrenko D. 2020. Forty species of lichens, lichenicolous and calicioid fungi new for the Kaliningrad region (former Ostpreußen) with additional noteworthy records. *Herzogia* 33(1): 34–56. https://doi.org/10.13158/heia.33.1.2020.34

Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S., Gagarina L. V., Tsurykau A. G., Konoreva L. A. 2022. Remarkable lichen diversity in the old manor park Osinovaya Roscha (St. Petersburg, Russia). *Novosti sistematiki nizhshikh rastenii* 56(1): 103–124. https://doi.org/10.31111/nsnr/2022.56.1.103

Huajie L., Wei J. 2009. A brief overview of and key to species of *Collema* from China. *Mycotaxon* 108(1): 9–29. https://doi.org/10.5248/108.9

Ignatov M. S., Ignatova E. A. 1990. Materialy k poznaniyu brioflory Moskovskoi oblasti [Contributions to the bryophyte flora of the Moscow Region]. *Floristicheskie issledovaniya v Moskovskoi oblasti*. Moscow: 121–179. [Игнатов М. С., Игнатова Е. А. 1990. Материалы к познанию бриофлоры Московской области. *Флористические исследования в Московской области*. М.: 121–179].

Ignatov M. S., Ignatova E. A. 2020. *Myurella* Bruch, Schimp. & W. Gümbel. *Flora mkhov Rossii. T. 5. Hypopterygiales — Hypnales* (*Plagiotheciaceae — Brachytheciaceae*) [Moss flora of Russia. Vol. 5. Hypopterygiales — Hypnales (Plagiotheciaceae — Brachytheciaceae)]. Moscow: 86–90. [Игнатов М. С., Игнатова Е. А. 2020. *Myurella* Bruch, Schimp. & W. Gümbel. *Флора мхов России. Т. 5. Hypopterygiales — Hypnales* (*Plagiotheciaceae — Brachytheciaceae*). М.: 86–90].

Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A., Abolina A., Akatova T. V., Baisheva E. Z., Bardunov L. V., Baryakina E. A., Belkina O. A., Bezgodov A. G. *et al.* 2006. Check-list of mosses of East Europe and North Asia. *Arctoa* 15: 1–130. https://doi.org/10.15298/arctoa.15.01

Ignatova E. A. 2017. *Grimmia* Hedw. *Flora mkhov Rossii. T. 2. Oedipodiales — Grimmiales* [Moss flora of Russia. Vol. 2. Oedipodiales — Grimmiales]. Moscow: 362–428. [Игнатова Е. А. 2017. *Grimmia* Hedw. *Флора мхов России. Т. 2. Oedipodiales — Grimmiales*. М.: 362–428].

Islam A. K. M. N. 1985. Some new and rare freshwater algae from Iraq. *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie* 70(5): 755–766. https://doi.org/10.1002/iroh.19850700514

Ivanushenko Yu. Yu., Volobuev S. V. 2022. Rare and little-known species of polypore fungi (Agaricomycetes, Basidiomycota) on the territory of the Gunib Plateau (Republic of Dagestan). *Materialy V (XII) Mezhdunarodnoi botanicheskoi konferentsii molodykh uchenykh v Sankt-Peterburge* [Proceedings of the V (XII) International Botanical Conference of Young Scientists in St. Petersburg]. St. Petersburg: 134. [Иванушенко Ю. Ю., Волобуев С. В. 2022. Редкие и малоизвестные виды трутовых грибов (Agaricomycetes, Basidiomycota) на территории плато Гуниб (Республика Дагестан). *Материалы V (XII) Международной ботанической конференции молодых ученых в Санкт-Петербурге*. СПб.: 134].

Justo A., Malysheva E., Bulyonkova T., Vellinga E. C., Cobian G., Nguyen N., Minnis A. M., Hibbett D. S. 2014. Molecular phylogeny and phylogeography of Holarctic species of *Pluteus* section *Pluteus* (Agaricales: Pluteaceae), with description of twelve new species. *Phytotaxa* 180(1): 1–85. https://doi.org/10.11646/phytotaxa.180.1.1

Karatygin I. V., Nezdoiminogo E. L., Novozhilov Yu. K., Zhurbenko M. P. 1999. *Griby Rossiiskoi Arktiki. Annotirovannyi spisok vidov* [Fungi of the Russian Arctic. Annotated list of species]. St. Petersburg: 212 p. [Каратыгин И. В., Нездойминого Э. Л., Новожилов Ю. К., Журбенко М. П. 1999. *Грибы Российской Арктики. Аннотированный список видов*. СПб.: 212 с.].

