



Администрация Ленинградской области

Комитет по природным ресурсам
Ленинградской области

ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ
«БУХТА ЖЁЛТАЯ»

Санкт-Петербург
Папирус
2024

Д 69 **Памятник природы «Бухта Жёлтая»** / отв. ред. А. Ю. Доронина. – СПб.: Папирус, 2024. – 180 с.

ISBN 978-5-6051415-1-8

Памятник природы регионального значения «Бухта Жёлтая» находится в Выборгском районе Ленинградской области к северу от пос. Озерки и охватывает живописные песчаные и каменистые участки побережья Финского залива: от мыса Кюрёниемеи на севере, вдоль бухт Жёлтой, Окунёвой (Окунёвской), Малоостровской и северной части бухты Дубковой на юге. Особо охраняемая природная территория организована в 2023 г. Памятник природы важен для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия не только северного побережья Финского залива, но и Ленинградской области в целом.

Цель данного издания – познакомить читателя с ландшафтными особенностями, ценными природными комплексами и видовым разнообразием памятника природы. В книге приводится историческая справка о местности, в которой располагается памятник природы, а также информация о физико-географических условиях территории. В тексте представлены сведения как об обычных и широко распространённых на особо охраняемой природной территории видах сосудистых растений, мохообразных, лишайников, грибов и наземных позвоночных животных (земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих), так и о редких видах, занесённых в Красные книги. Каждый раздел проиллюстрирован оригинальными цветными фотографиями и рисунками, а также картами; приведён указатель русских и латинских названий упоминаемых растений, грибов и животных.

Знакомство с книгой повысит информированность населения об особо охраняемых природных территориях Ленинградской области, будет способствовать более бережному и ответственному отношению к её природе. Книга подготовлена коллективом специалистов, проводивших исследования на территории памятника природы в последние годы. Издание осуществлено при финансовой поддержке Правительства Ленинградской области.

УДК 502.172(470.23-751.1)
ББК 20.1л64

Подготовлено в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области»

Ответственный редактор: А. Ю. Доронина.

Авторы текста: М. П. Андреев, Е. А. Балашов, Д. Е. Гимельбрант, Е. А. Глазкова, В. И. Головань, А. Ю. Доронина, Г. Я. Дорошина, В. М. Коткова, А. Д. Потёмкин, И. А. Сорокина, И. С. Степанчикова, О. Е. Стёпочкина, А. В. Филиппова, И. В. Черепанов, М. Ю. Черепанова.

Авторы фотографий и рисунков: М. П. Андреев, В. А. Бабицкий, Е. А. Балашов, П. В. Винокуров, Е. А. Глазкова, В. И. Головань, А. Ю. Доронина, Г. Я. Дорошина, И. Е. Касьянова, А. А. Кашкаров, В. М. Коткова, А. Д. Потёмкин, И. А. Сорокина, И. С. Степанчикова, О. Е. Стёпочкина, А. В. Филиппова, И. В. Черепанов.

Техническая подготовка карт: О. Е. Стёпочкина.

Рецензенты: Г. Ю. Конечная, к. б. н., Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН;

Г. А. Исаченко, к. г. н., Санкт-Петербургский государственный университет.





ВВЕДЕНИЕ

Бухта Малоостровская в начале октября. Фото В. И. Голованя

Берега Финского залива, крупных озёр и рек отличаются более высоким уровнем биологического разнообразия по сравнению с другими территориями Ленинградской области. Здесь формируются своеобразные и очень уязвимые к любому воздействию извне биотопы. Охрана прибрежных, в том числе приморских, участков имеет особенно важное значение для поддержания биологического и ландшафтного разнообразия региона.

Для защиты хрупких экосистем северного побережья, островов и акватории Финского залива в Ленинградской области ведётся последовательная работа по созданию особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Так, одними из первых в регионе, в 1976 г., были созданы государственный природный заказник «Выборгский» и памятник природы «Остров Густой»¹. В 1996 г. статус отдельного государственного природного заказника получил архипелаг Берёзовые острова², ранее входивший в состав заказника «Выборгский». В 2012 г. к юго-западу от г. Выборга был создан государственный природный заказник «Кивипарк»³, а в 2016 г. в окрестностях пос. Советский – государственный природный заказник «Весенний»⁴. В 2017 г. постановлением Правительства Российской Федерации часть островов и акватории на границе с Финляндией была включена в государственный природный заповедник «Восток Финского залива»⁵. В то же время на протяжённом участке побережья от г. Приморска до административной границы Ленинградской области с Санкт-Петербургом ООПТ до недавнего времени отсутствовали.

С предложением создать на северном побережье Финского залива, вблизи пос. Озерки (Приморское городское поселение), новую ООПТ в 2012 г. выступили учёные-орнитологи Биологического научно-исследовательского института Санкт-Петербургского госу-

¹ Решение Исполнительного комитета Ленинградского областного совета депутатов трудящихся от 29.03.1976 № 145 «О создании заказников и признании памятниками природы ценных природных объектов на территории Ленинградской области».

² Постановление Правительства Ленинградской области от 26.12.1996 № 494 «О приведении в соответствие с новым природоохранным законодательством Российской Федерации существующей сети особо охраняемых природных территорий Ленинградской области».

³ Постановление Правительства Ленинградской области от 14.05.2012 № 157 «Об организации государственного природного комплексного заказника «Кивипарк» в Выборгском районе Ленинградской области».

⁴ Постановление Правительства Ленинградской области от 12.12.2016 № 481 «О государственном природном заказнике регионального значения «Весенний».

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 21.12.2017 № 1603 «Об учреждении государственного природного заповедника «Восток Финского залива».



Побережье бухты Жёлтой в июле. Фото А. Ю. Дорониной

дарственного университета (БиНИИ СПбГУ). Целью создания ООПТ они видели сохранение миграционных стоянок и мест гнездования околоводных и водоплавающих птиц, прибрежных растительных сообществ, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны. Предложение было поддержано Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области, и участок побережья, а также мелководья Финского залива, были включены в утверждённую в 2012 г. Схему территориального планирования Ленинградской области в качестве планируемой к созданию ООПТ «Кюрёниими». В 2018–2019 гг. по инициативе природоохранных организаций и учёных Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (БИН РАН) на территории были проведены флористические исследования, выделены и описаны ценные приморские и лесные биотопы. Изучение флоры и растительности осуществлялось в рамках совместного проекта Межрегиональной общественной орга-

низации «Новый экологический проект» и Финской ассоциации охраны природы, финансовую поддержку проекту оказал Фонд сохранения Балтийского моря. Исследования подтвердили значимость планируемой к созданию ООПТ для сохранения редких экосистем и ценных флористических объектов региона. Дальнейшее развитие инициатива создания ООПТ получила несколько лет спустя, когда в ходе программы приграничного сотрудничества «Россия – Юго-Восточная Финляндия 2014–2020» началась целенаправленная работа по подготовке документации, необходимой для придания территории правового статуса ООПТ. Проект «Кюрёниими – культурная ценность России и Финляндии через тропу Микаэла Агриколы» был реализован совместно Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области, ЛОГБУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ленинградской области», Ленинградским областным отделением Всероссийского общества охраны природы и др. Итогом этих работ стало создание в феврале 2023 г. памятника природы «Бухта Жёлтая»¹. Памятник природы стал 49-й ООПТ регионального значения Ленинградской

¹ Постановление Правительства Ленинградской области от 28.02.2023 № 130 «О памятнике природы регионального значения «Бухта Жёлтая».



Бухта Жёлтая в середине октября. Фото А. Ю. Дорониной

области и получил своё наименование по названию самой большой из четырёх бухт, побережья которых вошли в границы ООПТ.

Памятник природы находится к северу от пос. Озерки и имеет протяжённость около 6 км. Он охватывает живописные песчаные и каменистые участки побережья Финского залива: от мыса Кюрёниими на севере, вдоль бухт Жёлтой, Окунёвой (Окунёвской), Малоостровской и северной части бухты Дубковой на юге. Площадь ООПТ составляет 613 га.

Основной целью создания памятника природы «Бухта Жёлтая» является сохранение ценных природных комплексов и объектов, среди них сосновые леса на дюнах и береговых валах, еловые леса по долинам рек и ручьёв, приморская и болотная растительность, места стоянок и гнездования птиц. К важнейшим задачам ООПТ относятся охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов, животных и их местообитаний, а также поддержание биологического разнообразия на территории Ленинградской области.

Авторы книги – специалисты, проводившие исследования на территории памятника природы в разные годы: д. б. н. М. П. Андреев (БИН РАН), Е. А. Балашов, Д. Е. Гимельбрант (СПбГУ, БИН РАН), к. б. н. Е. А. Глазкова (БИН РАН), к. б. н. В. И. Головань, к. б. н. А. Ю.



Бухта Окунёвая. Фото А. В. Филипповой



Памятник природы в октябре. Фото А. Ю. Дорониной

Дорониная, к.б.н. Г.Я.Дорошина (БИН РАН), к.б.н. В.М.Коткова (БИН РАН), д.б.н. А.Д.Потёмкин (БИН РАН), И.А.Сорокина (СПбГУ, БИН РАН), к.б.н. И.С.Степанчикова (СПбГУ, БИН РАН), О.Е.Стёпочкина, А.В.Филиппова (БИН РАН, МРОО «Новый экологический проект»), И.В.Черепанов (Санкт-Петербургская классическая гимназия № 610), а также М.Ю.Черепанова (средняя школа № 169, Санкт-Петербург).

Авторы раздела «Ценные биотопы» искренне признательны Т. Nautilinen за неоценимую помощь в организации обследований в 2018–2019 гг., О. Manninen, O. Turunen, R. Svensson, В. А. Ворониной, к.б.н. А. В. Леострину, В. А. Сукристику – за участие в полевых исследованиях территории и предоставление данных, полученных в ходе выявления ценных в природоохранном отношении биотопов.

Отдельное спасибо авторам фотографий – И.Е.Касьяновой, а также В.А.Бабицкому, П.В.Винокурову и А.А.Кашкарову.

Издание подготовлено в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области».



Схема границ и обзорная схема расположения памятника природы «Бухта Жёлтая»



Вид на мыс Кюрённиеми в конце апреля. Фото А. А. Кашкарова



*Мыс Кюрёнными в начале октября.
Фото И. Е. Касьяновой*



ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Место смерти М. Агриколы на мысе Кюрённими. Фото И. Е. Касьяновой

Территория памятника природы «Бухта Жёлтая» включает в себя участки бывших деревень Муурила, Карьялайнен и Сейвястё¹. В доисторическое время на южной оконечности оз. Кипиноланярви (ныне оз. Высокинское) находилась стоянка древнего человека [101].

В эпоху викингов эта местность была пустынна, поскольку абorigены предпочитали селиться в безопасных местах, подальше от побережья Финского залива. Постоянные поселения здесь стали возникать в связи с развитием земледелия не позднее XV в.

Общие сведения о деревнях Муурила, Карьялайнен и Сейвястё были опубликованы ранее в одной из книг серии «Карельский перешеек – земля неизведанная» [2].

ДЕРЕВНЯ МУУРИЛА

Первое упоминание о дер. Муурила относится к 1544 г. Согласно шведским налоговым спискам, на то время в ней насчитывалось 7 крестьянских имений. В них также упоминались имена двух владельцев – Ханну и Клемент Мууринен. Деревня являлась прародиной древнего рода Мууринен, от которого и получила своё название. В 1559 г. здесь было 9 налогооблагаемых имений, а в 1570 г. насчитывалось 14 платёжеспособных и 22 неплатёжеспособных имения.



Береговая полоса Финского залива в дер. Муурила. Начало 1930-х гг. [103]

¹ При подготовке раздела «Историческая справка» использовались архивные материалы, перечисленные ниже.

Ленинградский областной государственный архив в городе Выборге. Ф. 1, оп. 5. Д. 814; ф. Р-125, оп. 1, д. 9, 65; ф. НСБ, оп. 1, д. 58; ф. Р-231, оп. 1, ед. хран. 8.

Национальный архив Финляндии (Kansallisarkisto). <http://digi.narc.fi/Maarekisteri> – Kuolemajärvi (дата обращения 20.11.2023).

Центральный государственный архив Санкт-Петербурга. Ф. 7179, оп. 33, д. 1124; ф. 7179, оп. 44, д. 91.



Участки бывших деревень Муурила, Карьялайнен и Сейвястё, входящие в состав памятника природы «Бухта Жёлтая»

После морского похода русского войска, отправившегося на ладьях в 1582 г. вдоль побережья Финского залива, дер. Муурила прекратила своё существование. Однако к 1600 г. жизнь в ней вошла в своё русло: в налоговых списках на тот период значилось 3 налогооблагаемых имения и 6 необлагаемых. Рост численности населения деревни неуклонно продолжался до начала Северной войны, когда началась новая полоса разорения. К 1723 г. в дер. Муурила находилось 2 имения, а общее число жителей составляло 19 человек. Последующий длительный период способствовал увеличению числа жителей деревни, и к 1810 г. в ней проживало уже 94 человека [87].

С 1812 г., в связи с указом императора Александра I о воссоединении Старой и Новой Финляндии (то есть с включением Выборгской губернии в состав Великого княжества Финляндского), изменился правовой статус жителей уезда Ранта. Земельные владения, находившиеся ранее в казённой собственности Российской империи, перешли под юрисдикцию Великого княжества Финляндского, граждане которого стали получать надельные участки в соответствии с внутренним законодательством. Процесс этот затянулся надолго из-за финансовых проблем. В дальнейшем крупные земельные участки дробились на более мелкие и переходили по на-



Береговая полоса Финского залива в дер. Муурила [85]



Дюны в дер. Муурила [85]



Купальный сезон в дер. Муурила. Начало 1930-х гг. [103]



Деревня Муурила. Семейство Зилоти с друзьями на берегу Финского залива. Начало XX в. [103]

следству. Наследники делили свои имения на части, продавая их новым владельцам, в том числе и русским дачникам.

С конца XIX в. в дер. Муурила стали селиться именитые петербуржцы. Двадцать четыре участка приобрёл в собственность военно-морской врач, гидрограф, капитан 2-го ранга Александр Сергеевич Боткин. Береговая полоса длиной более километра стала именоваться Боткинскими пляжами. Три участка купила Вера Павловна Зилоти (урождённая Третьякова) – супруга русского пианиста, дирижёра и музыкального педагога А. И. Зилоти. Из гостиной её дачи в сумерках летнего вечера часто доносились пленящие душу мелодии. Неподалёку располагалось имение Аавикко, принадлежавшее супруге отставного контр-адмирала Софье Фёдоровне Добротворской. С ним соседствовали имения Рантамяки вдовы действительного статского советника Надежды Невзоровой и Кангасниemi госпожи Марии Коноплевоy. После Октябрьского переворота 1917 г. русские владельцы недвижимости эмигрировали в европейские страны и США, их дачи спустя пять лет перешли в собственность финского государства и были распроданы на аукционах.

