

УДК 581.9+502.72(470.22)

ОХРАНЯЕМЫЕ РАСТЕНИЯ И ЛИШАЙНИКИ ЗАКАЗНИКА «СИМБОЗЕРСКИЙ» (МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Е. А. Боровичев^{1,2*}, М. Н. Кожин^{1,2}, Д. Р. Рябова², А. А. Курка¹

¹ Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина
Кольского научного центра РАН (Академгородок, 18а, Апатиты, Мурманская область,
Россия, 184209), *e.borovich@ksc.ru

² Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН
(Академгородок, 14а, Апатиты, Мурманская область, Россия, 184209)

Государственный природный биологический заказник регионального значения «Симбозерский» располагается в северном подножье Хибинских гор и охватывает озерно-речные системы Куны и Печи – Симбы. Он был создан в 2003 году на площади 39 568 га для сохранения охотничьих и редких видов животных. В 2024 году проведены комплексное полевое ботаническое обследование территории, критический анализ указаний в литературе и инвентаризация гербарных материалов ПАБСИ КНЦ РАН (КРАВГ) и БИН РАН (LE). До начала наших исследований для этой территории приводился лишь один охраняемый вид, собранный в первой половине XX века (*Calypso bulbosa* (L.) Oakes). Для заказника достоверно установлено нахождение 13 видов, включенных во второе издание, и 12 видов, рекомендованных к включению в третье издание Красной книги Мурманской области, а также шести видов из Красной книги Российской Федерации. Выделены наиболее ценные местообитания с точки зрения охраны биоразнообразия.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории; сосудистые растения; печеночники; мхи; лишайники; редкие виды; Красная книга; заказник «Симбозерский»; Мурманская область

Для цитирования: Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Рябова Д. Р., Курка А. А. Охраняемые растения и лишайники заказника «Симбозерский» (Мурманская область) // Труды Карельского научного центра РАН. 2025. № 7. С. 90–99. doi: 10.17076/bg2107

Финансирование. Работа выполнена в рамках гранта Российского научного фонда № 24-14-20006, <https://rscf.ru/project/24-14-20006/>.

**E. A. Borovichev^{1,2*}, M. N. Kozhin^{1,2}, D. R. Ryabova², A. A. Kurka¹.
PROTECTED PLANTS AND LICHENS OF THE SIMBOZERSKY SANCTUARY
(ZAKAZNIK), MURMANSK REGION**

¹Avrorin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute, Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences (18a Akademgorodok, 184209 Apatity, Murmansk Region, Russia), *e.borovichev@ksc.ru

²Institute of North Industrial Ecology Problems, Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences (14a Akademgorodok, 184209 Apatity, Murmansk Region, Russia)

The State Biological Sanctuary (Zakaznik) of Regional Significance Simbozersky is located at the northern foot of the Khibiny Mountains and encompasses the Kuna and the Pecha – Simba lake-river systems. It was established in 2003 in an area of 39,568 hectares to preserve game and rare animal species. In 2024, a comprehensive field botanical survey of the territory, a critical analysis of the literature and an inventory of herbarium materials of the Avrorin Polar-Alpine Botanical Garden-Institute of the Kola Science Center RAS (KPABG) and the Komarov Botanical Institute RAS (LE) were carried out. Prior to our studies, only one red-listed species (*Calypso bulbosa* (L.) Oakes) was known for this territory, collected in the first half of the twentieth century. Now, the presence of 13 species included in the second edition and 12 species recommended for inclusion in the third edition of the Red Book of the Murmansk Region, as well as 6 species from the Red Data Book of the Russian Federation, has been reliably established for the reserve. The most valuable habitats for conserving rare plant species were identified.

Keywords: protected areas; vascular plants; liverworts; mosses; lichens; rare species; Red Data Book; Simbozersky Sanctuary; Murmansk Region

For citation: Borovichev E. A., Kozhin M. N., Ryabova D. R., Kurka A. A. Protected plants and lichens of the Simbozersky Sanctuary (Zakaznik), Murmansk Region. *Trudy Karelskogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2025. No. 7. P. 90–99. doi: 10.17076/bg2107

Funding. The work was supported by the Russian Science Foundation project #24-14-20006, <https://rscf.ru/project/24-14-20006/>.

Введение

Хибины и их предгорья традиционно считаются хорошо изученными территориями в отношении фиторазнообразия. Однако недавние наши исследования показали, что это утверждение верно только для южной, наиболее освоенной части Хибинских гор и их предгорий, тогда как северная часть и ее предгорья практически не изучены [Боровичев и др., 2021; Borovichev et al., 2024]. Настоящая статья является продолжением цикла работ о редких охраняемых видах растений и лишайников особо охраняемых природных территорий Мурманской области [Кутенков и др., 2019; Кожин и др., 2020, 2021, 2023] и посвящена исследованию государственного природного биологического заказника регионального значения «Симбозерский». Он создан 5 января 2003 года постановлением Правительства Мурманской области № 2-ПП для охраны, воспроизводства и рационального использования ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении охотничьих животных, а также охраны редких и исчезающих видов

животных, сохранения среды их обитания, путей миграции, мест гнездования, зимовки, а также поддержания экологического баланса. Его площадь составляет 39 568 га, и он располагается полностью в границах подведомственной территории г. Оленегорска.

Заказник расположен в северном предгорье Хибин на холмистой равнине с многочисленными озерами, с перепадом высот от 170 до 400 м, в его восточной части распространены извилистые моренные холмы, покрытые лишайниковыми сосняками, западная часть более заболочена. На современный рельеф оказали влияние ледниковая экзарация и аккумуляция, а также деятельность ледниковых вод [Рихтер, 1946]. Среди четвертичных отложений преобладают континентальные, представленные моренными и водно-ледниковыми наносами Валдайского оледенения [Зак и др., 1972; Природные..., 1986]. Толщу рыхлых четвертичных отложений подстилает Балтийский кристаллический щит, который сложен породами архейского и протерозойского периодов, как магматическими, так и сильно метаморфизированными. Через территорию заказника протекают две

относительно крупные реки Куна и Симба, переходящая в Печу, которые перемежаются многочисленными озерами.