Killermann S. 1943. Die höheren Pilze Sibiriens. *Annales Mycologici* 41(4): 223–298.

Konoreva L. A., Tchabanenko S. I., Ezhkin A. K., Schumm F., Chesnokov S. V. 2018. New and noteworthy lichen and allied fungi records from Sakhalin Island, Far East of Russia. *Herzogia* 31(1): 276–292. https://doi.org/10.13158/099.031.0123

Konoreva L. A., Chesnokov S. V., Yakovchenko L. S., Ohmura Y., Davydov E. A. 2020. New records to the lichen biota of Russia, 1 — Sakhalin Region, with new records for the Russian Far East and the Asian part of Russia. *Botanica Pacifica* 9(2): 161–173. https://doi.org/10.17581/bp.2020.09203

Kosheleva A. P., Novozhilov Yu. K., Schnittler M. 2008. Myxomycete diversity of the state reserve "Stolby" (south-eastern Siberia, Russia). *Fungal Diversity* 31: 45–62.

Kotkova V. M. 2006. Addition to the mycobiota of the Republic of Altai. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 39: 129–133. [Коткова В. М. 2006. К микобиоте Республики Алтай. *Новости систематики низших растений* 39: 129–133].

Kotkova V. M., Afonina O. M., Androsova V. I., Arslanov S. N., Belyakov E. A., Chernova A. M., Czernyadjeva I. V., Davydov E. A., Doroshina G. Ya., Erokhina O. V. *et al.* 2022. New cryptogamic records. 10. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 56(2): 477–517. https://doi.org/10.31111/nsnr/2022.56.2.477

Kovalenko A. E. 1992. Addition to the flora of agaric fungi of the Altai Reserve. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 28: 61–67. [Коваленко А. Е. 1992. К флоре агариковых грибов Алтайского заповедника. *Новости систематики низших растений* 28: 61–67].

Krasnaya kniga Leningradskoi oblasti: Ob'ekty rastitel'nogo mira [Red Data Book of the Leningrad Region: Objects of plants]. 2018. St. Petersburg: 848 p. [*Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира*. 2018. СПб.: 848 с.].

Krasnaya kniga Respubliki Kareliya [Red Data Book of the Republic of Karelia]. 2020. Belgorod: 448 p. [*Красная книга Республики Карелия*. 2020. Белгород: 448 с.].

Krom I. Yu., Kapitonov V. I. 2019. The first data about the species composition of macromycetes of the natural microreserve "Zharovsky" (Krasnoyarsk Territory, Russia). *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Biologiya. Nauki o zemle* 29(4): 443–462. [Кром И. Ю., Капитонов В. И. 2019. Первые сведения о видовом составе макромицетов природного микрозаказника «Жаровский» (Красноярский край, Россия). *Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле* 29(4): 443–462]. https://doi.org/10.35634/2412-9518-2019-29-4-443-462

Krzemieniewska H. 1937. Sluzowce zebrane w starym ogrodzie botanicznym we Lwowie. *Kosmos* 62: 17–26.

Krzyk A. 2001. New localities of several species of *Vaucheria* (Xanthophyceae) in Poland. *Polish Botanical Journal* 46(2): 169–174.

Kudashova N. N., Gashkov S. I., Kutafjeva N. P. 2013. The preliminary list of the Macromycetes of the Tomsk region: subdivision Pezizomycotina (Ascomycota) and classis Agaricomycetidae (Basidiomycota). *Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University* 107: 22–70. [Кудашова Н. Н., Гашков С. И., Кутафьева Н. П. 2013. Предварительный список макромицетов Томской области: подотдел Pezizomycotina (Ascomycota) и класс Agaricomycetes (Basidiomycota). *Систематические заметки по материалам Гербария им. П. Н. Крылова Томского государственного университета* 107: 22–70].

Laine J., Flatberg K. I., Harju P., Timonen T., Minkkinen T., Laine A., Tuittila E.-S., Vasander H. 2018. *Sphagnum Mosses: The stars of European Mires*. Helsinki: 326 p.

Lapshina E. D., Muldiyarov E. Ya. 1998. The bryophyte flora of the middle Western Siberia. *Arctoa* 7: 25–32. [Лапшина Е. Д., Мульдияров Е. Я. Флора мохообразных средней полосы Западной Сибири. *Arctoa* 7: 25–32]. https://doi.org/10.15298/arctoa.07.04

Lavrov N. N. 1927. Beiträge zur Schleimpilz-Flora Sibiriens. I. Schleimpilze der Umgebung von Tomsk [Materials on flora of Siberian slime moulds. I. Slime moulds of the vicinity of city of Tomsk]. *Izvestiya Tomskogo otdeleniya Russkogo Botanicheskogo obshchestva* 2: 1–12.