Вдоль всего побережья у дер. Муурила протянулись гряды песчаных дюн, достигающих высоты 15–20 м. Для предотвращения ветрового воздействия, вызывавшего их



Деревня Муурила в начале 1930-х гг. [103]



Деревня Муурила в начале 1930-х гг. [86]



Деревня Муурила с высоты птичьего полёта летом 1931 г. [103]



Деревня Муурила с высоты птичьего полёта летом 1931 г. [103]



Летний лагерь Выборгского авиаполка и полка ПВО в дер. Муурила [103]



Летний лагерь Выборгского авиаполка и полка ПВО в дер. Муурила [103]



Кафе организации «Лотта-Свярд» на берегу оз. Кипинолан-ярви в летнем лагере Выборгского авиаполка и полка ПВО [103]

перемещение в сторону шоссе, финское государство в 1920-х гг. предприняло ряд мер по ограничению рубок леса, находящегося в частной собственности. В тот период даже для санитарных рубок необ-



Добыча глины из карьера в дер. Муурила [103]



Купальня летнего лагеря Выборгского авиаполка и полка ПВО на оз. Кипинолан-ярви [104]



Пляж на оз. Кипинолан-ярви [103]

ходимо было получать разрешение местного лесничего. Далее от берега песчаные почвы сменялись суглинками, а в одном месте рабочие открытым способом добывали глину.

В середине января 1918 г., спустя три недели после признания независимости Финляндии советским правительством, в стране разразилась гражданская война, поддержанная большевиками. Красные финны, а также вооружённые отряды рабочих и солдат, прибывшие из Петрограда, захватили Терийоки (ныне г. Зеленогорск) и Выборг. Однако после заключения Брестского мира вооружённая помощь красным финнам прекратилась, и им пришлось обратиться в бегство под напором белофинских и немецких войск. В этот период получили первый боевой опыт сформировавшиеся летом 1917 г. отряды местного шюцкора (подразделения охраны). В дер. Муурила имелось подразделение морского шюцкора, которое с 1920 г. вместе с пограничниками обеспечивало охрану береговой полосы государственной границы.

В первой половине 1930-х гг. в километре от дер. Муурила на территории соседней дер. Инкиля у южного берега оз. Кипинолан-ярви размещался летний лагерь Выборгского авиаполка и полка ПВО. Палатки для рядового состава тянулись вдоль песчаного пляжа, офицеры же снимали комнаты у местных крестьян.

К 1939 г. дер. Муурила состояла из трёх десятков дворов, которые имели местные названия. Поскольку район памятника природы «Бухта Жёлтая» ограничен лишь юго-восточной частью бывшей дер. Муурила, то далее следует описание мыса Кюрённиеми, который имеет международное историко-культурное значение благодаря наличию памятного знака на месте смерти Микаэла Агриколы.

ПАМЯТНИК НА МЕСТЕ СМЕРТИ МИКАЭЛА АГРИКОЛЫ

Великий шведский реформатор и просветитель епископ Микаэл Агрикола возвращался из Москвы в Стокгольм после мирных переговоров 1557 г. В пути он тяжело заболел и заночевал на мысу Кюрённиеми



Памятник Микаэлу Агриколе на мысе Кюрённиеми. Середина 1930-х гг. [86]

в избушке местного рыбака. Утром 9 апреля сопровождавшие его сподвижники обнаружили безжизненное тело епископа, которое доставили в Выборг. Миновало три с половиной столетия, прежде чем в 1900 г. члены Койвистовского молодёжного общества установили на мысу Кюрённиеми массивную гранитную плиту с надписью:

На этом месте 9 апреля 1557 года скончался Микаэл Агрикола, основоположник финской письменности

Памятник, переживший три войны, был снесён в послевоенное время, а гранитная плита оказалась во дворе одного из жителей пос. Красная Долина. В начале 2000-х гг. её обнаружил местный краевед Анатолий Веселов, по инициативе которого плиту



На открытии восстановленного памятника М. Агриколе 27 июня 2009 г. Фото Е. А. Балашова



Схема расположения земельных наделов в центральной части дер. Муурила

взяли на хранение в Краснодолинский Дом культуры, а затем перевезли в Выборгский музей, где она находилась до тех пор, пока памятник не обрёл своё второе рождение. Весной 2009 г. благодаря инициативе и финансовой поддержке академика В. Н. Смирнова памятник М. Агриколе был возвращён на историческое место. Его торжественное открытие состоялось 27 июня того же года.

Распределение земельных наделов среди землевладельцев в дер. Муурила началось с середины XIX в. Этот процесс подробно описан в Приложении 1.1.



Схема расположения земельных владений в центральной части дер. Муурилла, середина 1930-х гг.

К востоку от мыса Кюрённиеми находились лесные угодья, относившиеся к владениям Малакиаса Мууринена, Саломона Лаасонена, Елизаветы Фёдоровны Цванцигер, Софии Фёдоровны Добровторской и Феликса Сааренпя. Капитальных строений там не имелось.

В первых числах декабря 1939 г. все жители дер. Муурилла, не задействованные в мероприятиях по поддержанию обороноспособности страны, ушли в эвакуацию.



Схема расположения земельных владений в дер. Муурилла на мысу Кюрённиеми, середина 1930-х гг.

ДЕРЕВНЯ КАРЬЯЛАЙНЕН

По одной из версий название деревни имеет географическое происхождение. По краю деревни протянулась длинная каменная (моренная) семикилометровая гряда, по-фински – *kariala*. Первые жители, поселившиеся в этой местности, могли называть себя *karialaiset* (живущие на гряде) и деревню свою, соответственно, *Karialaisten kylä*. Со временем звучание немного изменилось и превратилось в Карьялайнен. Окрестности этой гряды впоследствии получили название Мякраянпесят, что в переводе означает «Барсучьи норы».

Другая версия указывает на родовое имя первопроходца. Хотя Пааво Карьялайнен упоминается в налоговых списках лишь в 1635 г., имя это встречалось в источниках гораздо раньше. Чаще всего имена жителей исчезали в период военных действий. Иногда случалось так, что в фискальных списках вообще не указывалось имени землевладельца, хотя это и предписывалось правилами. Причём воспринимаемые на слух финские имена шведские писари в документах искажали настолько, что порой их было трудно узнать. Так, имя Кярккяйнен при подобном «написании» принимало различные варианты: Гериске, Гиерискен, Герикейн и Кярккяйн.

В числе старейших обитателей дер. Карьялайнен в 1544 г. отмечены Олли Курко, О. Паавилайнен, Кауппи и Лаури Таллинен. В то



Осушенные поля в дер. Карьялайнен [86]



Открытие памятника Тааветти Инкинену 15 июня 1929 г. [86]



Памятник Тааветти Инкинену в наши дни. Расположен в центре пос. Лужки. Фото П. В. Винокурова

время здесь насчитывалось всего 12 крестьянских имений. К 1570 г. в дер. Карьялайнен остаётся 9 платёжеспособных и 16 неплатёжеспособных хозяйств [86]. Среди жителей деревни, кроме прочих, отмечены Ману Кауппи, Лаури Кости, М. Кукко, а также Лаури и Олли Таамилайнен. В 1600 г. количество платёжеспособных хозяйств остаётся прежним, а общее число хозяйств сокращается до 16. В 1635 г. в деревне появляется Олли Сойтту, а в 1680 г. – Пекка Липпо.

Деревня Карьялайнен серьёзно пострадала в ходе Северной войны, в 1706 г. в ней уцелело лишь 3 двора с населением в 11 душ. В мирное время демографическая ситуация заметно улучшилась, и к 1810 г. население деревни составляло 225 человек.

В первой половине XVIII в. в удобной гавани на мысу Лаутаранта размещались склады и торговые ряды. Там отгружалась лесотоварная продукция с лесопилки Юванруукки, которая морем доставлялась на строительство Санкт-Петербурга. Гавань Лаутаранта (ныне бухта Окунёвая) позволяла подходить к берегу даже судам с большой осадкой. Там же находилась и небольшая судостроительная верфь. Среди жителей деревни многие профессионально занимались мореходством и славились лоцманским искусством.

Народная школа появилась в дер. Карьялайнен в 1908 г. Вначале в ней обучалось 22 ученика, а к 1939 г. их количество возросло до 34. Школьным учителем был выпускник Сортавальской семинарии Антон Юннола.

Первой русской дачницей в дер. Карьялайнен стала певица (сопрано), профессор Санкт-Петербургской консерватории Елизавета

Фёдоровна Цванцигер. Её участки «Рантала № 1» и «Рантала № 2» располагались на побережье Финского залива.

В 1907 г. петербурженка Амалия Фрамхальц приобрела участок «Ретусиин».

С 1915 г. в дер. Карьялайнен поселился коммерции советник Андрей Семёнович Керстен, владелец мануфактур, председатель правления и директор-распорядитель АО «Керстен В. П.». Он владел прибрежными участками «Рантала», «Рантала №№ 2–3, 5–7», «Мерия» и «Мерия № 1».

Деревню Карьялайнен на всю Финляндию прославил бедный батрак Тааветти Инкинен, в память о котором в центре деревни был установлен гранитный обелиск. Благодаря его исполинскому труду образовался рукотворный канал, отводивший воду из обширных болот в окрестностях деревни в Финский залив (см. Приложение 1.2). Канал Тааветти Инкинена (на участке нижнего течения ручья Ахвен-оя (ныне р. Окунёвая)) был расширен летом 1939 г. в ходе оборонительных работ по сооружению укреплений главной полосы обороны финской армии. Вдоль берега его были установлены гранитные надолбы, а также проведена линия электрозаграждений на фаянсовых изоляторах. Автомобильный мост через канал был реконструирован ещё в середине 1930-х гг. в связи с необходимостью пропуска большегрузных автомобилей-лесовозов.

К осени 1939 г. в дер. Карьялайнен имелось более восьми десятков дворов. Распределение земельных наделов среди землевладельцев (в пределах памятника природы «Бухта Жёлтая») подробно описано в Приложении 1.3.

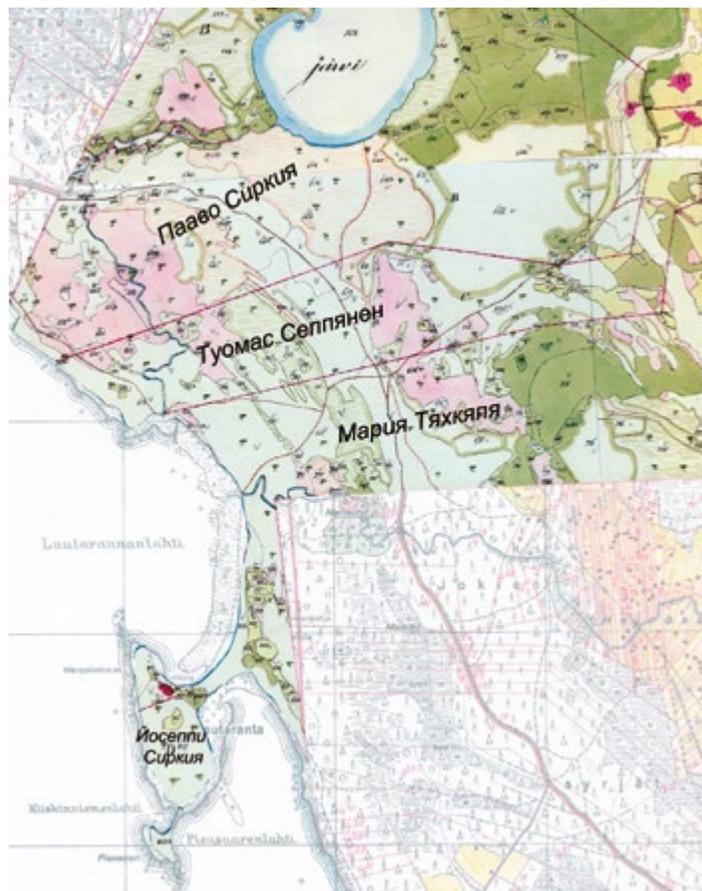


Схема расположения землевладений западной части дер. Карьялайнен в 1838 г.

Поскольку через дер. Карьялайнен с середины декабря 1939 г. по середину февраля 1940 г. проходила линия фронта, то разрушения гражданской инфраструктуры здесь были особенно велики. В 1942 г. несколько крестьянских семей возвратились из эвакуации, но летом 1944 г. им пришлось окончательно покинуть деревню.

ДЕРЕВНЯ СЕЙВЯСТЁ

Название этой деревни происходит скорее всего от слова *seiväs*, что в переводе означает «жердь, шест, вешка». В те времена, когда основными рыболовными снастями являлись невод и сеть, сплетённые из пеньковых веревок, каждый рыбак ставил на берегу частокол из длинных жердей для просушки орудий своего труда. В деревне почти все мужчины занимались рыболовным промыслом, и побережье было сплошь утыкано такими жердями.



Схема расположения землевладений западной части дер. Карьялайнен, конец 1930-х гг.



Маяк Стирсудден в 1930-х гг. [86]



Маяк Стирсудден в 1930-х гг. [103]

Существует и народное предание, по-своему объясняющее происхождение названия Сейвястё. В нём рассказывается о том, что первые жители деревни основали поселение возле ручья Мустаоя, окружив его частоколом как крепость, а вокруг построили ещё и хворостяную изгородь, которую и называли Сейвястё.

Первое упоминание о дер. Сейвястё относится к 1544 г. Уже тогда она состояла из 13 налогооблагаемых крестьянских имений, что свидетельствует о более раннем времени возникновения этого поселения. Жителями деревни с тех давних пор являлись карельские рыбаки и мореходы. Среди казнённых в 1548 г. за незаконные торговые вояжи в Таллинн в указе короля Швеции Густава Ваза значились и два моряка из Сейвястё – Ханну и Миккели.