Специальные флористические исследования в заказнике «Симбозерский» ранее не проводились; были лишь отдельные указания на произрастание видов в районе ж.-д. ст. Имандра и бывшего пос. Куна [Мишкин, 1953]. В Красной книге Мурманской области [2014] для заказника приводился только один вид – *Calypso bulbosa* (L.) Oakes. В «Изумрудной книге» [Костина, Королева, 2011–2013] для заказника провизорно, без проведения полевых работ, указаны как широко распространенные в Хибинах *Cotoneaster cinnabarinus* Juz., *Beckwithia glacialis* (L.) Å. Löve & D. Löve, *Papaver lapponicum* (Tolm.) Nordh. и на побережье оз. Имандра – *Gypsophila fastigiata* L. В отношении мохообразных и лишайников также специальных исследований ранее не проводилось. Задача настоящей статьи – представить актуальную информацию о местонахождениях охраняемых видов растений и лишайников в заказнике «Симбозерский», основанную на полевых исследованиях и критическом анализе литературных источников.

Материалы и методы

Полевые ботанические исследования заказника проведены в июле–сентябре 2024 г. и в июле 2025 г. Исследованы районы ж.-д. станций Куна, Рудный и Имандра, южное побережье Печугбы, р. Печа и запад оз. Печозеро, участки вдоль старой Кунской дороги, включая ур. Каменное болото, руч. Маннепахкуай, ур. Старая Куна, предгорья отрогов горы Путеличорр, разные участки р. Куны, включая дельту р. Куна при впадении в оз. Куна, озера Калеваевское и Травяное, р. Бассейную Куну и оз. Каменное. Центральная часть заказника очень труднодоступна: там нет ни грунтовых дорог, ни троп. Для выполнения географической привязки использовали GPS-навигатор Garmin. В перечне находок в пределах групп цитаты этикеток и наблюдений даны в алфавитном порядке названий. Приводится следующая информация: местонахождение, географические координаты, местообитание, дата сбора, коллекторы, коллекторский номер, места депонирования образцов (при наличии). Основные коллекторы даны сокращенно: Е. А. Боровичев – Е. Б., М. Н. Кожин – М. К., Д. Р. Рябова (Ахмерова) – Д. Р., А. В. Разумовская – А. Р. Кроме находок авторов учтены все гербарные сборы, имеющиеся в коллекциях

Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) и Полярно-альпийского ботанического сада-института им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН (КРАВГ); в других коллекциях сборы района Симбозерского заказника не обнаружены. Охранные статусы приводятся по второму изданию Красной книги Российской Федерации [2024] (ККРФ), второму [Красная..., 2014] и третьему [Красная..., 2025] изданиям Красной книги Мурманской области (ККМО). (Новая редакция списка охраняемых видов для третьего издания ККМО утверждена в апреле 2025 г. Постановлением Правительства Мурманской области о внесении изменений в Постановление Правительства Мурманской области от 04.09.2002 № 325-ПП «О Красной книге Мурманской области».) В некоторых случаях приведены комментарии о распространении вида в регионе и первые исторические указания. Виды перечислены в алфавитном порядке в пределах группы. Собранные образцы депонированы в Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН (КРАВГ) и Институт проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН (INER).

Результаты

ЛИШАЙНИКИ

Bryoria fremontii (Tuck.) Brodo et D. Hawksw. – 1,5 км к юго-западу от оз. Яичное, 67.97784° с. ш. 33.63188° в. д., сосновый лес, на ветви старой сосны, 8.VII.2024, Р. Б. Каганович (КРАВГ). – ККМО [2014, 2025]: 5; ККРФ [2024]: 3. – Единственная находка в заказнике, несмотря на тщательные поиски. По-видимому, его редкость в районе исследований объясняется сильной антропогенной трансформацией лесов – почти сплошной вырубкой, частыми обширными пожарами и азротехногенным загрязнением. В Мурманской области вид широко распространен в западных и южных районах, реже встречается в центральных и восточных [Красная..., 2014]. Произрастает на стволах и ветвях деревьев преимущественно в малонарушенных сосновых лесах, нередко во вторичных сосново-березовых лесах. Популяции лишайника в пределах Мурманской области относительно многочисленны.

Lichenomphalia hudsoniana (H. S. Jenn.) Redhead & al. – район ж.-д. ст. Рудный, 67.94020° с. ш. 33.35549° в. д., в основании останца, на торфянистой почве, 8.IX.2024, Е. Б. (INER). – ККМО [2014]: 5. – Нередкий в Мурманской области вид, известный из всех

районов [Красная..., 2014]. Для вида характерна высокая численность в популяциях на севере области, низкая численность в южных. Вид приурочен к замшелым выходам скал на склонах гор в лесных районах и без приуроченности к особым местообитаниям в тундровых районах.

МОХООБРАЗНЫЕ

Buxbaumia aphylla Hedw. – 1) район ж.-д. ст. Рудный, 67.93548° с. ш. 33.34053° в. д., сосняк кустарничковый, обочина дороги, несколько спорофитов, 8.VII.2024, Е. Б. (INER); 2) дорога вдоль р. Бассейная Куна между озерами Каменное и Травяное, 67.88603° с. ш. 33.64949° в. д., сосняк кустарничковый, обочина дороги, пять спорофитов, 8.IX.2024, Е. Б. (INER). – ККМО [2014]: 3. – Вид приурочен к нарушенным местообитаниям и/или обнаженной почве или, реже, гниющей древесине, его присутствие можно заметить только при наличии спорофитов. В последние годы выявлено большое число новых местонахождений, рекомендовано исключить этот вид из числа охраняемых.