Makarova I. I. 1983. Lichens of the south-east of Chukotka Peninsula (Penkigney Bay). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 20: 146–150. [Макарова И. И. 1983. Лишайники юго-востока Чукотского полуострова (бухта Пенкигней). *Новости систематики низших растений* 20: 146–150].

Malysheva V. F., Bulakh E. M. 2014. Contribution to the study of the genus *Auricularia* (Auriculariales, Basidiomycota) in Russia. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 48: 164–180. https://doi.org/10.31111/nsnr/2014.48.164

Malysheva V., Spirin V. 2017. Taxonomy and phylogeny of the Auriculariales (Agaricomycetes, Basidiomycota) with stereoid basidiocarps. *Fungal Biology* 121(8): 689–715. https://doi.org/10.1016/j.funbio.2017.05.001

Malysheva E. F., Malysheva V. F., Justo A. 2016. Observations on *Pluteus* (Pluteaceae) diversity in South Siberia, Russia: morphological and molecular data. *Mycological Progress* 15(8): 861–882. https://doi.org/10.1007/s11557-016-1215-7

Mamontov Yu. S. 2007. Addition to the bryophyte flora of the Omsk Province. *Tomsk State University Journal of Biology* 305: 122–126. [Мамонтов Ю. С. 2007. Дополнения к флоре моховидных Омской области. *Вестник Томского государственного университета. Биология* 305: 122–126].

Matveev A. V., Lebedev A. N., Gmoshinskiy V. I. 2018. Results of long-term research of myxomycetes biota in the Tver State University Botanical Garden. *Mikologiya i fitopatologiya* 52(2): 112–119. [Матвеев А. В., Лебедев А. Н., Гмошинский В. И. 2018. Результаты многолетнего изучения биоты миксомицетов ботанического сада Тверского государственного университета. *Микология и фитопатология* 52(2): 112–119].

Merkulova O. S. 2006a. *Lishainiki stepnoi zony Yuzhnogo Urala i prilegayushchikh territorii*. Kand. Diss. [Lichens of the steppe zone of the Southern Urals and the surrounding territories. PhD thesis]. Orenburg: 233 p. [Меркулова О. С. 2006a. *Лишайники степной зоны Южного Урала и прилегающих территорий*: Дисс. ... канд. биол. наук. Оренбург: 233 с.].

Merkulova O. S. 2006b. Preliminary list of lichens of the Arkaim Reserve and its surroundings. *Stepi i lesostepi Zaural'ya: materialy k issledovaniyam. Trudy muzeya-zapovedinka "Arkaim"* [Steppes and forest-steppes of the Trans-Urals: materials for research. Proceedings of the Arkaim Museum-Reserve]. Chelyabinsk: 24–31. [Меркулова О. С. 2006b. Предварительный список лишайников заповедника «Аркаим» и его окрестностей. *Степи и лесостепи Зауралья: материалы к исследованиям. Труды музея-заповедника «Аркаим»*. Челябинск: 24–31].

Moshkova N. A. 1968. New and rare *Vaucheria* of the flora of the Ukrainian SSR. *Ukrainian Botanical Journal* 25(5): 23–32. [Мошкова Н. О. 1968. Нові та рідкісні вошерії флори Української РСР. *Український ботанічний журнал* 25(5): 23–32].

Moshkova N. A. 1972. Contribution to *Vaucheria* flora of Ukraine. *Ukrainian Botanical Journal* 29(3): 290–293. [Мошкова Н. О. 1972. Матеріали до флори вошерій України. *Український ботанічний журнал* 29(3): 290–293].

Muchnik E. E., Cherepenina D. A. 2020. Lichens and allied fungi of old parks of three museum-reserves in Moscow Region (Russia). *Folia Cryptogamica Estonica* 57: 37–48. http://doi.org/10.12697/fce.2020.57.06

Muchnik E. E., Tikhonova. 2020. Additions to the lichen flora of the Smolensk Region. *Botanicheskii zhurnal* 105(8): 807–815. [Мучник Е. Э., Тихонова Е. В. 2020. Дополнения к лихенофлоре Смоленской области. *Ботанический журнал* 105(8): 807–815]. https://doi.org/10.31857/S0006813620080104

Muchnik E. E., Kondakova G. V., Vyater A. S., Gerasimova N. E. 2014a. New lichen species of Yaroslavl' Region. *Bulletin of Tver State University. Series: Biology and Ecology* 2: 124–129. [Мучник Е. Э., Кондакова Г. В., Вятер А. С., Герасимова Н. Е. 2014a. О новых видах лишайников

Ярославской области. *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология* 2: 124–129].