Древнейшими обитателями дер. Сейвястё, упоминавшимися в налоговых списках 1559 г., были Матти Хомманен, Суни Пейппонен и Юхо Рийкканен. Спустя 11 лет к ним прибавляются Ханну Кауппи и Йонас Пекрейнен. Все они бесследно исчезли в 1582 г. в результате опустошительного морского похода русских войск на Выборг, а в последующем столетии их место занимают Сипи и Кристиан Ранки, о которых летопись упоминает в 1635 г.

Если в 1570 г. в дер. Сейвястё насчитывалось 14 платёжеспособных и 21 неплатёжеспособное хозяйство, то к 1600 г. в ней оставалось только 9 налогооблагаемых имений, а также 5 ненаселённых и 8 освобождённых от уплаты налогов хозяйств. В документах шведского времени упоминается, что 17 января 1648 г. сын бургомистра Кякисалми (Кексгольма, ныне г. Приозерска) Аксель Готтскальк получил 4 имения в дер. Сейвястё. Потомки этого Готтскалька прожили здесь около трёх столетий до 1939 г. Из тех же источников известно, что 24 декабря 1650 г. капитан Ганс Эрнст фон Вульфрансдорф получил 10 имений в деревнях Сейвястё, Муурилла, Кипинола и Юрккиля. В 1670 г. три имения в дер. Сейвястё получил также Юхан Стаф.

Военные походы петровских войск на Выборг в начале Северной войны сократили число крестьянских имений дер. Сейвястё до четырёх, а общая численность населения деревни в 1723 г. составила 23 человека. Беженцы зарывали в земле свои ценности. Так, один из кладов, содержащий монеты чеканки XVII в., в 1883 г. обнаружили Й. Паакки и Й. Готтскальк благодаря газетной статье, позволившей им отыскать сокровища.

Почти за столетие мирного времени количество жителей дер. Сейвястё увеличилось к 1810 г. до 311 человек.

В 1872 г. по приказу адмирала флота великого князя Константина Николаевича на Сейвястёвском мысу (по-шведски *Styrsunds udde* = Стирсудден) был построен маяк. В настоящее время эта достопримечательность находится в 6 км к югу – юго-востоку от памятника природы.

В годы Первой мировой войны от железнодорожной станции Яппиля в срочном порядке строилась ветка в дер. Сейвястё, предназначенная для доставки строительных материалов и вооружения к проектируемой русской береговой батарее. Однако строительство её осталось незавершённым



Современный маяк Стирсудден на почтовой марке 1983 г.

ввиду того, что в 1918 г. Финляндия стала независимым государством. К 25 ноября 1919 г. Стирсудденская ветка была полностью разобрана.



Дом Саломона Ранки в дер. Сейвястë. Начало 1930-х гг. [86]



Рейсовый автобус, курсировавший между г. Выборгом и дер. Сейвястë в 1930-е гг. [103]



Русские дачники на отдыхе в дер. Сейвястë [103]

С конца XIX в. окрестности деревни начали активно осваиваться русскими дачниками, приезжавшими в Финляндию главным образом на лето. Прибрежный пояс из песчаных дюн шириной до 2 км, поросший сосняком, создавал особую живописную привлекательность этой местности, а цена земель здесь была довольно низкой, поскольку почвы не годились для ведения сельского хозяйства.

Первым петербургским дачником, обосновавшимся в дер. Сейвястë, был Алексей Уртëв. Близ маяка Стирсудден на горе появилось имение польского консула Йозефа Зябитского с двумя роскошными дачами и обширным парком. По соседству с ним располагались две дачи Герцена, а по другую сторону от маяка находились участки Лидии Ракитиной и Александра Генкеля с множеством дачных построек. Две дачи построил Леонид Глагольев. Другой дачей владел капитан Леонид Добротворский. Одним из самых богатых русских дачников был Вартан Алексеевич Пастаков, построивший огромный двухэтажный особняк около шоссе. Он скупал у обедневших крестьян огромные земельные участки, спекулируя затем на перепродаже земли. Плохую славу он заслужил у жителей деревни после того, как отказался продать участок, на котором планировалось построить здание народной школы. В противоположность ему Йозеф Зябитский предложил безвозмездно предоставить для строительства школы часть своего участка, но последний находился слишком далеко от деревни. В тот период длина её составляла 9 км, а в ширину деревня простиралась на 8 км от берега Финского залива до берега оз. Юлисъярви (ныне оз. Зеркальное). С севера её ограничивали земли дер. Карьялайнен, с юга – деревни соседней волости Уусикиркко. Деревня Сейвястë состояла из двух частей – Этукюля (Передняя) и Перякюля (Задняя), каждая из которых в свою очередь делилась на Юлякюля

(Верхняя) и Алакюля (Нижняя). Обе нижние деревни занимали береговую полосу, а верхние деревни располагались на береговом уступе древнего Литоринового моря. Обрывы были прорезаны лощинами, по которым вниз в море сбегала вода по многочисленным ручейкам. Благодаря увлажнённой почве растительность на склонах отличалась большим разнообразием видов: ольха чёрная, другие лиственные деревья и лещина чувствовали себя здесь прекрасно.

В северной части деревни морской берег образовывал глубокий залив, ограниченный мысом Таммиконниemi (в переводе означает «Дубовый»). Мыс получил своё название от дубовой рощицы, о происхождении которой рассказывали две легенды. По одной из них дубы были посажены по указу императрицы Екатерины II для нужд кораблестроения. Другая легенда утверждала, что когда-то недалеко от мыса потерпело крушение судно с грузом желудей, а волны вынесли эти жёлуди на берег. Они проросли и дали начало дубовой роще. Однако не исключено, что дубовая роща имеет и естественное происхождение.

Берега всех бухт были окаймлены широким песчаным пляжем. Бухта Таммиконлахти (ныне бухта Дубковая) с давних пор являлась естественной гаванью и местом зимней стоянки судов. Подъёмы воды и льды часто выносили зимующие суда на пляж, и тогда приходилось организовывать



Фрагмент недостроенного волнореза Пюссюкиви. Фото А. Ю. Дорониной



Каменный арочный мост через р. Лососинку. Фото А. Ю. Дорониной

авральные работы по возвращению их на воду. В 1937 г. портовики пытались получить помощь государства для строительства в устье бухты Таммиконлахти волнореза Пюссюкиви.

К этой бухте примыкала соседняя часть деревни, именовавшаяся Мустаоя (в переводе означает «Чёрный ручей»). Там, на



Схема расположения имений дер. Сейвястë, начало XX в.



Схема расположения землевладений дер. Сейвястë, середина 1930-х гг.

берегу одноимённой бухты, где в Финский залив впадает ручей Мустаоя, находились старая верфь и причал для погрузки лесоматериалов, к которому в прежние времена свозили болотную железную руду для отправки в Германию.

Первая народная школа волости открылась в дер. Сейвястë в 1878 г. Причём идея её создания принадлежала не интеллигенции и не зажиточным слоям общества, а была инициативой

деревенских жителей: судебного заседателя Абрама Руси и наёмного рабочего Йосефа Хиетанена. Последний подарил школе земельный участок возле шоссе почти в центре деревни. В первое время школа испытывала серьёзные финансовые трудности и её содержание обременяло местных крестьян, вызывая их недовольство. Дважды, в 1880 и в 1889 гг., деревенские мракобесы пытались её закрыть, и Абраму Руси стоило немалых трудов отстоять своё детище.

В середине 1930-х гг. в губернии проводились широкомасштабные работы по улучшению дорожной сети и реконструкции мостов. В тот период в эксплуатацию вошли большегрузные машины американского и английского производства, на которых лесотоварная продукция доставлялась от лесопилок к гавани Таммикко. Старые деревянные мосты не могли выдерживать таких нагрузок и их заменили на арочные каменные конструкции. Такой мост был переброшен через р. Лохи-йоки (ныне р. Лососинка).

В начале XX в. дер. Сейвястё являлась самой большой деревней волости Куолемаярви. Перед советско-финляндской войной в ней проживало около тысячи человек, а согласно проведённой в 1938 г. описанию частного имущества здесь находилось 143 жилых дома.

Распределение земельных наделов среди землевладельцев в дер. Сейвястё (в пределах памятника природы «Бухта Жёлтая») подробно описано в Приложении 1.4.

ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА

Военные действия 1939–1940 гг. и 1941–1944 гг. существенно повлияли на судьбы жителей деревень Муурилла, Карьялайнен и Сейвястё, а самим населённым пунктам был нанесён серьёзный материальный урон.

Советско-финляндская война началась 30 ноября 1939 г. и в воспоминаниях очевидцев отразилась так: «Первыми в волости Куолемаярви всполохи войны увидели те, кто находился в Сейвястё. С маяка, на котором находился армейский пост наблюдения, открывалась широкая панорама Финского залива как на восток, так и на запад. Атака началась одновременно и с суши, и с моря, и с воздуха. Несколько эпизодов первых часов войны дают представление о происходившем.

В народной школе Сейвястё в 9.00, как и в других школах, начался обычный учебный день. После утренней молитвы ученики разошлись по своим классам, как вдруг внезапно послышался всё нарастающий гул моторов. Несколько десятков бомбардировщиков прошли на низкой высоте над крышей школы, удаляясь в северо-западном направлении вдоль побережья. Учителя, ободряя и утешая напуганных ребятшек, отпустили их по домам. Так закончился последний учебный день в новой школе дер. Сейвястё.

В тот же день в Куолемаярви должно было начаться заседание суда. Но перед его открытием пришёл судебный заседатель А. Руси из Сейвястё и объявил, что началась война – советский флот обстреливает побережье Финляндии, эскадрильи самолётов летят вглубь страны. Война застала жителей врасплох, они не были готовы к немедленной эвакуации. Лишь некоторые успели заранее упаковать самое необходимое и отправить наиболее ценные предметы в тыл своим родственникам или знакомым. Делали это они с крайней осторожностью, чтобы не вызывать панику и беспокойство у соседей. Но опасения были напрасными – мужественно и спокойно восприняли карелы обрушившуюся на них беду. 30 ноября крестьяне рассыпали зерно по мешкам, погрузив на подводы и грузовики, и отправили в тыл. Всё же мешков не хватило, поэтому значительная часть зерна осталась в амбарах и погубила в пламени пожаров. Вещи были упакованы в ящики и коробки, вынесены из домов к дороге для погрузки на машины. Фронт быстро приближался, огромные груды домашнего скарба остались лежать на земле. В обстановке всеобщей неразберихи имущество было брошено и в конечном итоге бесследно исчезло. В тот же день начали перегонять скот к железнодорожным станциям Куолемаярви и Кямьяра (ныне Гаврилово). Но большую часть животных не удалось вывезти в тыл. Измученная длительными перегонами скотина становилась непослушной и разбегалась. Одинокие коровы долго ещё бродили возле развалин и пепелищ в прифронтовой полосе.

На территории деревень Муурилла и Сейвястё долговременных фортификационных сооружений не имелось, но в отдельных местах в конце 1930-х гг. были возведены полевые укрепления в виде ровов, окопов, блиндажей и траншей.

По северо-западной оконечности дер. Карьялайнен вдоль ручья Ахвен-оя, являвшегося продолжением канала Тааветти Инкинена, проходила главная полоса финской обороны, которая с первых дней советско-финляндской войны получила известность как линия Маннергейма. Западный берег ручья был укреплён гранитными противотанковыми надолбами.

Укреплённый сектор «Инкиля» включал в себя семь железобетонных огневых точек (дотов), построенных в 1932–1939 гг. в промежутке от железнодорожной линии Терийоки – Койвисто (ныне Зеленогорск – Приморск) до берега Финского залива. Шоссе, ведущее на Выборг, прикрывали два пулемётных железобетонных капонира. Дот Ink-6 был возведён в 1937 г., имел три боевых каземата и подземную казарму, вмещавшую взвод солдат. Он размещался на территории соседней дер. Инкиля, ликвидированной в конце 1950-х гг. Название её сохранилось лишь в индексах этих семи сооружений.

Дот Ink-7 был сооружён в 1934 г. на территории дер. Карьялайнен и представлял собой двухамбразурный пулемётный капонир, усиленный вертикально установленными бронеплитами [74].



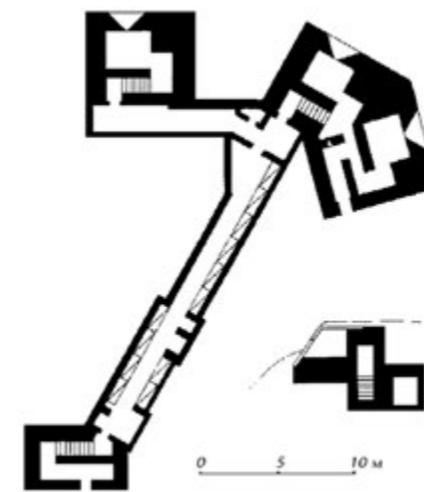
Река Окунёвая, на берегу которой сохранились гранитные надолбы противотанковых препятствий, установленные летом 1939 г. Фото А. Ю. Дорониной



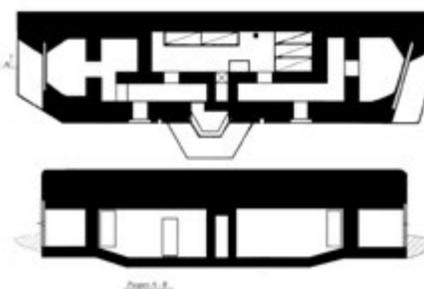
Финские отряды сдерживания поджигают дома перед отступлением [103]



Современное состояние противотанковых препятствий. Фото Е. А. Балашиова



Дот Ink-6 в плане [74]



Дот Ink-7 в плане и разрезе [74]

Оборону в укреплённом секторе «Инкиля» держал 7-й отдельный пехотный батальон финской армии.

12 декабря 1939 г. передовые части Красной армии заняли деревни Сейвястё и Карьялайнен и вплотную подошли к дер. Муурилла.

На следующий день стрелковая рота КаУРа при поддержке трёх танков Т-28 попыталась прорвать главную полосу финской обороны. Первые два танка были подбиты в самом начале атаки, третий попытался развернуться, но угодил на фугас. От мощного взрыва сдетонировал боекомплект, и башню танка отбросило на 200 м в сторону. Финны

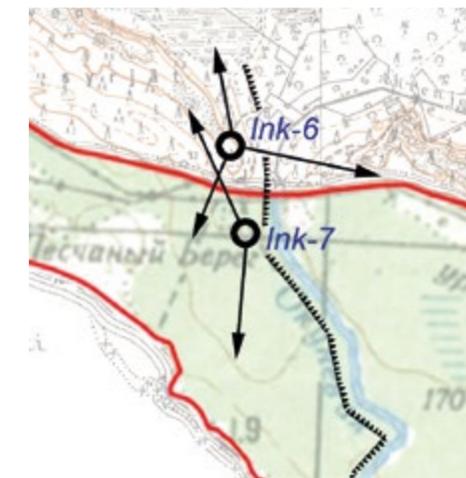


Схема местоположения дотов Ink-6 и Ink-7 и линии противотанковых препятствий. Составитель Е. А. Балаишова

открыли огонь из дота Ink-6, атака захлебнулась, и красноармейцы отошли на исходные позиции. После этого на целых два месяца здесь воцарилось затишье [36].