Kurzia pauciflora (Dicks.) Grolle – район ж.-д. ст. Рудный, 67.93913° с. ш. 33.37379° в. д., болотный комплекс, на сфагновой кочке, 8.IX.2024, Е. Б. (INER). – ККМО [2014, 2025]: 3. – Единственное местонахождение в заказнике. В Мурманской области встречается спорадически, известен из долин рек Иоканга и Териберка, Поной, горных массивов Сальные Тундры и Чуна-тундра, островов и побережья Кандалакшского залива Белого моря [Красная..., 2014; Боровичев и др., 2020; Кожин и др., 2023] и Печенгского р-на [Кравченко и др., 2017]. В 2023 г. отмечен на горе Оспе близ Экостровского пролива [Маслобоев и др., 2024].

Metzgeria furcata (L.) Dumort. – район ж.-д. ст. Рудный, 67.94020° с. ш. 33.35549° в. д., на останце в сосняке лишайниковом, 8.IX.2024, Е. Б. (INER). – ККМО [2014, 2025]: 3. – Единственное местонахождение в заказнике. В Мурманской области вид встречается спорадически, известен из горных массивов Лапландского заповедника (Сальные Тундры, Монче-тундра, Чуна-тундра), горы Лавна-тундра, Кандалакшских гор, бассейна р. Кутсайоки, бассейна оз. Ковдозеро, побережья Кандалакшского залива Белого моря, заповедника «Пасвик», окр. г. Полярные Зори – гора Лысая [Красная..., 2014; Боровичев, Бойчук, 2018; Кожин и др., 2021]. В Хибинах известно два местонахождения – склоны горы Айкуайвенчорр [Кожин и др., 2020], нижняя часть ущелья Гакмана и на северо-западном отроге горы Расвумчорр (наблюдения Е. Б.).

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

Arenaria pseudofrigida (Ostenf. et Dahl) Schischk. et Knorring – 1) между старой Кунской дорогой и оз. Калеваевским, 67.89106° с. ш. 33.49335° в. д., 188 м н. у. м., щебнистый участок среди каменистого болота, 14.VIII.2024, М. К., М-6681 (КРАБГ); 2) в 150 м от предыдущей точки, небольшое обсохшее озеро, 67.89156° с. ш. 33.48843° в. д., сообщество галечника, более 50 экз., 14.VIII.2024, А. Р., Д. Р., № 657 (INER). – ККМО [2025]: 3. – В Мурманской области большинство местонахождений этого вида отмечено в Хибинах; изредка встречается в других горных районах и на побережье Белого и Баренцева морей [Раменская, Андреева, 1982].

Cardamine bellidifolia L. – 1) руч. Маннепахуай в районе пересечения старой Кунской дороги, 67.88932° с. ш. 33.46603° в. д., 200 м н. у. м., галечник у ручья, 14.VIII.2024, М. К., М-6714 (КРАБГ); 2) в 200 м от предыдущей точки, 67.89200° с. ш. 33.46808° в. д., полузадернованный галечник в сухом русле реки, 14.VIII.2024, А. Р., Д. Р., D238 (набл.). – ККМО [2025]: 3. – В Мурманской области большинство местонахождений этого вида отмечено в горных массивах центральной части региона, лишь единично спускающегося в лесную зону [Раменская, Андреева, 1982].

Calypso bulbosa (L.) Oakes – ж.-д. ст. Имандра, смешанный лес у предгорья горы Маннепахк, единично, 3.VII.1924, Н. Павлова (LE). – ККРФ [2024]: 3; ККМО [2014]: 16; ККМО [2025]: 2. – В ходе полевых исследований нами не обнаружен. В Мурманской области вид изредка встречается во влажных хвойных лесах с хорошо развитым моховым покровом, реже во влажных замшелых углублениях на скалах в южных и юго-западных частях региона [Красная..., 2014].

Gypsophila fastigiata L. – 1) руч. Маннепахуай в районе пересечения старой Кунской дороги, 67.88706° с. ш. 33.46665° в. д., 198 м н. у. м., галечник у ручья, 14.VIII.2024, М. К., М-6716 (КРАБГ); 2) в 400 м от предыдущего местонахождения, русло р. Маннепахуай, 67.89199° с. ш. 33.46808° в. д., галечник сухого русла, 3 экз., 14.VIII.2024, А. Р., Д. Р., D238 (INER); 3) ж.-д. ст. Имандра, коса на оз. Имандра в устье р. Гольцовой, 67.84013° с. ш. 33.23773° в. д., 130 м н. у. м., обширная коса из дресвы, 14.VII.2025, Кожин М. Н., М-7248 (КРАБГ). – ККМО [2014]: 2; ККМО [2025]: 3. – Вид ранее приводился для ур. Старая Куна – окрестностей пос. Куна [Мишкин, 1953] по сбору: Северные Хибины, берег ручья в 2 км

к западу от мест. Куны при пересечении с дорогой на оз. Имандра, галечник, 23.VII.1939, И. Грушвицкий (КРАВГ), однако эти материалы не учтены при подготовке «Флоры Мурманской области» [1956], «Определителя высших растений Мурманской области и Карелии» [Раменская, Андреева, 1982] и Красной книги Мурманской области [2014]. В ходе полевых работ нам удалось обнаружить это историческое местонахождение. В Мурманской области встречается в районе побережья Большой Имандры [Hultén, 1950; Флора..., 1956], оз. Чунозеро [Берлина, Костина, 2012] и долины р. Кутса [Ulvinen, 1996].