Muchnik E., Wilk K., Vondrák J., Frolov I. 2014b. Contribution to the knowledge of the genus *Caloplaca* in Central European Russia. *Polish Botanical Journal* 59(2): 263–270. https://doi.org/10.2478/pbj-2014-0043

Muchnik E., Konoreva L., Chesnokov S., Paukov A., Tsurykau A., Gerasimova J. 2019a. New and otherwise noteworthy records of lichenized and lichenicolous fungi from central European Russia. *Herzogia* 32(1): 111–126. https://doi.org/10.13158/heia.32.1.2019.111

Muchnik E. E., Konoreva L. A., Kazakova M. V., Sobolev N. A. 2019b. The lichen biota of the Meschera National Park (Vladimir Region, Russia) and Meschersky National Park (Ryazan Region, Russia). *Nature Conservation Research* 4(1): 64–82. [Мучник Е. Э., Конорева Л. А., Казакова М. В., Соболев Н. А. 2019b. Лихенобиота национальных парков «Мещера» (Владимирская область, Россия) и «Мещерский» (Рязанская область, Россия). *Заповедная наука* 4(1): 64–82]. https://doi.org/10.24189/ncr.2019.005

Muchnik E. E., Konoreva L. A., Chesnokov S. V., Cherepenina D. A. 2022a. Lichenological findings of new and rare species in Central Russia. *Botanicheskii zhurnal* 107(11): 1106–1114. [Мучник Е. Э., Конорева Л. А., Чесноков С. В., Черепенина Д. А. 2022a. Лихенологические находки новых и редких видов в Центральной России. *Ботанический журнал* 107(11): 1106–1114]. https://doi.org/10.31857/S0006813622110047

Muchnik E. E., Otte V., Tsurykau A., Breuss O., Gerasimova J. V., Cherepenina D. A. 2022b. New and otherwise noteworthy records of lichenized and lichenicolous fungi from central European Russia II. *Herzogia* 35(2): 494–509. https://doi.org/10.13158/heia.35.2.2022.494

Nicholls K. H. 2015. Haptophyte Algae. *Freshwater Algae of North America*. San Diego: 587–605. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385876-4.00013-X

Notov A. A. 2007. Materials for the flora of the National Park “Zavidovo”. *Bulletin of Tver State University. Series: Biology and Ecology* 6: 163–206. [Нотов А. А. 2007. Материалы к флоре национального парка «Завидово». *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Биология и экология* 6: 163–206].

Notov A. A., Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S., Volkov V. P. 2016. *Lishainiki Tsentral’no-Lesnogo gosudarstvennogo prirodnogo biosfernogo zapovednika* [Lichens of Central Forest State Natural Biosphere Reserve]. Tver: 332 p. [Нотов А. А., Гимельбрант Д. Е., Степанчикова И. С., Волков В. П. 2016. *Лишайники Центрально-Лесного государственного природного биосферного заповедника*. Тверь: 332 с.].

Notov A. A., Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S. 2019. New records of lichens and lichenicolous fungi from the Tver Region. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 53(1): 157–166. [Нотов А. А., Гимельбрант Д. Е., Степанчикова И. С. 2019. Новые находки лишайников и лихенофильных грибов в Тверской области. *Новости систематики низших растений* 53(1): 157–166]. https://doi.org/10.31111/nsnr/2019.53.1.157

Novozhilov Yu. K. 2005. *Miksomitsety (klass Myxomycetes) Rossii: taksonomicheskii sostav, ekologiya i geografiya*. Dokt. Diss. [Myxomycetes (class Myxomycetes) of Russia: taxonomical composition, ecology and geography. Doct. Diss.]. St. Petersburg: 377 p. [Новожилов Ю. К. 2005. *Миксомицеты (класс Myxomycetes) России: таксономический состав, экология и география*. Дисс. ... докт. биол. наук. СПб.: 377 с.].