В своей Докладной записке от 12 декабря 1939 г. Л. П. Берия информировал И. В. Сталина, В. М. Молотова и К. Е. Ворошилова:

«По данным, полученным из Особого отдела НКВД Ленинградского военного округа, в ходе боевых операций частей округа имели место следующие недочёты.

При выполнении операций на левом фланге Карельского перешейка недостаточно было организовано взаимодействие по подавлению огневых точек противника между наступающими пехотными частями и артиллерией Краснознамённого Балтийского флота.

Для подавления дотов командованием КБФ был брошен в залив Хумалиоки дивизион канонерских лодок, имеющих на вооружении 130-мм пушки, мощность которых для подавления дотов недостаточна» [62].

3 февраля 1940 г. гарнизоны дотов Ink-6 и Ink-7 выдержали десятичасовой артобстрел из тяжёлых орудий. Бронеплита фронтального



Повреждения напольной стенки дота Ink-7. Фото Е. А. Балашова



Современное состояние дота Ink-7. Фото Е. А. Балашова

боевого каземата сильно потрескалась, а дот Ink-7 получил прямое попадание в стык покрытия и напольной стены, но финны ночью заделали её кусками рельсов.

15 февраля 1940 г. Красная армия добилась прорыва главной полосы обороны (линии Маннергейма) у оз. Сумма-ярви (ныне оз. Желанное, расположено северо-западнее пос. Каменка). Финские войска, получив приказ к отходу на промежуточный рубеж обороны, в ночь на 17 февраля оставили свои позиции у дер. Муурилла. После окончания боевых действий доты Ink-6 и Ink-7 были полностью уничтожены путём подрыва.

Память о советско-финляндской войне хранят две братские могилы, одна из которых расположена при въезде в пос. Озерки со стороны Санкт-Петербурга, а вторая – при выезде из посёлка на правой стороне шоссе возле р. Лососинки.

29 июня 1941 г. с началом боевых действий финских войск против Красной армии в районе Энсо (ныне г. Светогорск) завершился короткий мирный период советского освоения Карельского перешейка. Красная армия вынуждена была отступить от Выборга в сторону Койвисто, откуда шла эвакуация войск и беженцев морским путём. В процессе отступления



Братская могила советских моряков и красноармейцев, павших в 1939–1940 гг. Расположена при въезде в пос. Озерки. Фото П. В. Винокурова



Братская могила красноармейцев, павших при штурме линии Маннергейма в 1939–1940 гг. Расположена у р. Лососинки. Фото Е. А. Балашова

выполнялось распоряжение И. В. Сталина от 3 июля 1941 г. о полном уничтожении всего ценного имущества и запасов продовольствия на территории, оставляемой противнику.

В конце августа 1941 г. 12-я пехотная дивизия финской армии под командованием полковника Эйнара Вихма заняла дер. Муурилла, застав там следующую картину: «...Посреди сгоревшей деревни виднелись гранитные стены дома Эркко Муурилена и коровник Туомаса Кукко. На участке Микко Инкинена было выстроено два здания, одно из которых было необычайно длинное и узкое, по форме напоминающее такую же постройку в Каукъярви. Второе было гораздо меньше и перевезено откуда-то. Дом Аапо Инкинена был водружён на участке Вилле Инкинена. Некое мизерное строение стояло здесь же. В этой деревне, по-видимому, располагалось какое-то колхозное хозяйство, поскольку её прекраснейшие поля были обработаны».

В конце сентября 1941 г. в дер. Сейвястё прибыли члены штаба по размещению населения, которые описали увиденное так: «Когда приближаешься к деревне, взор встречает стоящий слева от моста через р. Лохи-йоки могильный памятник, окружённый выкрашенной в красный цвет дощатой оградой. Немного пройдя вперёд, на той же стороне шоссе можно увидеть второй памятник, покрупнее, строительство которого завершить не успели. Привезённые сюда на грузовиках могильные плиты с кладбища Койвисто всюду разбросаны вдоль дороги. Часть этих камней уже уложена по краям дорожки, ведущей к памятнику».

Вся местность Йоенкангас забита блиндажами и дзотами, впрочем как и местность между р. Мустаоя и деревней. Из всех селений волости Куолемайяри дер. Сейвястё была сожжена первой. Теперь её даже не узнать жителям, вернувшимся из эвакуации, – все печные трубы и кирпичи растащили красноармейцы по блиндажам для устройства в них печек. Крапива, сухая трава, сорняки покрывают развалины зданий. Школьная берёзовая аллея чудом сохранилась, а из прежних строений осталась только сауна Юхана Руси.

В период с 1940 по 1941 г. русские успели построить в деревне четыре группы зданий, которые располагались в Хейнясуо, Рийкалинмяки, Русинмяки и Маяканмяки. Наверняка это были колхозные строения, поскольку в центре застройки стояли большие дома, немного в стороне – дома поменьше, затем следовали скотные дворы, а с внешней стороны – маленькие домишки. Все эти здания перетащены сюда откуда-то из других мест. Маяк взорван, сохранилась лишь часть стен бокового флигеля. Под горкой Коскелайсенмяки рядом с шоссе был сложен из могильных плит, вывезенных русскими с кладбища Койвисто, памятник в форме обелиска, окружённого тяжёлыми якорными цепями, свисающими с массивных валунов.

Лаутаранта: прежние здания были сожжены, но здесь имелись построенные русскими большие строения, которые использовались, вероятно, как школа или казарма. Из дер. Инкиля сюда же были перевезены жилые дома Э. Инкинена и Т. Леркки.

Таммикко и Конну: все строения этих частей дер. Сейвястё были сожжены и ничего нового здесь построено не было».

В 1942 г. в деревне Муурилла, Карьялайнен и Сейвястё начали возвращаться из эвакуации прежние жители. В течение двух лет они успели лишь частично восстановить свои деревни, многие дома так и продолжали лежать в руинах. В строительстве жилья для крестьян принимали участие и солдаты гарнизона, дислоцировавшегося поблизости. Железнодорожную ветку, проложенную от ст. Яппиля до Сейвястё советскими рабочими летом 1941 г., финские военные использовали по назначению, установив на путях захваченный в качестве трофея артиллерийский транспортёр с дальнобойным орудием, чтобы держать под прицелом фарватер Финского залива.

10 июня 1944 г. началось генеральное наступление советских войск на Выборг. После прорыва линии ВТ – долговременной оборонительной полосы, протянувшейся от дер. Ваммелсуу (ныне пос. Серово) до дер. Тайпале (ныне пос. Соловьёво), – финскому командованию стало ясно, что удержать Выборг будет невозможно.



Трофейный артиллерийский транспортёр ТМ-1-180 на позиции в дер. Сейвястё. 1943 г. [104]

Все укрепления бывшей линии Маннергейма лежали в руинах, бои в районе деревень Муурилы, Карьялайнен и Сейвястё носили эпизодический характер. На этот раз эвакуация жителей деревень Муурилы, Карьялайнен и Сейвястё проходила более организованно, хотя времени на сборы было отпущено совсем немного.

СОВЕТСКОЕ ОСВОЕНИЕ КОЙВИСТОВСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Первый период советского освоения Карельского перешейка длился почти полтора года. С августа 1940 по август 1941 г. деревни Муурилы и Карьялайнен находились в составе Колкольского сельсовета Койвистовского района Ленинградской области. Деревня Сейвястё вошла в состав Йокельского сельсовета только с 7 января 1941 г.

Несмотря на то, что все населённые пункты серьёзно пострадали в ходе военных действий, в них начали прибывать первые советские переселенцы. Наибольшая активность отмечалась в дер. Сейвястё, где было построено несколько бараков для проживания рабочих, занятых на строительстве новой железнодорожной ветки, которая предназначалась для маневрирования 180-мм дальноточных артиллерийских орудий, размещённых на железнодорожных транспортерах. Они прикрывали подходы к Ленинграду с моря.

Восстановление разрушенного войной хозяйства шло медленными темпами в основном из-за нехватки колхозников. Планы переселения в сельскую местность были сорваны. К сожалению, сведений о том, как проходило освоение деревень в вышеуказанный период, сохранилось очень мало.

19 сентября 1944 г. было подписано перемирие между Финляндией и СССР. К этому моменту второй этап восстановления сельского хозяйства в Койвистовском районе шёл уже полным ходом. Ещё 24 июня 1944 г. был утверждён Исполнительный комитет Койвистовского райсовета Ленинградской области, при котором начал свою деятельность Переселенческий отдел, созданный для проведения плановой политики по переселению колхозников из малоземельных в многоземельные районы СССР, а также в районы нового промышленного и железнодорожного строительства и лесных разработок. Планы по переселению утверждались Совнаркомом, а с 1946 г. Советом Министров СССР. В Койвистовский район жители прибывали из Саратовской, Вологодской и Смоленской областей.

С 6 декабря 1944 г. дер. Муурилы вошла в состав вновь образованного Хумальйоокского сельсовета. Тогда же возобновил свою деятельность и Йокельский сельсовет Койвистовского района, куда входила дер. Сейвястё. Массовое переселение в неё советских колхозников из Кировской области началось весной 1945 г. с целью продолжения трудовой деятельности в качестве работников рыболовецкого колхоза «Победитель».

24 сентября 1946 г. Исполком Ленинградского областного Совета депутатов трудящихся принял постановление «Об отводе участков земли для организации подсобных хозяйств и специального назначения, организациям, предприятиям и учреждениям», на основании которого в Таммикко разместилось подсобное хозяйство НИИ № 49 завода «Севкабель».

В дер. Карьялайнен был организован совхоз № 2 «Лен-свиноводтреста», в пользование которому передали 852 га земли, в том числе 469 га пашни. Судя по журналу приказов по совхозу за 1947 г., работа в нём шла не слишком успешно. Из 18 листов распоряжений 16 носили негативный характер: хищения удоев молока и кормов, срыв посевной и уборочных кампаний, самовольный уход с работы, антисанитария и прочее. 3 сентября в связи с невыполнением графика сеноуборочных работ директор предприятия мобилизовал на уборку сена всё проживающее на территории совхоза население в возрасте от 10 лет. Правда, в тот же день за стахановские методы работы и перевыполнение нормы на 140 % он объявил благодарность косцу Максиму.

Около семи лет в дер. Муурилы размещалось подсобное хозяйство треста «Мостострой б». На берегу оз. Кипинолан-ярви был устроен пионерский лагерь. Но когда в 1953 г. всю территорию деревни передали научно-техническому РКК «Энергия» им. С. П. Королёва и обнесли проволочными ограждениями, то жителей пришлось расселять, а пионерлагерь ликвидировать. За пять лет на северо-западном берегу озера были построены первые четыре стенда для испытания ракетных двигателей. На период испытаний жителей соседней дер. Инкилы власти эвакуировали в безопасные районы, поскольку фторсодержащие выбросы реактивных двигателей вредно сказывались на здоровье людей. В начале 1960-х гг. их окончательно переселили в посёлки Лужки, Красная Долина и Рябово. Само предприятие же действовало вплоть до начала 1990-х гг., пока не было репрофилировано в механические мастерские.

В начале 1950-х гг. колхоз «Победитель» укрупнили и присвоили новое название – «им. В. И. Ленина». В эпоху перестройки предприятие было преобразовано в акционерное общество.

Период советского освоения сопровождался частыми изменениями административно-территориальных границ, ликвидацией нерентабельных хозяйств и небольших деревень, перенесением населённых пунктов из состава одних сельских советов в другие, упразднением и учреждением районов Ленинградской области. Исполкомы райсоветов и райкомы ВКП(б) Выборгского, Лесогорского, Сосновского, Приозерского, Приморского и Рошинского районов обязывались переселить в течение 1950–1952 гг. 2400 хозяйств колхозников, расположенных на хуторах, в колхозные центры. Такое же количество хозяйств было

переселено на Карельский перешеек за три послевоенных года [3]. В результате этого процесса в пос. Лужки существенно уплотнилось пятно застройки, а в 1960-е гг. он постепенно застраивался стандартными многоквартирными домами в несколько этажей, вокруг которых концентрировались хозяйственные постройки. В отличие от Лужков, в пос. Озерки развивалась дачная инфраструктура. В 2005 г. на самом высоком месте посёлка был воздвигнут православный храм Святого преподобного Сергия Радонежского.

ТОПОНИМИЧЕСКОЕ ОСВОЕНИЕ ПОБЕРЕЖЬЯ

10 февраля 1947 г. был подписан Парижский мирный договор. Спустя два месяца перед исполнительными органами Ленинградской области была поставлена задача в кратчайшие сроки провести переименование населённых пунктов Карельского перешейка на той территории, которая до 1940 г. находилась под юрисдикцией Финляндии. Во всех колхозах, совхозах и подсобных хозяйствах Выборгского, Яскинского, Койвистовского, Райволовского и Кексгольмского районов Ленинградской области должны были состояться общие собрания граждан с единой повесткой дня: «О переименовании населённых пунктов, хуторов, деревень и посёлков» в присутствии представителей районных органов власти и парторганизаций. Протоколы тех собраний, как правило, заканчивались стандартной формулировкой:

«Постановили: Населённому пункту ... присвоить название ... За данное предложение голосовало «за» ... чел., «против» ... чел., «воздержавшихся» ... человек.

Просить Исполком сельсовета возбудить ходатайство перед вышестоящими организациями об утверждении данного постановления».

На общем собрании колхозников рыболовецкого колхоза «Победитель» было выдвинуто предложение присвоить дер. Сейвястё наименование Октябрьская. Поступило и альтернативное предложение – переименовать Сейвястё в Берёзовку. 15 июня 1947 г. Исполком Йокельского сельсовета своим решением утвердил первый вариант. В 1948 г. члены комиссии по переименованию Исполнительного комитета Ленинградского областного Совета занялись перетасовкой предложенных гражданами названий населённых пунктов. В результате название Октябрьская механически поменяли местами с утверждённым ранее для дер. Местеръярви названием Озерки. Логика в выборе топонима отсутствует, поскольку дер. Местеръярви стояла на берегу одноимённого озера, а от дер. Сейвястё ближайшее озеро находится на расстоянии 5 км.