Isoetes echinospora Dur. – 1) юго-восточный берег Печгубы, небольшой безымянный залив, 68.01733° с. ш. 33.45193° в. д., 134 м н. у. м., прогреваемое песчаное мелководье озера, 9.VIII.2024, М. К., М-6606 (КРАВГ); 2) западный берег оз. Печозеро, 68.02388° с. ш. 33.50503° в. д., 152 м н. у. м., песчано-глинистое мелководье озера с топляками, 9.VIII.2024, М. К., М-6622 (КРАВГ, IBIW); 3) дельта р. Куна при впадении в оз. Куна, 67.90672° с. ш. 33.40538° в. д., 144 м н. у. м., мелководье реки, дресва с илом, 10.VIII.2024, М. К., М-6647 (КРАВГ, IBIW); 4) между старой Кунской дорогой и оз. Калеваевским, 67.8957° с. ш. 33.50736° в. д., 178 м н. у. м., мелководье каменисто-илистого пересыхающего озера, обсыхающий берег, 14.VIII.2024, М. К., М-6683 (КРАВГ); 5) между старой Кунской дорогой и оз. Калеваевским, 67.89533° с. ш. 33.50786° в. д., 181 м н. у. м., обсыхающее мелководье илисто-каменистого озера, 14.VIII.2024, М. К., М-6684 (КРАВГ, IBIW); 6) между старой Кунской дорогой и оз. Калеваевским, 67.89621° с. ш. 33.50693° в. д., 175 м н. у. м., мелководье каменисто-илистого пересыхающего озера, 14.VIII.2024, М. К., М-6720 (КРАВГ); 7) оз. Калеваевское на р. Куна, 67.90324° с. ш. 33.50857° в. д., 159 м н. у. м., обсыхающий берег и мелководье озера, 14.VIII.2024, М. К., М-6722 (КРАВГ); 8) юго-западный берег Печгубы недалеко от ж.-д. ст. Куна, 68.00352° с. ш. 33.41032° в. д., 130 м н. у. м., мелководье озера, 9.VIII.2024, М. К., М-6726 (КРАВГ). – ККРФ [2024]: 3; ККМО [2014]: 5; ККМО [2025]: 3. – В Мурманской области вид спорадически встречается на мелководьях олиготрофных водоемов с песчаным дном по всей территории. Популяции его обычно немногочисленны [Красная..., 2014]. В Симбозерском заказнике вид довольно многочисленный, особенно в уникальных обсыхающих озерах в предгорной части Хибин.

Isoetes lacustris L. – р. Печа между Печгубой и оз. Печозеро, 68.02347° с. ш. 33.48743° в. д., 146 м н. у. м., илисто-каменистое мелководье

реки, 9.VIII.2024, М. К., М-6621 (КРАВГ). – ККРФ [2024]: 3; ККМО [2014]: 5; ККМО [2025]: 3. – В Мурманской области он спорадически встречается на мелководьях олиготрофных водоемов с песчаным дном по всей территории. Популяции его обычно немногочисленны и более редкие, чем у предыдущего вида [Красная..., 2014]. В Симбозерском заказнике удалось обнаружить всего одно растение.

Papaver dahlianum Nordh. subsp. *dahlianum* [incl. *Papaver lujaurense* N. Semenova] – окр. ж.-д. ст. Имандра, коса на оз. Имандра в устье р. Гольцовой, 67.84013° с. ш. 33.23773° в. д., 130 м н. у. м., обширная коса из дресвы, 14.VII.2025, М. К., М-7247 (КРАВГ). – ККРФ [2024]: 2; ККМО [2025]: 2. – В России встречается только в Мурманской обл. в Ловозерских горах и очень редко в Хибинах [Красная..., 2024].

Papaver lapponicum (Tolm.) Nordh. – руч. Маннепахкуай в районе пересечения старой Кунской дороги: 1) 67.88706° с. ш. 33.46665° в. д., 198 м н. у. м., галечник у ручья, 14.VIII.2024, М. К., М-6715 (КРАВГ); 2) 67.88616° с. ш. 33.46832° в. д., 201 м н. у. м., галечник у ручья, 14.VIII.2024, М. К., М-6717 (КРАВГ); 3) в 300 м от местонахождения 2, 67.89103° с. ш. 33.4688° в. д., берег и дно пересохшего ручья, галечник, 14.VIII.2024, Д. Р., D237 (набл.); 4) 67.89199° с. ш. 33.46808° в. д., галечник полузадернованный в сухом русле реки, 14.VIII.2024, Д. Р., D238 (набл.). – ККРФ [2024]: 3; ККМО [2014]: 2; ККМО [2025]: 3. – В мире известен только в Мурманской области, где растет преимущественно в Хибинских горах [Красная..., 2014]. На аллювии ручья Маннепахкуай обнаружено несколько десятков экземпляров разного возрастного состояния: от молодых розеток до крупных старых цветущих растений. Эта находка является довольно примечательной, поскольку оторвана более чем на 3 км от горной территории, к которой приурочен этот вид.

Salix arbuscula L. – 1) старая Кунская дорога, ур. Каменное болото, 67.89211° с. ш. 33.4079° в. д., 159 м н. у. м., пересыхающее каменное болото, 10.VIII.2024, М. К., М-6640 (КРАВГ); 2) между ур. Каменное болото и дельтой р. Куна, 67.89866° с. ш. 33.41339° в. д., 151 м н. у. м., редкий сосновый лес на каменных глыбах, 10.VIII.2024, М. К., М-6643 (КРАВГ); 3) съезд со старой Кунской дороги на центральный северный отрог горы Путеличорр, 67.86658° с. ш. 33.52841° в. д., 271 м н. у. м., замшелые берега горного ручья, 13.VIII.2024, М. К., М-6677 (КРАВГ); 4) между старой Кунской дорогой и оз. Калеваевским, 67.89202° с. ш. 33.49228° в. д., 190 м н. у. м., травяной участок

в центре каменистого болота, 14.VIII.2024, М. К., М-6723 (КРАВГ); 5) ж.-д. ст. Имандра, 1,8 км к югу от станции, р. Гольцовка, 67.83715° с. ш. 33.2634° в. д., 151 м н. у. м., речной галечник, 14.VII.2025, М. К. (набл.); 6) ж.-д. ст. Имандра, 2 км к юго-юго-востоку от станции, р. Гольцовка, 67.83577° с. ш. 33.2749° в. д., 162 м н. у. м., берег реки, 14.VII.2025, М. К. (набл.); 7) ж.-д. ст. Имандра, западная окраина, 67.85128° с. ш. 33.2492° в. д., 133 м н. у. м., редкий сосново-березовый вересковый лес, 14.VII.2025, М. К. (набл.); 8) окр. ж.-д. ст. Имандра, коса на оз. Имандра в устье р. Гольцовой, 67.84018° с. ш. 33.23387° в. д., 132 м н. у. м., обширная коса из дресвы, 14.VII.2025, М. К. (набл.). – ККМО [2014, 2025]: 3. – В регионе встречается преимущественно в Хибинах; известны единичные местонахождения в Лапландском заповеднике [Красная..., 2014]. В Хибинах известен из немногочисленных местонахождений в разных частях, преимущественно в тундровом поясе [Borovich et al., 2024]. В Симбозерском заказнике выявлены многочисленные ранее не отмеченные популяции в предгорной части Хибин.