Novozhilov Yu. K., Schnittler M., Vlasenko A. V., Fefelov K. A. 2010. Myxomycete diversity of the Altay Mountains (southwestern Siberia, Russia). *Mycotaxon* 111: 91–94. https://doi.org/10.5248/111.91

Perova N. V. 1986. Cap fungi of the linden forests of Mountain Shoria. *Novoe o flore Sibiri* [New about the flora of Siberia]. Novosibirsk: 45–51. [Перова Н. В. 1986. Шляпочные грибы липовых лесов Горной Шории. *Новое о флоре Сибири*. Новосибирск: 45–51].

Perova N. V., Gorbunova I. A. 2001. *Makromitsety yuga Zapadnoi Sibiri* [Macromycetes of south of the Western Siberia]. Novosibirsk: 158 p. [Перова Н. В., Горбунова И. А. 2001. *Макромицеты юга Западной Сибири*. Новосибирск: 158 с.].

Pilát A. 1936. Additamenta ad floram Sibiriae, Asiae centralis orientalisque mycologicam. Pars quarta. *Bulletin de la Société Mycologique de France* 52(3): 305–336.

Popova N. N. 2002. Bryoflora of the Central Russian Upland. 1. *Arctoa* 11: 101–169. [Попова Н. Н. 2002. Бриофлора Среднерусской возвышенности. *Arctoa* 11: 101–169]. https://doi.org/10.15298/arctoa.11.12

Potemkin A. D., Sofronova E. V. 2009. *Pechenochniki i antotserotovye Rossii. T. 1* [Liverworts and hornworts of Russia. Vol. 1]. St. Petersburg; Yakutsk: 368 p. [Потемкин А. Д., Софронова Е. В. 2009. *Печеночники и антоцеротовые России. Т. 1.* СПб. – Якутск: 368 с.].

Potemkin A. D., Volobaev P. A. 2008. New liverwort records from Republic of Khakassia. 1. In: New records. *Arctoa* 17: 191–232. [Потемкин А. Д., Волобаев П. А. Новые находки печеночников в Республике Хакасия. 1. — Новые находки. *Arctoa* 17: 191–232]. https://doi.org/10.15298/arctoa.17.16

Rebriev Yu. A., Bogacheva A. V., Beker H. J., Eberhardt U., Kochunova N. A., Kotiranta H., Popov E. S., Sazanova N. A., Shiryaev A. G., Zvyagina E. A. 2021. New species of Macromycetes for regions of the Russian Far East. 2. *Mikologiya i fitopatologiya* 55(5): 318–330. https://doi.org/10.31857/S002636482105007X

Romanov R. E. 2008. Haptophyta as a new division of the algal flora of West Siberia. *Rastitel'nyi mir Aziatskoi Rossii* 2: 9–11. [Романов Р. Е. 2008. Haptophyta — новый отдел для альгофлоры Западной Сибири. *Растительный мир Азиатской России* 2: 9–11].

Roux C., Poumarat S., Monnat J.-Y., Haluwyn C. Van, Gonnet D., Gonnet O., Bauvet C., Houmeau J.-M., Boissière J.-C., Bertrand M. *et al.* 2020. *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine*. Fontainebleau: 1769 p.

Savicz-Lyubitskaya L. I., Smirnova Z. N. 1970. *Opredelitel' listostebel'nykh mkhov SSSR. Verkhoplodnye mkhi* [Handbook of mosses of the USSR. The acrocarpous mosses]. Leningrad: 822 p. [Савич-Любицкая Л. И., Смирнова З. Н. 1970. *Определитель листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи*. Л.: 822 с.].

Sedelnikova N. V. 2007. Lichens. *Flora Salairskogo kryazha* [Flora of Salair Range]. Novosibirsk: 98–137. [Седельникова Н. В. 2007. Лишайники. *Флора Салаирского кряжа*. Новосибирск: 98–137].

Sedelnikova N. V. 2013. Species diversity of lichen biota of the Altai-Sayan ecological region. *Rastitel'nyi mir Aziatskoi Rossii* 2(12): 12–54. [Седельникова Н. В. 2013. Видовое разнообразие лихенобиоты Алтае-Саянского экорегиона. *Растительный мир Азиатской России* 2(12): 12–54].

Sedelnikova N. V. 2017. *Vidovoe raznoobrazie likhenobioty Zapadnoi Sibiri i otsenka uchastiya vidov lishainikov v osnovnykh ee gornykh i ravninnykh fitotsenozakh* [Species diversity of lichen biota of Western Siberia and the assessment of lichen species participation in its main mountainous and lowland phytocoenoses]. Novosibirsk: 612 p. [Седельникова Н. В. 2017. *Видовое разнообразие лихенобиоты Западной Сибири и оценка участия видов лишайников в основных ее горных и равнинных фитоценозах*. Новосибирск: 612 с.].