Общее собрание рабочих подсобного хозяйства НИИ № 49 завода Севкабель приняло решение переименовать мыс Томмикко (именно так

записано в протоколе собрания) в Зелёный луг. Финские названия при их транслитерации кириллицей зачастую утрачивали двойные согласные и гласные, гласная «а» иногда заменялась на «о», в результате чего финские топонимы и гидронимы воспроизводились на картах и в документах в искажённой форме.

На общем собрании рабочих свиноводческого совхоза № 2 было принято решение о переименовании дер. Карьялайнен в дер. Лужки. В такой форме оно и было утверждено в вышестоящих инстанциях.

Общее собрание рабочих подсобного хозяйства треста «Мостострой б» приняло решение переименовать дер. Муурилы в Загорье, но в вышестоящих инстанциях это предложение было отклонено, и населённый пункт получил название дер. Высокое.

Все переименования населённых пунктов, сельсоветов и районов были закреплены Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 13 января 1949 г.

Через год дошла очередь до переименования природных объектов. Предложением новых названий рек, ручьёв, озёр, болот, возвышенностей, урочищ, островов, мысов было поручено заниматься группе офицеров Топографического отдела Штаба Ленинградского военного округа. Они не владели финским языком и слабо разбирались в истории. В качестве основы для переименования в окрестностях деревень Муурилы, Карьялайнен и Сейвястё Койвистовского района Ленинградской области военные топографы выбрали листы Р-35-142-Б-а, Р-35-142-Б-б и Р-35-142-Б-г топографической карты Генштаба, на которых все финские топонимы были даны в русскоязычной форме, причём зачастую со значительными искажениями. Результатом этой работы стало появление наименований, приведённых ниже (орфография документа сохранена).

- 263. оз. Кипинолан-ярви переименовано в «оз. «Высокинское» (по названию населённого пункта).
- 267. ур. Хиденпян-Лентохиэнка переименовано в «ур. Песчаный берег» (по переводу).
- 268. зал. Кюрйоннимен-лахти переименован вначале в «залив Песчаный» (произвольно), а затем в «бух. Жёлтая».
- 269. ур. Ярвен-скюрят переименовано в «ур. Зареченское» (по расположению).
- 271. р. Ахвен-йоки переименована в «р. Окунёвая» (по переводу).
- 272. зал. Лаутараннан-лахти переименован в «бух. Окунёвая» (по названию впадающей реки).
- 274. руч. Лохи-йоки переименован в «руч. Лососинка» (по переводу).
- 301. ур. Вярпяля переименовано в «ур. Кривое» (по переводу).
- 302. зал. Кискиниэмен-лахти переименован в «бух. Ершовая» (по переводу).
- 304. п-ов Пиэнсари переименован в «п-ов Малый» (по переводу).
- 304. зал. Пиэнсарен-лахти переименован в «бух. Малоостровская» (по переводу).
- 306. зал. Тамикон-лахти переименован в «бух. Дубковая» (по переводу).



ФИЗИКО- ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Река Окунёвая. Фото В. И. Голованя

Геологическое строение памятника природы «Бухта Жёлтая» обусловлено его расположением вблизи северной границы крупной тектонической структуры – Русской плиты Восточно-Европейской платформы.

Коренные породы представлены позднепротерозойскими гранитами рапакиви Выборгского массива. Однако в пределах ООПТ они не выходят на дневную поверхность, ближайшие выходы коренных пород находятся примерно в 40 км к северу, в районе пос. Гаврилово и северной оконечности полуострова Киперорт.

Мощность четвертичных отложений составляет 60–80 м [25]. Ледниковые отложения представлены сильно перемытой песчаной мореной с обилием крупных валунов. Мелкозём в значительной степе-

ни вымывался из неё в ходе деятельности поздне- и послеледниковых водоёмов. Основную долю по площади занимают морские отложения Литоринового моря и постлиториновых водоёмов. Морские пески представлены разными типами. Рыхлые крупнозернистые пески встречаются на высотах 12–14 м, они представляют собой древнюю береговую фракцию. Однородные средне- и мелкозернистые пески слагают пологонаклонные к морю равнины, террасы постлиториновых водоёмов. Плоские, местами переувлажнённые равнины, сложенные тонкозернистыми песками, находятся на нижних гипсометрических уровнях. На пологих террасах местами выделяются параллельные друг другу невысокие древние береговые валы и переувлажнённые межваловые понижения с маломощным торфом. Современные береговые валы, формирующиеся под действием штормов, часто перекрывают сток с террас, образуя небольшие мелкие водоёмы или заболоченные участки.

Эоловые отложения находятся в различных частях памятника природы, располагаются на разных высотах и маркируют уровни древних морей. Результатом современных эоловых процессов являются не-

высокие незакреплённые дюны по берегам Финского залива.

Биогенные отложения занимают небольшие площади в пределах ООПТ, однако здесь представлены торфяники всех типов, включая верховые, что нечасто встречается на столь низких гипсометрических уровнях. Мощность торфа обычно невелика.

В целом рельеф территории представляет собой пологий склон к морю, на котором выражены несколько террас с насаженными на них дюнами. Максимальная абсолютная отметка (соответствует перепаду высот) составляет 20 м н. у. м. и находится в северной части памятника природы.

Климат в районе умеренно-континентальный с чертами морского. Преобладающие ветры южного, юго-западного и юго-восточного направлений приносят тёплый и влажный воздух с моря. Самые холодные месяцы – январь и февраль (средняя температура -7.2°C и -7.3°C соответственно). Лето прохладное, самые тёплые месяцы июль и август (средняя температура $+17.6^{\circ}\text{C}$ и $+16.3^{\circ}\text{C}$ соответственно). Из-за близости большого водоёма, который медленно нагревается и медленно остывает, наблюдается некоторое сглаживание температуры воздуха; летнее тепло и зимние холода наступают позднее. Смягчающее



Формирование современных дюн в бухте Окунёвой. Фото О. Е. Стёпочкиной



Поздняя осень на побережье Финского залива. Фото В. А. Бабицкого



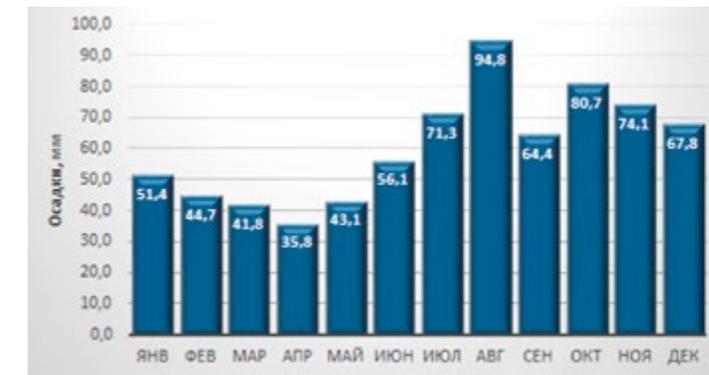
Среднегодовой ход температуры за 1936–2021 гг. по данным морской гидрометеорологической станции МГ-II Озерки



Зима на побережье Финского залива. Фото О. Е. Стёпочкиной

влияние моря на климат выражается и в относительно длинном безморозном периоде. Продолжительность периода со среднесуточными температурами выше 5°C составляет 170 дней в году [65].

Среднегодовое количество осадков за последние 20 лет (2000–2021 гг.) – 741 мм в год, наибольшее количество осадков выпадает в августе. По данным морской гидрометеорологической станции в пос. Озерки, в районе памятника природы «Бухта Жёлтая» снежный покров залегает в среднем 135 дней в году. Это меньше, чем в центральных частях Карельского перешейка. Наиболее сильные ветры наблюдаются в октябре-декабре, наименее сильные – с марта по май. Летом отмечается значительный суточный ход силы ветра.



Среднемесячные суммы осадков за 2000–2021 гг. по данным морской гидрометеорологической станции МГ-II Озерки



Побережье бухты Окунёвой в середине октября во время шторма. Фото А. Ю. Дорониной

Для территории достаточно чётко выражена сезонность климата. Финский залив замерзает позже внутренних водоёмов Карельского перешейка. Поздней осенью и в начале зимы здесь бывают морозные туманы. Первый лёд появляется обычно только в декабре, вдоль берегов образуется полоса припая. При этом лёд тонкий, непрочный и ломается ветрами, а полноценный ледостав происходит лишь после 15 января, мощность льда составляет около полуметра. С середины февраля до середины марта, как правило, устанавливается солнечная и тихая погода, в это время фиксируется самое большое снегонакопление. С конца марта до середины апреля бывают штормы, которые рушат лёд и образуют торосы и нагромождения льдин вдоль берегов. В середине апреля лёд обычно



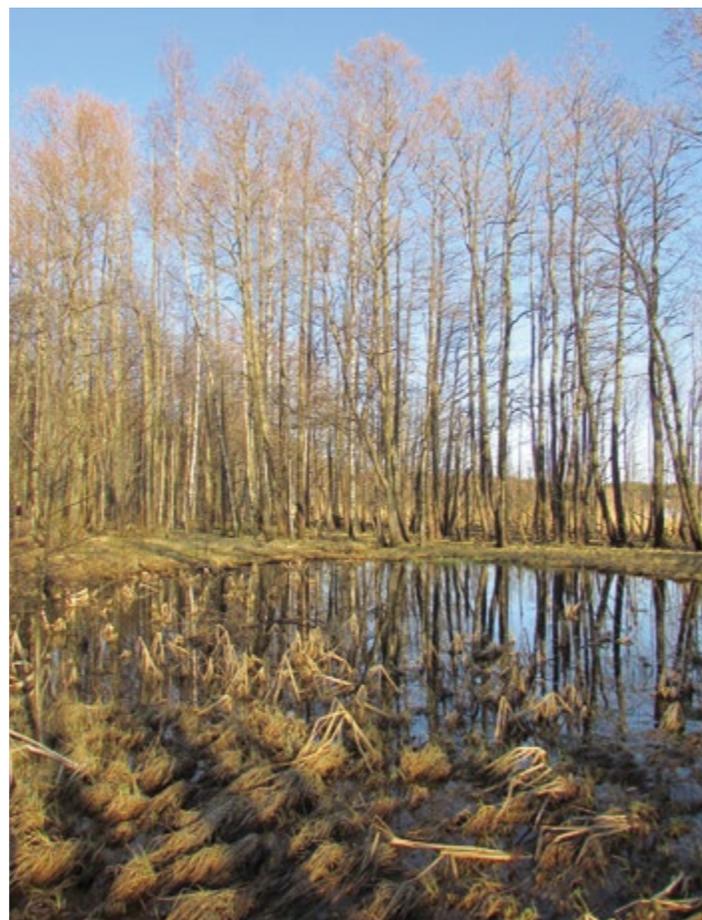
Устье р. Лососинки. Фото В. И. Голованя



Мыс Кюрённиеми. Фото И. Е. Касьяновой

полностью сходит и устанавливается тихая погода, даже сильные ветры в это время обычно не вызывают высоких волн. Лето прохладное, но солнечное, в ночные и утренние часы обычно тихо, днём и вечером ветрено. Со второй половины августа учащаются ненастные дни и увеличивается количество осадков, нередко в виде ливней. В сентябре-октябре бывают особенно сильные ветры и штормы, которые утихают к середине ноября.

Памятник природы полностью расположен на водосборе Финского залива. По территории протекают две небольшие реки – Окунёвая, истоком которой является болото Озёрное, и Лососинка, берущая своё начало в небольшом болоте к за-



Небольшой временный водоём в бухте Дубковой. Фото А. Ю. Дорониной

паду от оз. Зеркальное. Обе реки впадают в бухту Окунёвую. В юго-восточной части памятника природы протекает ручей Малый, он впадает в бухту Дубковую. Долины этих водотоков молодые, проработаны слабо, хотя в рыхлых песках имеют V-образную форму. Устья их часто меняют очертания из-за того, что заносятся песком во время штормов. Единственный внутренний водоём в пределах ООПТ находится на мысе Кюрённиеми. Это безымянное озеро площадью всего 0.3 га, отделённое от Финского залива песчаным валом. Кроме того, на территории существуют несколько небольших неглубоких (до 0.5 м) временных водоёмов, которые полностью или частично пересыхают в летний период.



Небольшое безымянное озеро на мысе Кюрённиеми. Фото А. Ю. Дорониной



ЛАНДШАФТЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Дюны в бухте Окунёвой. Фото А. А. Каишарова

Памятник природы «Бухта Жёлтая» находится в подзоне южной тайги в Приморском северобережном ландшафтном районе [37].

Изучение ландшафтов памятника природы проводилось О. Е. Стёпочкиной¹, растительности – И. В. Черепановым в 2021 г.

В основе фундамента ландшафтов территории лежат моренные отложения, оставшиеся здесь после деградации ледника более 10 тысяч лет назад. В дальнейшем они размывались морскими водами последовательно сменявших друг друга поздне- и послеледниковых водоёмов, и на них откладывались водные (озёрные и морские) отложения разной мощности. Благодаря действию сильных ветров по берегам моря формировались дюны, в береговой зоне они формируются и сейчас. В плоских впадинах рельефа, где идёт процесс торфонакопления, находятся небольшие по площади, но весьма разнообразные болота. Далее мы рассмотрим основные типы ландшафтов и преобладающей на них растительности на территории памятника природы.

Дюны – холмы неправильной формы, сложенные однородными мелкозернистыми безвалунными песками эолового генезиса. В пределах памятника природы выделяются дюны разных возрастов, на разных гипсометрических уровнях и на разном удалении от берега. Дюны маркируют уровни литориновой и нескольких постлиториновых террас.

Современные дюны находятся на северном и северо-восточном берегах бухты Жёлтой и в восточной части бухты Окунёвой, в месте впадения р. Лососинки.

Молодые дюны невысокие, они располагаются вдоль берега Финского залива и продолжают своё формирование по сей день.



Современные дюны в восточной части бухты Окунёвой. Фото О. Е. Стёпочкиной

¹ Карта ландшафтов памятника природы «Бухта Жёлтая» представлена в Приложении 2.