Stuckenia filiformis (Pers.) Börner [= *Potamogeton filiformis* Pers.] – между старой Кунской дорогой и оз. Калеваевским, 67.89533° с. ш. 33.50786° в. д., 181 м н. у. м., обсыхающее мелководье илисто-каменистого озера, 14.VIII.2024, М. К., М-6685 (КРАВГ). – ККМО [2014]: 3. – В Мурманской области вид встречается изредка, преимущественно вдоль беломорского и баренцевоморского побережий. Он приурочен к водоемам и водотокам с повышенной минерализацией [Красная..., 2014; Материалы..., 2019]. Находка вида в Симбозерском заказнике примечательна тем, что сделана в уникальном местообитании: на границе мезотрофного болота и обсыхающего озера с глинисто-каменистым дном с отчетливой полигональной структурой. Для этого местообитания характерно значительное колебание уровня воды в течение года.

Thalictrum kemense Fr. – ж.-д. ст. Имандра, южная окраина, 67.84665° с. ш. 33.25452° в. д., 140 м н. у. м., разнотравно-злаковый луг с отдельными деревьями, 14.VII.2025, Кожин М. Н., М-7244 (КРАВГ). – ККМО [2014, 2025]: 3. – В Мурманской области известен из пяти местонахождений на Терском берегу Белого моря, в долинах р. Лотты [Красная..., 2014] и р. Нивы [Кожин, Боровичев, 2025].

Обсуждение

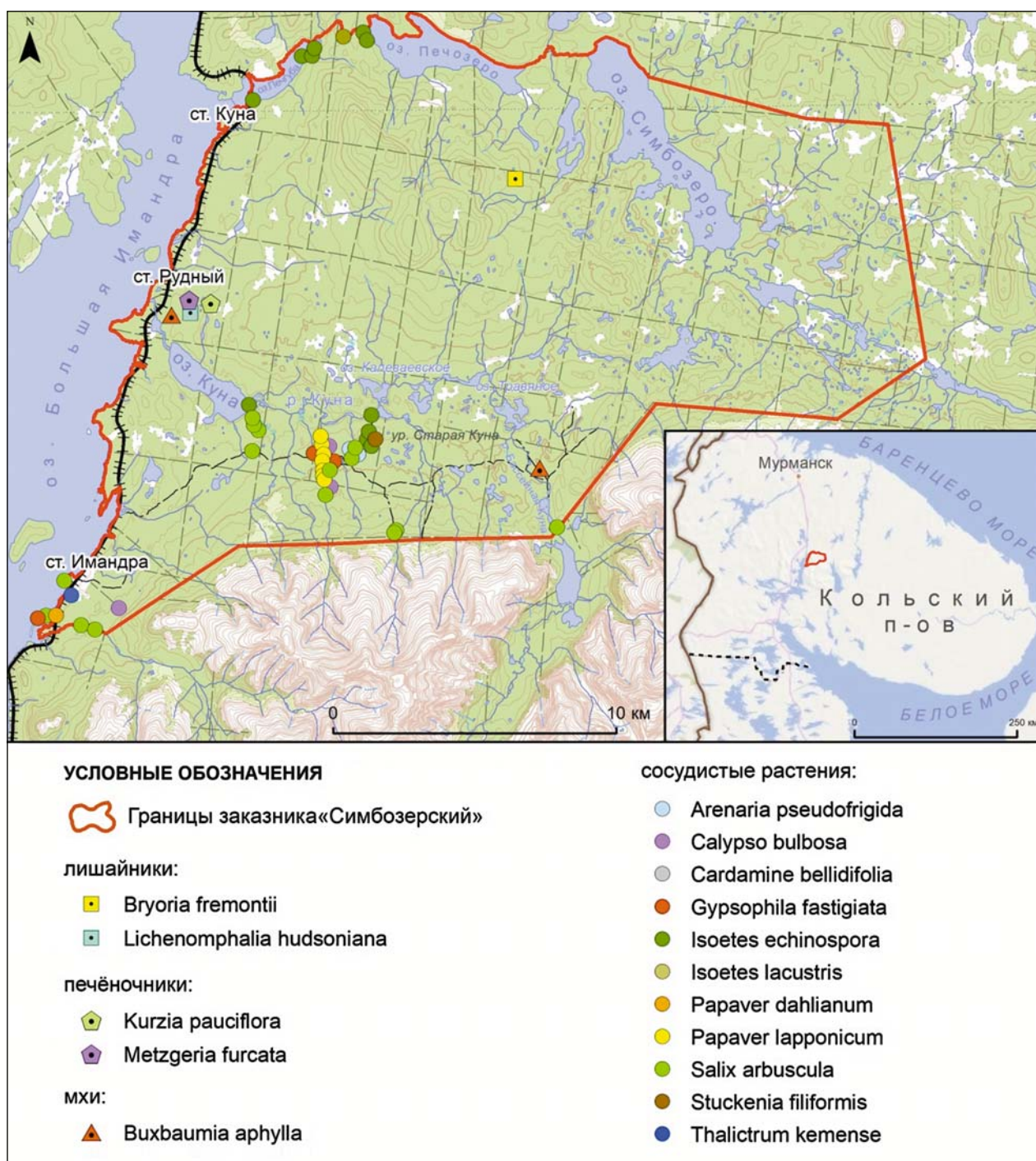
На основании полевых исследований, анализа литературы [Мишкин, 1953] и гербарных материалов в границах Симбозерского