Shiryaev A. G., Kotiranta H., Mukhin V. A., Stavishenko I. V., Ushakova N. V. 2010. *Aphyllophoroid fungi of Sverdlovsk Region: biodiversity, distribution, ecology and the IUCN threat categories*. Ekaterinburg: 304 p.

Singer R. 1943. Das System der Agaricales. III. *Annales Mycologici* 41(1–3): 1–189.

Skuja H. 1931. Die Algenflora von Insel Mortizholm im Usmaitensee. *Arbeiten des Naturforscher-Vereins zu Riga, Neue Folge* 19: 1–20.

Sofronova E. V. (ed.), Afonina O. M., Akatova T. V., Andrejeva E. N., Baisheva E. Z., Bezgodov A. G., Blagovetshenskiy I. V., Borovichev E. A., Chemeris E. V., Chernova A. M. *et al.* 2015. New bryophyte records. 4. *Arctoa* 24: 224–264. https://doi.org/10.15298/arctoa.24.23

Spirin V., Vlasák J., Rivoire B., Kout J., Kotiranta H., Miettinen O. 2016. Studies in the *Ceriporia purpurea* group (Polyporales, Basidiomycota), with notes on similar *Ceriporia* species. *Cryptogamie, Mycologie* 37 (4): 421–435. https://doi.org/10.7872/crym/v37.iss4.2016.421

Spisok likhenoflory Rossii [A checklist of the lichen flora of Russia]. 2010. St. Petersburg: 194 p. [*Список лихенофлоры России*. 2010. СПб.: 194 с.].

Stepanchikova I. S., Andreev M. P., Himelbrant D. E., Motiejūnaitė J., Schiefelbein U., Konoreva L. A., Ahti T. 2017. The lichens of Bolshoy Tuters Island (Tytärsaari), Leningrad Region, Russia. *Folia Cryptogamica Estonica* 54: 95–116. http://doi.org/10.12697/fce.2017.54.14

Stepanchikova I. S., Himelbrant D. E., Kuznetsova E. S., Chesnokov S. V., Konoreva L. A., Pankova V. V. 2021. The lichens of Pukhtolova Gora (St. Petersburg, Russia). *Folia Cryptogamica Estonica* 58: 73–86. https://doi.org/10.12697/fce.2021.58.10

Stepanchikova I. S., Himelbrant D. E., Chesnokov S. V., Konoreva L. A., Timofeeva E. A. 2022. Modern and historical lichen biota of Karelian Isthmus: the case of Motornoe-Zaostrovje proposed protected area (Leningrad Region, Russia). *Novosti sistematiki nizhshikh rastenii* 56(2): 371–404. https://doi.org/10.31111/nsnr/2022.56.2.371

Stepanova N. A. 1986. *Konspekt flory mkhov tundr Yakutii* [Conspectus of the moss flora of the tundra of Yakutia]. Yakutsk: 120 p. [Степанова Н. А. *Конспект флоры мхов тундр Якутии*. Якутск: 120 с.].

Stoermer E. F., Sicko-Goad L. 1977. A new distribution record for *Hymenomonas roseola* Stein (Prymnesiophyceae, Coccolithophoraceae) and *Spiniferomonas trioralis* Takahashi (Chrysophyceae, Synuraceae) in the Laurentian Great Lakes. *Phycologia* 16(4): 355–358. https://doi.org/10.2216/i0031-8884-16-4-355.1

Taran G. S., Kazanovskiy S. G., Muldiyarov E. Ya. 2006. Bryoflora of Vakh-Tym section of the Ob River floodplain in space of plant communities. *Biologicheskie resursy i prirodopolzovanie. Vyp. 9* [Biological resources and nature management. Iss. 9]. Surgut: 80–108. [Таран Г. С., Казановский С. Г., Мульдияров Е. Я. 2006. Бриофлора Вах-Тымского отрезка Оби в пространстве растительных сообществ. *Биологические ресурсы и природопользование. Вып. 9*. Сургут: 80–108].

Tchabanenko S. I. 2002. *Konspekt flory lishainikov yuga rossiiskogo Dal'nego Vostoka* [The check-list of lichens of South of Russian Far East]. Vladivostok: 232 p. [Чабаненко С. И. 2002. *Конспект флоры лишайников юга российского Дальнего Востока*. Владивосток: 232 с.].

Thümen F. von. 1878. Beiträge zur pilz-flora Sibiriens. II (in German and Latin). *Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou* 53: 206–252.