Под воздействием сильных ветров песок переносится с пляжей, выдувается ветром с обращённой к морю стороны дюны и отлагается с подветренной стороны, засыпая стволы деревьев. По глубине нахождения прикорневой шейки можно примерно установить скорость формирования дюн. Обычно она составляет до нескольких сантиметров в год, поэтому современные дюны называют живыми. В тех местах, где дюнный комплекс наиболее развит, можно видеть параллельную берегу песчаную авантюну, которая формируется за счёт перехвата растительностью переносимого ветром песка вблизи зоны морских (штормовых) выбро-



Чина приморская на авантюне. Фото И. В. Черепанова



Гонкения бутерлаковидная на авантюне. Фото И. В. Черепанова

сов. Как правило, здесь доминируют крупные злаки – вейник Мейнсхаузена и волоснец песчаный. Большими пятнами встречаются чина приморская и гонкения бутерлаковидная. Повсеместно развита примесь ястребинки зонтичной и овсяницы дюнной, морской горчицы балтийской.

Здесь же обнаружена осока песчаная, занесённая в Красную книгу Ленинградской области [44]. На авантюне также обычны разрозненные всходы ив и подрост сосны.

Почва на молодых дюнах не сформирована, а древостой разрежен, в нём присутствуют сосна и ольха чёрная. Напочвенный покров не сомкнут, преобладают злаки (вейник Мейнсхаузена, волоснец песчаный, с примесью осоки песчаной), встречаются заросли шиповника морщинистого.



Древние дюны в восточной части бухты Окунёвой. Фото О. Е. Стёпочкиной



Формирование современных дюн в бухте Окунёвой. Фото О. Е. Стёпочкиной



Осока песчаная. Фото А. Ю. Дорониной

Массивы древних дюн расположены на западном, северном и северо-восточном берегах бухты Жёлтой, на постлиториновой террасе, в северо-восточной и восточной частях бухты Окунёвой в нижнем течении р. Лососинки, по левому и правому берегам.

Древние дюны здесь имеют классические очертания. Это вытянутые вдоль бывшей береговой линии холмы и группы холмов подковообразной формы. Наветренная сторона дюн обычно более пологая, она больше подвержена раздуванию. Здесь часто встречаются участки открытых рыхлых песков без признаков почвообразования, где обнажаются причудливые корни сосен. На закреплённых участках формируются маломощные почвы, верхний слой которых лишь на несколько сантиметров прокрашен гумусом. Подветренная сторона дюн обычно более крутая, напочвенный покров там сомкнутый. На дюнах произрастают разреженные сосняки травяно-зеленомошные, иногда с пятнами

лишайников. Высота сосен не превышает 20 м, возраст деревьев здесь достигает 180 лет. Иногда заметны следы низовых пожаров. Травостой разреженный с овсяницами красной и овечьей, луговиком извилистым и мятликом луговым. Встречаются ястребинка зонтичная и вероника дубравная и лесные виды, такие как седмичник, майник, ожика волосистая. Именно в таких сосняках отмечено присутствие вайды красильной, занесённой в Красную книгу Ленинградской области [44].

Самые старые дюны расположены около Приморского шоссе, между болотом Озёрным (находится за границей памятника природы) и урочищем Зареченским. Сформировались они во время литориновой трансгрессии, более 4000 лет назад, когда уровень моря был примерно на 12 м выше современного. Сейчас старые дюны полностью заросли и отличаются от окружающих лесных ландшафтов только холмистым рельефом и почвообразующей породой – мелкозернистыми песками без камней. На них преобладают поверхностно-подзолистые иллювиально-железистые почвы. Произрастают сосняки кустарничково-лишайниково-зеленомошные с вереском, брусникой, черникой, водяникой чёрной, двурядником Зейлера и пятнами толокнянки. В мохово-лишайниковом покрове две трети занимают зелёные мхи и примерно треть – лишайники.

Ровные и слабоволнистые песчаные равнины, состоящие из мелкозернистых песков эолового происхождения, находятся в восточной части бухты Окунёвой (в нижнем течении р. Лососинки по левому берегу). Поверхность сложена тонким мелкозернистым песком, надуваемым с прибрежных молодых дюн. Равнина разделена грунтовой дорогой на две части. Ближе к берегу это практически незадернованный участок с небольшим участием луговика и овсяницы овечьей, здесь для закрепления песков была высажена лесокультура сосны. Возраст древостоя составляет 60 лет.

Дальше от берега, на 150–200 м до самых дюн, расположенных на постлиториновой террасе, тянется равнина с сосняком луговиково-лишайниково-зеленомошным. Напочвенный покров здесь сомкнут, но является весьма неустойчивым. Расположение рядом с пляжем приводит к постоянному вытаптыванию. С этим можно связать появление таких видов, как подорожник большой, клевер ползучий. Основу растительного покрова составляют лесные виды: седмичник, ожика волосистая, майник, небольшая примесь черники. Почва только начинает образовываться, верхние слои слегка прокрашены гумусом.



Формирование почвенного профиля на дюнах. Фото О. Е. Стёпочкиной



Древние дюны на литориновой террасе. Фото О. Е. Стёпочкиной

Песчаные террасированные равнины занимают наибольшие площади в пределах памятника природы. Они сформировались в результате отступления последовательно сменявших друг друга водоёмов литоринового и постлиторинового времени. Условно эти террасы можно разделить на 4 уровня – верхняя, средняя, нижняя и современная.

Верхняя терраса находится на уровнях выше 12–14 м н. у. м., она охватывает небольшие площади вдоль Приморского шоссе. Поверхность её пологоволнистая, почвообразующими породами служат крупнозернистые и разнозернистые пески с обилием

мелкого щебня, на поверхности у бровки могут встречаться перемытые валуны. Такие пески, по-видимому, являются береговыми фракциями древнего моря. Здесь развиты поверхностно- и слабо-подзолистые иллювиально-железистые, переменно-иллювиально-железистые, переменно-иллювиально-железистые почвы. Они хорошо естественно дренируются, поэтому переувлажнённых и заболоченных участков на верхней террасе практически не встречается.

На верхней террасе произрастают берёзово-сосновые травяно-чернично-зеленомошные леса с подлеском из рябины и можжевельника. Травяно-кустарничковый ярус не отличается большим видовым разнообразием из-за скудности почв. Основными видами напочвенного покрова являются черника, брусника, луговик, плаун булавовидный. Моховой покров образован зелёными мхами, примесь лишайников незначительна. Возраст сосен составляет в среднем 80 лет.

Верхнюю и среднюю террасы разделяют уступы, которые отмечены на уровне



Равнина, сложенная эоловыми песками с посадками сосны. Фото О. Е. Стёпочкиной



Сосняк луговиково-лишайниково-зеленомошный на равнине, сложенной эоловыми песками. Фото О. Е. Стёпочкиной



Крупнозернистые пески почвообразующей породы на верхней террасе. Фото О. Е. Стёпочкиной



Сосняк с елью и можжевельником обыкновенным травяно-чернично-зеленомошный на верхней террасе. Фото О. Е. Стёпочкиной



Завалуненный древний берег. Фото О. Е. Стёпочкиной



Перегонно-слабоподзолистая иллювиально-железистая почва средней террасы. Фото О. Е. Стёпочкиной

12–14 м н. у. м. Они хорошо выражены в рельефе благодаря перепаду высот, а их поверхность сформирована множеством окатанных валунов из размытой морены, слагавшей берега древних водоёмов.

Средняя терраса занимает значительные площади на территории памятника природы. Она представляет собой полого-волнистую слабонаклонную к берегу равнину и находится на высотах 7–12 м н. у. м.

С поверхности терраса сложена преимущественно однородными мелко- и среднезернистыми безвалунными песками. На них развиваются поверхностно-подзолистые, слабоподзолистые иллювиально-железистые и перегонно-скрытоподзолистые почвы. Иногда в почве выделяется железисто-марганцевая прослойка – ортштейн и пятна ожелезнения.

В растительности абсолютно преобладают 80-летние сосняки кустарничково-зеленомошные и травяно-чернично-зеленомошные, редко с подлеском из рябины и можжевельника. В пологих понижениях встречаются сосняки зеленомошные с пятнами сфагнов и политрихума обыкновенного. Ель произрастает во II ярусе древостоя и подросте. Помимо кустарничков, в травяно-кустарничковом ярусе часто преобладают луговик, марьяник луговой.

В некоторых местах на средней террасе выражены древние межваловые понижения. Они образовались в результате береговых процессов постлиториновых водоёмов, когда сильные волны и штормы формировали невысокие песчаные гряды и узкие длинные понижения между ними. Несколько пологосклонных неглубоких понижений протянулись на сотни метров вдоль бывшей береговой линии параллельно берегу Финского залива. Ширина их составляет в среднем от 10 до 40 м, они избыточно переувлажнены и заболочены. Мощность торфа невелика и почти нигде не превышает 50 см. Узкие понижения с краёв зарастают ивой, можжевельником,

берёзой, центральная часть занята болотными кустарничками (преимущественно багульником), осоками волосистоплодной и вздутой, сфагнами.

На заболоченных участках, помимо осок и сфагнов, могут произрастать тростник обыкновенный, сабельник и другие болотные виды. Кроме того, на одном из таких болот в межваловом понижении растёт восковник болотный¹.

Почвы средней террасы бедные, вследствие этого они почти не использовались для сельского хозяйства. Однако некоторые участки издавна были окультурены, а когда сельскохозяйственное использование прекратилось, на них стала восстанавливаться естественная растительность. Один такой участок расположен по левому берегу р. Окунёвой. Сейчас на нём произрастает берёзово-сосновый с елью щучково-папоротниковый лес. Травяно-кустарничковый ярус сформирован в основном щитовником игольчатым и щучкой дернистой, встречаются пятна орляка обыкновенного и кислицы.

Среднюю террасу от нижней отделяет заметный в рельефе уступ, который выражен в некоторых местах на высоте 6–7,5 м н. у. м., и россыпи перемытых валунов.

Нижняя терраса занимает самую большую площадь в пределах памятника природы. Это почти плоская равнина, слабо наклонённая к морю, в некоторых местах заболочена. Она разнообразна по генезису и составу почвообразующих пород: здесь есть и перемытые моренные отложения, и морские пески, и биогенные отложения маломощных болот.

¹ Здесь и далее виды, занесённые в Красную книгу Российской Федерации, приведены в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2023 № 320 «Об утверждении Перечня объектов растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации».



Сосняк кустарничково-зеленомошный на средней террасе. Фото О. Е. Стёпочкиной



Заболоченное узкое межваловое понижение на средней террасе. Фото О. Е. Стёпочкиной



Заболоченное межваловое понижение с осоково-сфагновым сообществом с участием восковника болотного. Фото О. Е. Стёпочкиной



Берёзово-сосновый с елью щучково-папоротниковый лес на месте сельскохозяйственного угодья. Фото О. Е. Стёпочкиной



Древний береговой уступ между средней и нижней террасами. Фото О. Е. Стёпочкиной

В тех местах, где мощность морских отложений невелика, сформировались ландшафты перемытых моренных равнин. Во многих местах они перекрыты маломощными морскими однородными тонкозернистыми песками. На поверхности и в почве множество окатанных морскими волнами валунов.

Моренные равнины обладают относительно богатыми почвами. На них произрастают елово-сосновые и сосново-еловые с берёзой чернично-зеленомошные леса, часто со сфагнами.

На мысе Таммиконниеме, на перемытой морене, перекрытой тонким чехлом мелкозернистых морских песков, растут богатые елово-осиновые травяно-черничные леса. Там



Обилие валунов в вывороте на перемытой моренной равнине нижней террасы. Фото О. Е. Стёпочкиной

же находится участок с крупными дубами на перегнойно-скрытоподзолистой почве с обилием валунов и мелкого щебня.

Здесь в составе сложных древостоев с участием сосны, ели, осины встречаются взрослые дубы. Дуб успешно возобновляется с помощью семян. Значительное количество дуба и его подроста в окружающих лесах, возможно, связано именно с распространением желудей от этих дубов. В целом растительность описываемой территории имеет явно выраженные неморальные признаки, помимо широколиственных пород (дуба и клёна) в древостое и подросте, в травяно-кустарничковом ярусе также присутствуют дубравные виды растений (звездчатки ланцетолистная и дубравная, чистяк, ветреницы дубравная и лютиковидная, перловник поникший и др.). Сообщества с участием в I ярусе древостоя дуба произрастают близ северной границы своего ареала и нетипичны для Карельского перешейка.

Переувлажнённые (мезотрофные и мезозэтрофные) моренные равнины находятся в пологих неглубоких понижениях рельефа, которые сформировались на месте бывших морских заливов и полузакрытых лагун. Почвы органо-минеральные с мало-



Елово-сосновый чернично-зеленомошный лес на перемытой морене. Фото О. Е. Стёпочкиной

мощным слоем перегноя либо сильно разложившегося торфа. На поверхности часто встречаются мочажины. Древостой разрежен, по краям преобладают ольха чёрная, берёза, ель.

В некоторых местах на переувлажнённой перемытой морене расположены зарастающие сельскохозяйственные угодья. Небольшой участок такого типа находится к северо-западу от болота Бабушкино по левому берегу р. Лососинки (бывшее уро-

чище Meriniityt). Под тридцатисантиметровым слоем влажного перегноя залегает сильнозавалунённая перемытая морена. Микрорельеф кочковатый. Здесь произрастает злаково-разнотравный переувлажнённый луг со сфагновыми подушками и небольшим количеством политрихума обыкновенного. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют вейник седеющий, лабазник вязолистный, купырь, присутствуют также влаголюбивые виды – сабельник,



Злаково-разнотравный влажный луг на переувлажнённых моренных отложениях. Фото О. Е. Стёпочкиной



Дубы на нижней террасе на мысе Таммиконниеме. Фото О. Е. Стёпочкиной

горец перечный, шлемник обыкновенный, бодяк болотный и др.

Песчаные плоские и пологонаклонные равнины на нижней террасе занимают значительные площади. Они сложены однородными мелкозернистыми безвалунными песками. Здесь развиваются слабоподзолистые иллювиально-железистые и перегнойно-подзолистые почвы. Преобладают елово-сосновые травяно-чернично-зеленомошные леса. В некоторых местах под густым еловым пологом из-за сильного затенения травяно-кустарничковый ярус сильно разрежен либо вовсе отсутствует. В целом ель на нижней террасе имеет гораздо большее распространение, нежели на средней и верхней террасах. Возраст древостоя на данных участках достигает 80 лет.