заказника достоверно установлено нахождение 13 видов, включенных во второе издание Красной книги Мурманской области [2014], 12 видов, вошедших в третье издание ККМО [2025], и 6 видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации [2024] (рис.). Провизорные указания *Cotoneaster cinnabarinus* и *Beckwithia glacialis*, приведенные для заказника «Симбозерский» в «Изумрудной книге» [Костина, Королева, 2011–2013], не подтвердились. В ходе полевых работ пригодные местообитания для этих видов не обнаружены, в связи с чем мы рекомендуем отвергнуть данные указания.

На исследуемой территории места произрастания охраняемых видов распространены неравномерно и приурочены к определенным типам местообитаний. Для криптогамных организмов (*Lichenomphalia hudsoniana*, *Buxbaumia aphylla*, *Kurzia pauciflora*, *Metzgeria furcata*) ключевым районом являются окрестности ж.-д. ст. Рудный, где располагаются несколько болотных комплексов, а также выходы скальных останцов в лесу. Для полушников, особенно для *Isoetes echinospora*, наиболее благоприятными местообитаниями являются песчано-илистые мелководья озерно-речных систем Куны и Печи – Симбы, а также обводненные участки обсыхающих озер со следами формирования морозобойного рельефа между подножьем горы Путеличорр и реками Куной и Бассейной Куной. По периферии озер представлены кустарниковые сообщества, где часто встречается *Salix arbuscula*. Еще одним ключевым участком для сохранения редких видов сосудистых растений является долина ручья Маннепахкуай. На аллювиальных наносах ручья выявлены *Gypsophila fastigiata*, существование которого здесь удалось подтвердить спустя 90 лет с момента первой находки, и популяция *Papaver lapponicum*, обитающего в горах, лишь изредка спускающегося на равнину. В устье р. Гольцовой на аллювиальной косе длиной более 1,5 км отмечены *Gypsophila fastigiata*, *Salix arbuscula* и *Papaver dahlianum*.

Заключение

Проведенное полевое обследование, анализ литературы и гербарных материалов позволили получить современную картину распространения охраняемых видов растений и лишайников в заказнике «Симбозерский». Выявленные местонахождения видов растений, включенных в федеральную и региональную Красные книги, свидетельствуют, что заказник выполняет функцию сохранения не только охотничьих и редких



Расположение района исследования и местонахождения охраняемых видов в границах заказника «Симбозерский»

The location of the study area and occurrences of protected species within the borders of the Simbozersky Sanctuary (Zakaznik)

видов животных, но и редких видов растений и лишайников Мурманской области.

Наиболее богаты охраняемыми видами долины озерно-речных систем Куны и Печи – Симбы, долина ручья Маннепахкуай, устье р. Гольцовой и обсыхающие озера у подножья горы Путе-

личорр, а также болотные комплексы и скальные останцы близ ж.-д. ст. Рудный. Рекомендуется проведение систематических мониторинговых исследований, особенно в свете перспективных планов прокладки через территорию заказника газопровода «Волхов – Мурманск».

Литература

Берлина Н. Г., Костина В. А. Флора сосудистых растений Лапландского заповедника (аннотированный список) // Труды Лапландского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 6. М.: Перо, 2012. С. 112–198.

Боровичев Е. А., Бойчук М. А. Мохообразные заповедника «Пасвик». Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2018. 123 с.

Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Ахмерова Д. Р., Королева Н. Е., Петрова О. В. Охраняемые виды сосудистых растений в Хибинах: насколько репрезентативны гербарные коллекции // ИнтерКарто. ИнтерГИС. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий: Мат-лы междунар. конф. (Апатиты, 21–23 авг., Нур-Султан, 27 авг. 2021 г.). М., 2021. Т. 27, № 3. С. 230–241. doi: 10.35595/2414-9179-2021-3-27-230-241

Боровичев Е. А., Кожин М. Н., Игнашов П. А., Кириллова Н. Р., Копеина Е. И., Кравченко А. В., Кузнецов О. Л., Кутенков С. А., Мелехин А. В., Попова К. Б., Разумовская А. В., Сенников А. Н., Фадеева М. А., Химич Ю. Р. Значимые находки растений, лишайников и грибов на территории Мурманской области. II // Труды Карельского научного центра РАН. 2020. № 1. С. 17–33. doi: 10.17076/bg1078

Зак С. И., Каменев Е. А., Минаков Ф. В., Арманд А. Л., Михеичев А. С., Петерсилье И. А. Хибинский щелочной массив. Л.: Недра, 1972. 176 с.

Кожин М. Н., Боровичев Е. А., Белкина О. А., Мелехин А. В., Костина В. А., Константинова Н. А. Редкие и охраняемые виды растений и лишайников памятников природы «Ущелье Айкуайвенчорр», «Криптограммовое ущелье» и «Юкспорлакк» (Мурманская область) // Труды Карельского научного центра РАН. 2020. № 1. С. 34–48. doi: 10.17076/bg939

Кожин М. Н., Боровичев Е. А., Королева Н. Е. Гора Лысая как региональная ключевая ботаническая территория (Мурманская область) // Труды Карельского научного центра РАН. 2021. № 1. С. 41–50. doi: 10.17076/bg1335

Кожин М. Н., Боровичев Е. А., Ширяев А. Г. Охраняемые виды растений, грибов и лишайников природного парка «Териберка» и его окрестностей (Мурманская область) // Труды Карельского научного центра РАН. 2023. № 1. С. 78–84. doi: 10.17076/bg1628

Костина В. А., Королева Н. Е. Симбозерский заказник // Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России. Предложения по выявлению. Ч. 1. М.: ИГ РАН, 2011–2013. С. 50.