Thümen F. von. 1880. Beiträge zur pilz-flora Sibiriens. III (in German and Latin). *Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou* 55: 72–104.

Thümen F. von. 1881. Beiträge zur pilz-flora Sibiriens. V (in German and Latin). *Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou* 56: 104–134.

Tibell L. 1991. The *Asterophoma* anamorph of *Chaenothecopsis savonica* and its hyphomycetous synanamorph. *Canadian Journal of Botany* 69(11): 2427–2433. https://doi.org/10.1139/b91-301

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2016. The lichen flora of the Mordovskii Reserve (an annotated species list). *Flora and fauna of Reserves* 126: 1–41. [Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2016. Лихенофлора Мордовского заповедника (аннотированный список видов). *Флора и фауна заповедников* 126: 1–41].

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2019. New records of lichens and allied fungi from the Kostroma Region, Russia. *Folia Cryptogamica Estonica* 56: 53–62. https://doi.org/10.12697/fce.2019.56.06

Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2021. Additions to the lichen flora of the Kerzhensky Nature Reserve and Nizhny Novgorod Region. *Novosti sistematiki nizhshikh rastenii* 55(1): 195–213. [Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2021. Дополнения к лихенофлоре Керженского заповедника и Нижегородской области. *Новости систематики низших растений* 55(1): 195–213]. https://doi.org/10.31111/nsnr/2021.55.1.195

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. 2022. The core of the Kologriv Forest State Nature Reserve (Russia) is a hotspot of lichen biodiversity in the southern taiga of Eastern Europe. *Nature Conservation Research* 7(3): 46–63. [Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. 2022. Ядро заповедника «Кологривский лес» (Россия) — горячая точка разнообразия лишайников южной тайги в Восточной Европе. *Заповедная наука* 7 (3): 46–63]. https://doi.org/10.24189/ncr.2022.029

Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N., Otnukova T. N. 2003. The genus *Phaeophyscia* Moberg in the lichen flora of Southern Siberia. *Problems of botany of South Siberia and Mongolia* 2: 95–97. [Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н., Отнюкова Т. Н. Род *Phaeophyscia* Moberg в лихенофлоре Южной Сибири. *Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии* 2: 95–97].

Vishnyakov V. S. 2021a. New floristic records of *Vaucheria* (Xanthophyceae) in European Russia. *Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters RAS* 96(99): 26–45. [Вишняков В. С. 2021a. Новые флористические находки вошерий (*Vaucheria*, Xanthophyceae) в Европейской России. *Труды Института биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН* 96(99): 26–45]. https://doi.org/10.47021/0320-3557-2022-26-45

Vishnyakov V. S. 2021b. Revision of *Vaucheria* sect. *Tubuligerae* (Xanthophyceae) in Russia. *Botanicheskii zhurnal* 106(7): 703–723. [Вишняков В. С. 2021b. Ревизия *Vaucheria* sect. *Tubuligerae* (Xanthophyceae) в России. *Ботанический журнал* 106(7): 703–723]. https://doi.org/10.31857/S0006813621070103

Vitonytė I., Kostkevičienė J. 2009. Benthic algae communities in the rivers of different water quality in Lithuania. *Science–Future of Lithuania* 1(4): 86–91. https://doi.org/10.3846/mla.2009.4.17

Vlasenko A. V. 2010. *Miksomitsety (Myxomycetes) sosnovykh lesov pravoberezhnoi chasti Verkhnego Priob'ya* [Myxomycetes (Myxomycetes) in the pine forests on the right-bank part of the upper Ob' River. Diss. Cand. Sci.]. St. Petersburg: 178 p. [Власенко А. В. 2010. *Миксомицеты (Myxomycetes) сосновых лесов правобережной части Верхнего Приобья*. Дисс. ... канд. биол. наук. СПб.: 178 с.].

Vlasenko V. A., Vlasenko A. V. 2015. Diversity, distribution and ecology of the genus *Polyporus* south of Western Siberia (north Asia). *Current Research in Environmental & Applied Mycology* 5 (2): 82–91. https://doi.org/10.5943/cream/5/2/2

Vlasenko A. V., Vlasenko V. A. 2017a. Ecological features and species diversity of epiphytic myxomycetes (Myxomycetes) on an ordinary pine (*Pinus sylvestris* L.) in the forest-steppe and steppe zones of the southeast of Western Siberia. *Samara Journal of Science* 6(4): 23–27. [Власенко А. В., Власенко В. А. 2017a. Экологические особенности и видовое разнообразие эпифитных миксомицетов (Myxomycetes) на сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в лесостепной и степной зонах юго-востока Западной Сибири. *Самарский научный вестник* 6(4): 23–27]. https://doi.org/10.17816/snv201764104

Vlasenko V. A., Vlasenko A. V. 2017b. Aphyllophoroid fungi of the natural monument "Berdsky rocks" (Novosibirsk Region) in the foothill areas of the Salair Ridge. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Natural sciences* 25(41): 70–78. [Власенко В. А., Власенко А. В. 2017b. Афиллофороидные грибы памятника природы «Бердские скалы» (Новосибирская область) в предгорных районах Салаирского кряжа. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Естественные науки* 25(41): 70–78].