На переувлажнённых (мезотрофных) песчаных равнинах нижней террасы развиваются органо-минеральные почвы с мощностью низинного торфа до 40 см. Преобладают сосняки с елью чернично-сфагновые, а по сильнопереувлажнённым (эвтрофным) участкам произрастает



Ельник мелкотравный на песчаной равнине нижней террасы.
Фото О. Е. Стёпочкиной



Молодой берёзовый лес на месте лугов бывшего хутора Väägäregä.
Фото О. Е. Стёпочкиной

ольха чёрная. Иногда на фоне невысокого ольхового древостоя встречаются отдельные «останцовые» крупные деревья сосны и/или ели. В кустарниковом ярусе нередко растёт смородина альпийская. В травостое могут преобладать хвощи лесной и луговой, встречаются вейниковые, дернистоосоковые участки.

К востоку от бухты Окунёвой на переувлажнённой (мезоэвтрофной) песчаной равнине нижней террасы произрастают сосняки с берёзой и обильным подлеском из черёмухи и ивы ушастой орляково-кустарничково-сфагновые и чернично-осоково-сфагновые на торфе мощностью 20–40 см.

Переувлажнённые песчаные равнины нижней террасы также подвергались сельскохозяйственному освоению. Значительные

по площади заросшие сельскохозяйственные угодья находятся в северной части бухты Жёлтой (бывший хутор Väägäregä, впоследствии урочище Кривое). Сейчас на месте лугов произрастает молодой берёзовый травяной лес на торфе мощностью 20–40 см, в его подлеске рябина, черёмуха, виды ивы.

В составе берёзовых мелколесий и кустарниковых зарослей на месте бывших сельскохозяйственных угодий преобладают ивы – филиколистная, чернеющая, козья, ушастая и др., ольха серая, берёзы пушистая и повислая. Травостой в таких местах чрезвычайно разнообразен, пятнист, и в нём можно найти как лесные виды – хвощи лесной и луговой, вейники наземный и тростниковый (лесной), щитовник игольчатый, кочедыжник, майник, седмичник и др.,



Сосняк с черёмухой и ивой ушастой орляково-чернично-долгомошно-сфагновый на переувлажнённой песчаной равнине на нижней террасе.
Фото О. Е. Стёпочкиной



Двукосточниковый луг, зарастающий ольхой чёрной и берёзой на месте бывшего урочища Meriniityt. Фото О. Е. Стёпочкиной



Переувлажнённое понижение с застойной водой между нижней террасой и современными береговыми валами. Фото О. Е. Стёпочкиной

так и болотные – ситники скученный, развесистый и нитевидный, вербейник обыкновенный, подмаренник топяной. Преобладают луговые и лугово-рудеральные виды: неперменный представитель бывших сельскохозяйственных угодий – щучка дернистая, осоки жёлтая, коротковолосистая и бледноватая, иван-чай, колокольчик раскидистый, чертополох курчавый, бодяк разнолистный, лабазник вязолистный и др. На заболоченных местах встречаются небольшие пятна орхидеи пальчатокоренника пятнистого.

Второй участок зарастающих сельскохозяйственных угодий на переувлажнённой песчаной равнине нижней террасы находится в восточной части бывшего урочища Meriniityt. Здесь на торфе мощностью 35 см расположены влажные луга на 2–3 стадиях зараста-



Верховое (олиготрофное) болото с сосняком кустарничково-сфагновым. Фото О. Е. Стёпочкиной



Верховое (олиготрофное) болото пушицево-сфагновое с сосной и берёзой. Фото О. Е. Стёпочкиной

ния лесом. В древостое преобладают ольха чёрная и берёза, в кустарниковом ярусе ивы филиколистная и чернеющая, встречается смородина чёрная. На свободных от древостоя участках развита высокотравная луговая растительность. В травостое господствуют двукосточник, крапива двудомная, лабазник вязолистный.

В прибрежной части нижней террасы, где она граничит с современной террасой, развиты многочисленные переувлажнённые понижения. За счёт формирования современных береговых валов, дюн, периодических набросов песка и брёвен во время штормов затрудняется сток и образуются длительно избыточно переувлажнённые участки. Летом многие из них пересыхают, но весной они превращаются в небольшие водоёмы с застойной водой.

Болота в пределах памятника природы занимают небольшие площади, но обладают огромным природоохранным значением, так как именно на переходных и низинных болотах произрастает восковник болотный.

Болота имеют сравнительно небольшой слой торфа, поскольку формируются на поверхности, образованной в результате регрессии Литоринового моря и более поздних водоёмов. Однако здесь можно выделить несколько небольших участков верховых (олиготрофных) болот, которые редко встречаются в пределах литориновой террасы.

Участки верховых болот располагаются на верхних гипсометрических уровнях. Один такой участок находится к северу от бухты Жёлтой. Мощность торфа там небольшая (около 0,6 м), развито пушицево-сфагновое болото с мелкой болотной сосной и берёзой. В травяно-кустарничковом ярусе доминирует пушица влагалищная, присутствуют вереск, багульник, подбел, очеретник белый, пухонос альпийский, роснянка круглолистная и др. Здесь же отмечены



Юго-восточная часть болота Чёрный Мост, болотный сосняк кустарничково-пушицево-сфагновый. Фото О. Е. Стёпочкиной



Очеретник белый на болоте Бабушкино. Фото О. Е. Стёпочкиной



Шейхцериево-осоково-сфагновое болото с тростником обыкновенным. Фото О. Е. Стёпочкиной

пухонос дернистый и роснянка промежуточная, занесённые в Красную книгу Ленинградской области [44].

Значительным по площади на данной территории является болото Чёрный Мост, мощность торфа здесь более 1 м. В северо-западной части болота произрастает низкий болотный сосняк кустарничково-сфагновый. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают типичные болотные кустарнички – багульник, голубика, водяника чёрная, хамедафна, подбел, вереск. Присутствуют также пушица влагилищная, клюква болотная, морошка, роснянка круглолистная и др.

В юго-восточной части болота Чёрный Мост произрастает мелкий болотный сосняк кустарничково-пушицево-сфагновый. Преобладают вереск, багульник, подбел, пушица влагилищная, водяника чёрная, морошка.

Ещё одно верховое (олиготрофное) болото в пределах памятника природы – болото Бабушкино. Относительно открыты только его центральные части. На болоте растёт разреженный болотный сосняк кустарничково-пушицево-сфагновый, а на открытых участках на кустарничково-пушицево-сфагновом болоте с подбелом, вереском, багульником, водяникой чёрной и др. имеются мочажины, заросшие очеретником белым и осокой топяной.

На территории памятника природы наиболее обычны переходные (мезотрофные) и переходные с чертами низинных (мезоэвтрофные) болота. На мезоэвтрофных и эвтрофных (низинных) болотах, расположенных на низкой террасе близко к морю, чаще всего зарегистрирован восковник болотный. Поверхность мезотрофных и мезоэвтрофных болот ровная, покрыта сплошным сфагновым ковром. Помимо осок (волосистоплодной и вздутой) и типичных болотных кустарничков, здесь могут встречаться также виды низинных болот – вахта, сабельник, рогоз широколистный.

Классические эвтрофные болота на территории памятника природы отмечены редко, однако вдоль современного берега часто находятся переобводнённые участки с типичной растительностью низинных болот. Некоторые из этих участков летом пересыхают, но другие остаются влажными круглогодично. На таких заболоченных участках тоже часто встречается восковник болотный. Моховой покров здесь не полностью сомкнут, кроме отдельных куртин сфагнов, растут плагиомниум эллиптический, каллиергонелла заострённая, на отдельных буграх – политрихум обыкновенный. Как правило, присутствует густой (до 50 % проективного покрытия) травостой, в который входят осоки волосистоплодная и вздутая, часто растут вейник незамеченный, белокрыльник, кизляк.

Долины рек Окунёвой и Лососинки плохо выработаны. Это связано с небольшим возрастом долин. Рядом с водотоками заметно



Восковник болотный на эвтрофном болоте. Фото О. Е. Стёпочкиной



Река Лососинка. Фото О. Е. Стёпочкиной



Безмянное озеро на мысе Кюрённиеми. Фото И. В. Черепанова



Плавни в куту бухты Малоостровской. Фото А. Ю. Дорониной



Мелководье бухты Дубковой. Фото А. Ю. Дорониной

увеличивается обилие смородины альпийской. Однако часто именно к берегам водотоков приурочены местообитания редких видов мохообразных и грибов.

На мысе Кюрённиеми в ложбине между дюнами находится небольшое безмянное озеро. В прошлом оно было частью Финского залива, но сейчас отделено от него песчаным валом. Озеро сильно заросло как укореняющимися растениями (кувшинка снежно-белая, рдест пронзённолистный), так и плавающими (ряска малая). По берегам этого озера также произрастает восковник болотный.



Клубнекамышовые, камышовые и тростниковые сообщества в северной части бухты Малоостровской. Фото А. Ю. Дорониной



Песчаный участок берега бухты Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



Бульжниковая отмостка волноприбойной площадки эрозионного берега. Фото И. В. Черепанова

Берега Финского залива повсеместно мелководны, поэтому на многих участках можно видеть формирование плавневых зарослей. Особенно мощного развития они достигают в кутовых (вдающихся в берег и защищённых от ветров) частях бухты Малоостровской. Господствующим видом в этих плавнях является тростник обыкновенный. В растительности плавней наиболее распространены камыш Табернемонтана, клубнекамыш морской, рогоз широколистный, хвощ речной и др. Клубнекамышовые, камы-

шовые и тростниковые сообщества наиболее хорошо представлены в бухте Дубковой и в северной части бухты Малоостровской. Эти растения образуют густые заросли на небольших глубинах. Среди них встречаются как некоторые плавающие виды – ряска малая и водокрас, так и погружённые виды рода рудест, уруть колосистая, элодея и др.

На участках с преобладанием волновой абразии (разрушение прибоем берегов водоёмов) берег представляет собой песчано-валунные пляжи. В местах, где размываемая морена насыщена валунами, возникают бульжниковые отмостки со своеобразной растительностью.

На тех участках берега, где аккумулируются песчаные отложения (песчаные пляжи), формируется полоса из шиповника морщинистого. Растительный покров не сомкнут, представлен отдельными пятнами морской горчицы балтийской, гонкении и др.

Сообщества, образованные ситником Жерара, – один из самых распространённых типов засоленных приморских лугов на побережьях Балтийского и Северного морей [12]. Наряду с сообществами болотницы финской, они занимают первую от уреза воды зону морских побережий.

За полосой ситниковых и болотницевых сообществ распространены наиболее живописные и богатые по флористическому составу литоральные луга, подвергающиеся воздействию морских вод только во время штормов [12]. В их составе как слабогалофильные виды разнотравья – лядвенец Рупрехта, лук-скорода, занесённый в Красную книгу Ленинградской области [44], и др., так и факультативно-слабогалофильные виды – овсяница красная, лапчатка гусиная, горошек мышиный, дербенник иволистный и др.

Там, где литоральные луга занимают довольно широкую полосу, по мере продвижения от берега можно наблюдать высокотравные луга, испытывающие ещё меньшее влияние морской воды, поэтому в их составе присутствует большое число обычных луговых видов, выдерживающих небольшие концентрации солей в почве [12]. На высокотравных лугах обильны двукосточник, лабазник вязолистный, вербейник обыкновенный, дербенник иволистный, встречается лук-скорода и др.

Ландшафтная структура памятника природы «Бухта Жёлтая» сложилась в послеледниковое время под влиянием морских береговых процессов. Несмотря на кажу-



Сообщество, образованное ситником Жерара на мысе Кюрённиеми. Фото А. Ю. Дорониной

щую простоту структуры рельефа, здесь наблюдается довольно большое ландшафтное разнообразие. Ландшафты древних и современных дюн обладают значительной эстетической и рекреационной ценностью, кроме того, они являются местообитанием осоки песчаной, занесённой в Красную книгу Ленинградской области [44]. Отдельный интерес вызывают леса со сложным древостоем с участием сосны, ели, осины, где встречаются взрослые дубы и подрост клёна. Растительность в районе мыса Таммиконниеми имеет явно выраженные неморальные (дубравные) признаки, которые не характерны для Карельского перешейка. Подобные леса находятся близ границы своего распространения. Олиготрофные болота являются местообитанием пухоноса дернистого и росянки промежуточной, занесённых в Красную книгу Ленинградской области [44], и представляют собой редкий тип ландшафта для таких низких гипсометрических уровней. На эвтрофных и мезоэвтрофных болотах и в заболоченных межваловых понижениях, сформировавшихся по берегам древних водоёмов, произрастает восковник болотный, занесённый в Красную книгу Российской Федерации.



Овсяницево-галофитноразнотравный луг в южной части бухты Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



Высокотравный луг с луком-скородой в бухте Малоостровской. Фото А. Ю. Дорониной



Штормовые выбросы на овсяницево-галофитноразнотравном лугу в бухте Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



Высокотравный луг в южной части бухты Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



Высокотравный луг в южной части бухты Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



ФЛОРА СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ

Цветут приморские луга в южной части бухты Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной

Первые сведения, полученные отечественными исследователями о флоре территории, расположенной в районе пос. Озерки, датированы второй половиной XX в. В гербарных фондах БИН РАН (LE) и кафедры ботаники СПбГУ (LECB) хранятся образцы редких видов растений, собранные Н. Н. Цвелёвым и некоторыми другими коллекторами. Здесь отмечались такие редкие виды, как осока песчаная, восковник болотный, вайда красильная и др. [28].

Детальные исследования флоры сосудистых растений северного побережья Финского залива в окрестностях пос. Озерки, в том числе территории памятника природы, проводились к. б. н. Е. А. Глазковой, И. А. Сорокиной, В. А. Сукристиком, А. В. Филипповой и к. б. н. А. В. Леостриным в 2018–2019 гг., к. б. н. А. Ю. Дорониной – в 2021 г. В результате были уточнены ранее известные и обнаружены новые местонахождения редких и охраняемых видов сосудистых растений, выявлена их биотопическая приуроченность, для некоторых охраняемых видов оценена численность локальных популяций [20, 21, 30]. Впервые на этой территории обнаружены занесённые в Красную книгу Ленинградской области [44] дёрн шведский, пухонос дернистый, росняка промежуточная и трёхрёберник приморский. В настоящее время флора сосудистых растений памятника природы насчитывает более 460 видов, включая растения, дичающие из культуры.

Своеобразие и богатство флоры памятника природы «Бухта Жёлтая» определяется его приморским положением: более мягким климатом по сравнению с удалёнными от побережья территориями, колебаниями уровня Финского залива под воздействием штормов и сгонно-нагонных явлений, а также влиянием солоноватых морских вод.