Кравченко А. В., Боровичев Е. А., Химич Ю. Р., Фадеева М. А., Кутенков С. А., Костина В. А. Значимые находки растений, лишайников и грибов на территории Мурманской области // Труды Карельского научного центра РАН. 2017. № 7. С. 34–50. doi: 10.17076/bg655

Красная книга Мурманской области. Изд. 2-е / Отв. ред. Н. А. Константинова, А. С. Корякин, О. А. Макарова, В. В. Бианки. Кемерово: Азия-Принт, 2014. 584 с.

Красная книга Мурманской области. Изд. 3-е, перераб. и доп. / Отв. ред. Е. А. Боровичев, Н. В. Поликарпова, Н. А. Константинова, О. А. Макарова. Ижевск: Принт, 2025. 596 с.

Красная книга Российской Федерации: растения и грибы / Отв. ред. Д. В. Гельтман. Изд. 2-е. М.: ВНИИ Экология, 2024. 944 с.

Кутенков С. А., Боровичев Е. А., Королева Н. Е., Копеина Е. И., Костина В. А., Другова Т. П., Петрова О. В. Флора и растительность охраняемого эвтрофного болота в Южном Прихилибине (Мурманская область) // Труды Карельского научного центра РАН. 2019. № 8. С. 80–96. doi: 10.17076/bg944

Маслобоев В. А., Боровичев Е. А., Валькова С. А., Вокуева С. И., Гилязов А. С., Даувальтер В. А., Денисов Д. Б., Другова Т. П., Дудов С. В., Елизарова И. Р., Ершов В. В., Зацаринная Е. А., Зацаринный И. В., Зенкова И. В., Зубова Е. М., Иванова Е. А., Исаева Л. Г., Катаев Г. Д., Ключникова Е. М., Кожин М. Н., Королева И. М., Кудрявцева Л. П., Кузнецов Н. М., Макаров Д. В., Петрова О. В., Постнова С. В., Редькина В. В., Рябенко О. И., Рябов Н. С., Сандимиров С. С., Сошина А. С., Сухарева Т. А., Терентьев П. М., Урбанавичюс Г. П., Фокина Н. В., Химич Ю. Р., Чапоргина А. А., Черепанов А. А., Штабровская И. М. Экосистемы в районе Кольской АЭС (Мурманская область): современное состояние / Под ред. В. А. Маслобоева, Е. А. Боровичева, Д. А. Давыдова. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2024. 468 с.

Материалы по ведению Красной книги Мурманской области. Информационный бюллетень. Вып. 1. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2019. 101 с.

Мишкин В. А. Флора Хибинских гор, ее анализ и история. М.-Л.: АН СССР, 1953. 113 с.

Природные условия Хибинского учебного полигона: Учебное пособие по практикам студентов-географов в Хибинах / Под ред. С. М. Мягкова. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. 170 с.

Раменская М. Л., Андреева В. Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1982. 435 с.

Рихтер Г. Д. Север европейской части СССР. М.: ОГИЗ, 1946. 192 с.

Флора Мурманской области / Отв. ред. А. И. Полякова. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956. Вып. 3. 450 с.

Borovich E. A., Kozhin M. N., Koroleva N. E., Petrova O. V., Akhmerova D. R., Shulina M. V. Conservation of the rare and endangered vascular plants in the mining and tourism area: Khibiny Mountains, Murmansk Region, Russia // Plants. 2024. Vol. 13. P. 1180. doi: 10.3390/plants13091180

Hultén E. Atlas över växternas utbredning i Norden. Fanerogamer och ormbunksväxter. Stockholm: Generalstabens Litografiska Anstalt, 1950. 119 + 512 s.

Ulinen T. Vascular plants of the former Kutsa Nature Reserve // Oulanka Reports. 1996. Vol. 16. P. 39–52.

References

Berlina N. G., Kostina V. A. Flora of vascular plants of the Lapland Reserve (an annotated list). *Trudy Laplandskogo zapovednika = Proceedings of the Lapland*

State Reserve. Vol. 6. Moscow: Pero; 2012. P. 112–198. (In Russ.)

Borovichev E. A., Boichuk M. A. Mosses of the Pasvik State Nature Reserve. Petrozavodsk: KarRC RAS; 2018. 123 p. (In Russ.)

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Akhmerova D. R., Koroleva N. E., Petrova O. V. Protected species of vascular plants in the Khibiny Mountains: How representative are herbarium collections? *InterKarto. InterGIS. Geoinformatsionnoe obespechenie ustoi-chivogo razvitiya territorii: Materialy mezhdunar. konf. (Apatity, 21-23 avg., Nur-Sultan, 27 avg. 2021 g.)* = *InterCarto. InterGIS. GI support of sustainable development of territories: Proceedings of the international conference (Apatity, Aug. 21-23, Nur-Sultan, Aug. 27, 2021)*. Moscow; 2021. Vol. 27, part 3. P. 230–241. (In Russ.). doi: 10.35595/2414-9179-2021-3-27-230-241

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Ignashov P. A., Kirillova N. R., Kopeina E. I., Kravchenko A. V., Kuznetsov O. L., Kutenkov S. A., Melekhin A. V., Popova K. B., Razumovskaya A. V., Sennikov A. N., Fadeeva M. A., Khimich Yu. R. Noteworthy records of plants, lichens and fungi in the Murmansk Region. II. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2020;1: 17–33. (In Russ.). doi: 10.17076/bg1078

Borovichev E. A., Kozhin M. N., Koroleva N. E., Petrova O. V., Akhmerova D. R., Shulina M. V. Conservation of the rare and endangered vascular plants in the mining and tourism area: Khibiny Mountains, Murmansk Region, Russia. *Plants*. 2024;13:1180. doi: 10.3390/plants13091180

Borovichev E. A., Polikarpova N. V., Konstantinova N. A., Makarova O. A. (eds.). The Red Data Book of the Murmansk Region. 3rd edition, revised and enlarged. Izhevsk: Print, 2025. 596 p. (In Russ.)