Vlasenko A. V., Novozhilov Yu. K., Vlasenko V. A., Korolyuk A. Yu., Dulepova N. A. 2017. New data on the obligate coprophilous myxomycetes of Siberia. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Biologiya, Ecologiya* 21: 50–60. [Власенко А. В., Новожилов Ю. К., Власенко В. А., Королюк А. Ю., Дулепова Н. А. 2017. Новые данные об облигатных копробионтных миксомицетах Сибири. *Известия Иркутского государственного университета. Серия «Биология. Экология»* 21: 50–60].

Volobuev S. V., Bolshakov S. Yu., Shakhova N. V. 2020. Synopsis of the macrofungi (Basidiomycota) on wood of fruit trees in the Central Black Earth Region of Russia. *Yug Rossii: ecologiya, razvitie* 15(4): 75–98. [Волобуев С. В., Большаков С. Ю., Шахова Н. В. 2020. Обзор макромицетов (Basidiomycota), развивающихся на древесине плодовых деревьев в условиях Центрального Черноземья России. *Юг России: экология, развитие* 15(4): 75–98]. https://doi.org/10.18470/1992-1098-2020-4-75-98

Volobuev S. V., Bolshakov S. Yu., Khimich Yu. R., Shiryaev A. G., Rebriev Yu. A., Potapov K. O., Popov E. S., Kapitonov V. I., Palamarchuk M. A., Kalinina L. B. *et al.* 2021. New species for regional mycobiotas of Russia. 6. Report 2021. *Mikologiya i fitopatologiya* 55(6): 411–422. https://doi.org/10.31857/S0026364821060131

Yakovchenko L., Davydov E. A., Paukov A., Konoreva L., Chesnokov S., Ohmura Y. 2020. New records of arctic-alpine lichens from the Russian Far East. *Herzogia* 33(2): 455–472. https://doi.org/10.13158/heia.33.2.2020.455

Young J. R., Geisen M., Cros L., Kleijne A., Sprengel C., Probert I., Østergaard J. B. 2003. A guide to extant coccolithophore taxonomy. *Journal of Nannoplankton Research, Spec. Iss.* 1: 1–125.

Zauer L. M. 1977. *Flora plantarum cryptogamarum URSS. Vol. 10: Siphonophyceae*. Leningrad: 236 p. [Зауер Л. М. 1977. *Флора споровых растений СССР. Том 10: Сифоновые водоросли*. Л.: 236 с.].

Zhdanov I. S., Volosnova L. F. 2012. Contributions to the lichen flora of Meshchyora Lowland (within Vladimir and Ryazan regions). *Novosti sistematiki nizhshikh rastenii* 46: 145–160. [Жданов И. С., Волоснова Л. Ф. Материалы к лихенофлоре Мещерской низменности (в пределах Владимирской и Рязанской областей). *Новости систематики низших растений* 46: 145–160]. https://doi.org/10.31111/nsnr/2012.46.145

Zhurbenko M. P., Notov A. A. 2015. Lichenicolous lichen *Placocarpus americanus* and some noteworthy lichenicolous fungi from Russia. *Folia Cryptogamica Estonica* 52: 95–99. http://doi.org/10.12697/fce.2015.52.12

Zmitrovich I. V., Bondartseva M. A., Bolshakov S. Yu., Volobuev S. V., Kalinovskaya N. I., Myasnikov A. G. 2017. Records revision of *Radulodon erikssonii* and *Radulomyces copelandii* in Leningrad Region and St. Petersubg. *Mikologiya i fitopatologiya* 51(2): 117–122. [Змитрович И. В., Бондарцева М. А., Большаков С. Ю., Волобуев С. В., Калиновская Н. И., Мясников А. Г. 2017. Ревизия находок *Radulodon erikssonii* и *Radulomyces copelandii* в Ленинградской области и Санкт-Петербурге. *Микология и фитопатология* 51(2): 117–122].