Gel'tman D. V. (ed.). The Red Data Book of the Russian Federation: plants and fungi. Moscow: VNI Ecology; 2024. 944 p. (In Russ.)

Hultén E. Atlas över växternas utbredning i Norden. Fanerogamer och ormbunksväxter. Stockholm: General stabens Litografiska Anstalt; 1950. 119 + 512 p.

Konstantinova N. A. (ed.). Materials for keeping the Red Data Book of the Murmansk Region. Information bulletin. Iss. 1. Petrozavodsk: KarRC RAS; 2019. 101 p. (In Russ.)

Konstantinova N. A., Koryakin A. S., Makarova O. A., Bianki V. V. (eds.). The Red Data Book of the Murmansk Region. Kemerovo: Aziya-Print; 2014. 584 p. (In Russ.)

Kostina V. A., Koroleva N. E. The Simbozersky Nature Reserve (Sanctuary). *Izumrudnaya kniga Rossiiskoi Federatsii. Territorii osobogo prirodookhrannogo znacheniya Evropeiskoi Rossii. Predlozheniya po vyavleniyu = The Emerald Book of the Russian Federation. Territories of special conservation value of European Russia. Suggestions for identification*. Part 1. Moscow: IG RAS; 2011–2013. P. 50. (In Russ.)

Kozhin M. N., Borovichev E. A., Belkina O. A., Melekhin A. V., Kostina V. A., Konstantinova N. A. Rare and red-listed plants and lichens of the nature monuments Aikuaivenchorr Gorge, Kriptogrammovoe

Gorge, and Juksporrlak (Murmansk Region). *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2020;1:34–48. (In Russ.). doi: 10.17076/bg939

Kozhin M. N., Borovichev E. A., Koroleva N. E. Lysaya Mountain as a regional key botanical territory, Murmansk Region. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2021;1:41–50. (In Russ.). doi: 10.17076/bg1335

Kozhin M. N., Borovichev E. A., Shiryayev A. G. Red-listed plants, lichens and fungi of the Teriberka Nature Park and its surroundings, Murmansk Region. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2023;1: 78–84. (In Russ.). doi: 10.17076/bg1628

Kravchenko A. V., Borovichev E. A., Khimich Yu. R., Fadeeva M. A., Kutenkov S. A., Kostina V. A. Noteworthy records of plants, lichens and fungi in the Murmansk Region. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2017; 7:34–50. (In Russ.). doi: 10.17076/bg655

Kutenkov S. A., Borovichev E. A., Koroleva N. E., Kopeina E. I., Kostina V. A., Drugova T. P., Petrova O. V. Eutrophic fen at the southern foothills of the Khibiny Mountains (Murmansk region). *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2019;8:80–96. (In Russ.). doi: 10.17076/bg944

Masloboev V. A., Borovichev E. A., Val'kova S. A., Vokueva S. I., Gilyazov A. S., Dauval'ter V. A., Denisov D. B., Drugova T. P., Dudov S. V., Elizarova I. R., Ershov V. V., Zatsarinnaya E. A., Zatsarinnyy I. V., Zenkova I. V., Zubova E. M., Ivanova E. A., Isaeva L. G., Kataev G. D., Klyuchnikova E. M., Kozhin M. N., Koroleva I. M., Kudryavtseva L. P., Kuznetsov N. M., Makarov D. V., Petrova O. V., Postnova S. V., Ryabenko O. I., Ryabov N. S., Sandimirov S. S., Soshina A. S., Terent'ev P. M., Urbanavichyus G. P., Fokina N. V., Khimich Yu. R., Chaporgina A. A., Cherepanov A. A., Shtabrovskaya I. M. Ecosystems in the vicinity of the Kola Nuclear Power Plant (Murmansk Region, Russia): current status. Apatity: KSC RAS; 2024. 468 p. (In Russ.)

Mishkin V. A. Flora of the Khibiny Mountains, its analysis and history. Moscow-Leningrad: AN SSSR; 1953. 113 p. (In Russ.)

Myagkov S. M. (ed.). Natural conditions of the Khibinsky training ground: a textbook on student geography internships in the Khibiny Mountains. Moscow: MGU; 1986. 170 p. (In Russ.)

Poyarkova A. I. (ed.). Flora of the Murmansk Region. Moscow-Leningrad: AN SSSR; 1956. Iss. 3. 450 p. (In Russ.)

Ramenskaya M. L., Andreeva V. N. An identification guide to higher plants of the Murmansk Region and Karelia. Leningrad: Nauka; 1982. 435 p. (In Russ.)

Rikhter G. D. North of the European part of the USSR. Moscow: OGIZ; 1946. 192 p. (In Russ.)

Ulinen T. Vascular plants of the former Kutsa Nature Reserve. *Oulanka Reports*. 1996;16:39–52.

Zak S. I., Kamenev E. A., Minakov F. V., Armand A. L., Mikheichev A. S., Petersil'e I. A. Khibiny alkaline massif. Leningrad: Nedra; 1972. 176 p. (In Russ.)

Поступила в редакцию / received: 16.05.2025; принята к публикации / accepted: 21.10.2025.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Боровичев Евгений Александрович

канд. биол. наук, директор

e-mail: e.borovichev@ksc.ru

Кожин Михаил Николаевич

канд. биол. наук, старший научный сотрудник

e-mail: m.kozhin@ksc.ru

Рябова Диана Ранисовна

аспирант, инженер

e-mail: diana.008@mail.ru

Курка Анастасия Андреевна

аспирант, инженер

e-mail: a.kurka@ksc.ru

CONTRIBUTORS:

Borovichev, Evgeny

Cand. Sci. (Biol.), Director

Kozhin, Mikhail

Cand. Sci. (Biol.), Senior Researcher

Ryabova, Diana

Doctoral Student, Engineer

Kurka, Anastasiia

Doctoral Student, Engineer