В северной части памятника природы, в бухтах Жёлтой и Окунёвой около устьев рек Окунёвой и Лососинки, представлены открытые дюны, обширные песчаные пляжи и береговые валы, на которых произрастают растения песчаных почв, называемые псаммофитами (от греч. *psammos* – песок и *phyton* – растение).

Псаммофиты наиболее широко распространены в пустынях и полупустынях, где они представлены множеством видов и разнообразными жизненными формами: от небольших деревьев и кустарников (виды родов саксаул, песчаная акация и др.) до однолетников. Но некоторые виды псаммофитов произрастают и на морских побережьях, а также на песчаных берегах крупных озёр (в Ленинградской области, например, Ладожского и Онежского) и рек. Эти растения приспособлены к жизни на переувлажнённых ветром дюнных песках, где они испытывают недостаток влаги и влияние засоления. Для псаммофитов зачастую характерны жёсткие листья и сизый восковой налёт. Корневища псаммофитов обладают способностью при их обнажении из-за развевания песка

образовывать придаточные почки, а стебли – быстро формировать придаточные корни при засыпании песком.

По крупному соцветию-колосу и сизому налёту, покрывающему всю надземную часть растения, волоснец песчаный, пожалуй, самый узнаваемый знак на побережье Финского залива. Влагу он добывает при помощи ползучих корневищ, достигающих до 1.5 м, а наличие сизого воскового налёта и жёсткие листья способствуют уменьшению испарения с надземных частей растения. Волоснец песчаный одним из первых поселяется на дюнах. Являясь прекрасным стабилизатором дюнных песков, он создаёт более благоприятные условия для последующего их освоения другими псаммофитами [77].

Волоснец песчаный – родственник пшеницы, ржи и ячменя. Его зерновки в некоторых регионах Европы до середины прошлого века использовали в пищу. Наличие длинных ползучих корневищ способствовало широкому применению растения для закрепления песчаных дюн. В старину в ряде приморских районов Западной Европы волоснец песчаный служил для покрытия соломенных крыш, утепления стен домов, изготовления небольших циновок, его также заготавливали на сено для корма скота. Кроме того, корневища шли на изготовление веревок, сёдел и щёток [77].

К длиннокорневищным растениям относятся и другие злаки-псаммофиты: вейник Мейнсхаузена, овсяница песчаная, а также редкий вид осока песчаная. Как и волоснец песчаный, они имеют жёсткие листья.

Гонкения бутерлаковидная и морская горчица балтийская, произрастающие на песчаных пляжах, периодически затопляемых солёной водой, напротив, имеют утолщенные (суккулентные) (от лат. *succulentus* – сочный) листья. Некоторые псаммофиты не всегда



Волоснец песчаный в бухте Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



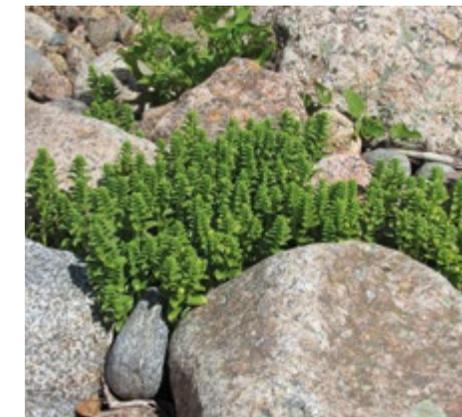
Вейник Мейнсхаузена в бухте Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



Овсяница песчаная в бухте Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



Гонкения бутерлаковидная в бухте Жёлтой. Фото А. Ю. Дорониной



Гонкения бутерлаковидная на каменистом побережье в бухте Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



Морская горчица балтийская. Фото А. Ю. Дорониной

строго связаны с каким-то одним типом местообитания. Так, гонкения бутерлаковидная может расти на галечниковых и каменистых участках побережья.

Морская горчица балтийская – однолетнее растение, а гонкения бутерлаковидная, напротив, многолетник: благодаря длинным подземным столонам она образует компактные группы или обширные заросли, так называемые маты.

К псаммофитам относится и часто встречающаяся по морскому побережью чина приморская. Это серовато-зелёное растение со слегка утолщенными листьями, разрастаясь, не только хорошо укрепляет дюны, но и обогащает субстрат азотом за счёт клубеньковых азотфиксирующих бактерий на корнях (они характерны и для многих других травянистых видов



*Чина приморская в бухте Жёлтой.
Фото А. Ю. Дорониной*



Вайда красильная в бухте Жёлтой в период плодоношения. Фото А. Ю. Дорониной



Шиповник морщинистый в бухте Жёлтой в период плодоношения. Фото И. Е. Касьяновой



Шиповник морщинистый на мысе Кюрённеми в период цветения. Фото А. Ю. Дорониной

бобовых). Более редкий псаммофит – вайда красильная, произрастающая, как правило, в зоне морских выбросов.

На песчаных и песчано-галечниковых участках побережья Финского залива нельзя не обратить внимание на заросли шиповника морщинистого – колючего кустарника с ярко-розовыми (иногда

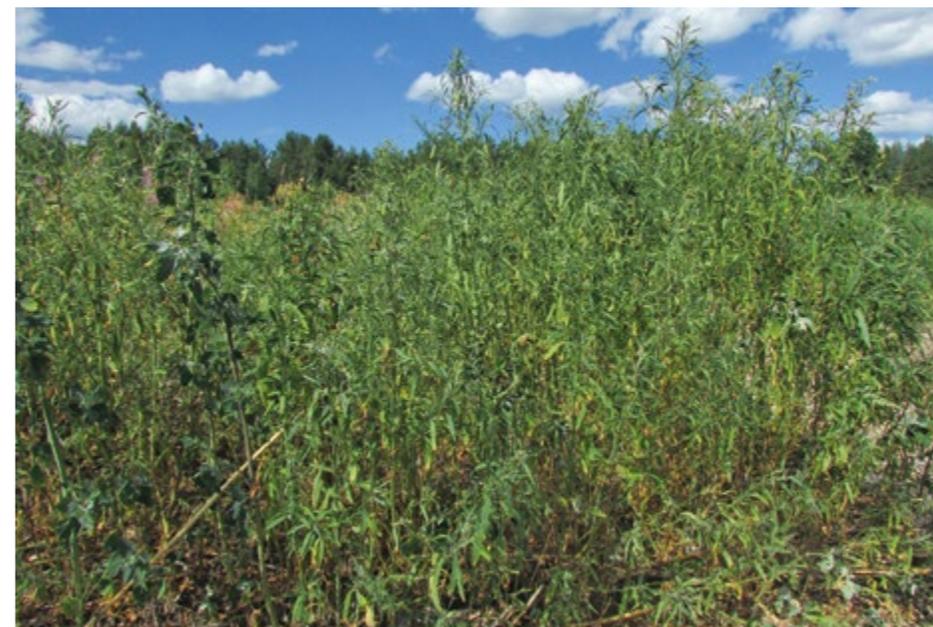
белыми) цветками и тёмно-зелёными морщинистыми листьями. Его родина – тихоокеанское побережье Восточной Азии. Именно отсюда этот вид был завезён в сады как декоративное растение и в качестве подвоя для садовых роз [67]. В Европе использование шиповника морщинистого получило большое распространение в XIX в. Впоследствии, сбегав из культуры, этот вид широко расселился и натурализовался – успешно внедрился в естественные растительные сообщества приморских местообитаний. На берегах Финского залива шиповник морщинистый в одичавшем состоянии впервые был найден в Финляндии в 1919 г. на о. Исосаари в Хельсинки [75], а сейчас, спустя почти столетие, это инвазивное (чужеродное) растение можно встретить уже по всему побережью Балтийского моря и на его островах. Несмотря на высокие декоративные и пищевые качества, шиповник морщинистый представляет большую угрозу для прибрежных экосистем, так как образует плотные заросли, изменяя естественные местообитания и вытесняя аборигенные (местные) виды флоры. На территории



Полоса морских выбросов в черноольшанике в северной части бухты Малоостровской. Фото А. Ю. Дорониной

Финляндии он даже объявлен вне закона: с 1 июня 2019 г. Министерство сельского и лесного хозяйства запретило продажу и ввоз этого инвазивного вида на территорию страны.

Приливы и отливы на Балтике практически не выражены, но морские воды всё равно оказывают существенное влияние на побережье за счёт сгонно-нагонных явлений, связанных



Лебеда приморская. Фото А. Ю. Дорониной



Черёда лучистая. Фото А. Ю. Дорониной

с прохождением над акваторией циклонов. После сильных штормов на берегу появляются морские выбросы – полосы, образованные преимущественно растительными остатками. Это оторвавшиеся ото дна водные и прибрежно-водные сосудистые растения (виды родов рдест и шелковник, роголистник погружённый и некоторые другие), а также водоросли-макрофиты, принесённые морскими течениями из отдалённых районов Финского залива. Значительное участие в сложении полосы морских выбросов на побережье залива принимают обломки стеблей тростника. Морские выбросы на территории памятника природы можно увидеть в бухте Дубковой, в северной части бухты Малоостровской и на некоторых других участках берега залива.

Морские выбросы – неустойчивый субстрат. В случае, если их не сразу разрушают последующие штормы, на них поселяются нитрофильные (азотолюбивые) виды. Как правило, это однолетние или двулетние растения – горец развесистый, гречишки вьюнковая и кустарниковая, несколько видов лебеды (раскидистая, простёртая, приморская), марь белая, некоторые виды



Повой заметный. Фото А. Ю. Дорониной

пикульника и череды, торица полевая и др. Из многолетних растений для таких своеобразных местообитаний характерны щавель приморский, полынь сжатая, повой заборный с крупными белыми колокольчатыми цветками и инвазивный вид повой заметный, отличающийся розовой окраской цветков. Среди нитрофилов есть и охраняемые растения – например, трёхрёберник приморский.

По берегам морей, от тропиков до арктических широт, можно встретить растения, способные произрастать на засоленных почвах, их называют галофиты (от греч. *hals* – соль). Вдали от морских побережий галофиты произрастают на солончаках в пустынях, полупустынях и степях, а в зоне тайги – по берегам солёных источников. Солёность вод восточной части Финского залива характеризуется наиболее низкими значениями для Балтийского моря. Максимальных значений, составляющих 1–3 ‰ на поверхности и 4–6 ‰ на глубине 20 м, она достигает весной и летом [38]. Для сравнения – средняя солёность вод Мирового океана составляет 35 ‰ [8]. Низкая солёность вод в восточной части Финского залива связана с большим притоком пресной воды из рек, главным образом из Невы. Однако по мере удаления от Невской губы её

значения постепенно возрастают. На территории памятника природы представлены лишь слабогалофильные виды. Они растут на приморских лугах, чаще на вдающихся в море каменистых мысах, где влияние морских вод на растения выражено особенно сильно. Среди этих видов можно отметить ситники Жерара и балтийский, болотницу финскую, млечник морской, подорожник морской, охранный в Ленинградской области лук-скорода, триостренник приморский, хлопущку прибрежную, лядвенец Рупрехта, валериану приморскую, очень красочный во время цветения дербенник иволистный и др. В мелководных бухтах произрастают клубнекамыш морской и камыш Табернемонтана.

Некоторые слабогалофильные виды, отмеченные на территории памятника природы, относятся к так называемому балтийскому элементу: их распространение ограничено преимущественно Балтийским регионом, лишь немногие из них встречаются на берегах других морей Атлантического океана, омывающих Европу. В Ленинградской области балтийские виды представлены морской горчицей балтийской, болотницей финской, хлопущкой прибрежной, трёхрёберником приморским, лядвенцем Рупрехта [17, 27].



Ситник Жерара на мысе Кюрённиеми.
Фото А. Ю. Дорониной



Ситник балтийский в бухте Окунёвой.
Фото А. Ю. Дорониной



Млечник морской в бухте Окунёвой.
Фото А. Ю. Дорониной



Подорожник морской на мысе Кюрённиеми.
Фото А. Ю. Дорониной



Лук-скорода в бухте Малоостровской.
Фото А. Ю. Дорониной



Дербенник иволистный в южной части бухты Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



Лядвенец Рупрехта в южной части бухты Окунёвой.
Фото А. Ю. Дорониной



Хлопущка прибрежная в южной части бухты Окунёвой.
Фото А. Ю. Дорониной



Клубнекамыш морской на мелководье в северной части бухты Малоостровской. Фото А. Ю. Дорониной



Ситник жабий в центральной части бухты Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной

На песчано-илистых участках берега Финского залива, периодически заливаемых водой во время штормов, растут ситник жабий, лютикаядовитый, болотник болотный, нечасто встречающийся на Карельском перешейке вид повойничек водноперечный и др. В основном это однолетние или двулетние растения.

Целый ряд видов связан с мелководьями Финского залива и небольшими водоёмами лагунного происхождения. На илистых и песчано-илистых участках встречаются частуха подорожниковая, хвостник обыкновенный (водяная сосенка), пузырчатка обыкновенная и малая, кувшинки снежно-белая и северная, стрелолист обыкновенный и др. Для песчано-каменистых мелководий характерны заросли болотницы игольчатой, лютика стелющегося, занникеллии болотной и некоторых других растений, которые местами образуют подводные «коврики» за счёт укореняющихся в узлах побегов или ползучих корневищ. На большей глубине встречаются рдесты пронзеннолистный и злаковый. В тихих бухтах распространены неприкрепленные водные растения – ряска малая и многокоренник, плавающие на поверхности воды. Из более редких видов можно отметить частуху злаколистную и частуху Валенберга, занесённую в Красную книгу Российской Федерации. Уровень солёности прибрежных вод в этой части Финского залива крайне невысокий, что позволяет произрастать здесь наряду с обычными пресноводными видами и некоторым видам солонowodных водоёмов, например, шелковнику морскому (морскому лютику) и занникеллии ползучей.

Одной из достопримечательностей памятника природы «Бухта Жёлтая» является наличие широколиственных древесных пород. В естественных условиях встречаются дуб черешчатый, клён платановидный, реже липа сердцевидная. Среди лесных видов памятника природы присутствуют неморальные (связанные с широколиственными лесами): мятлик дубравный, перловник поникший, осока пальчатая, купена многоцветковая, сныть, ветреницы дубравная и лютиковидная, вороний глаз, хохлатка плотная и др.

Значительные площади памятника природы заняты сосновыми и сосново-еловыми лесами, но их флористическое богатство очень невелико. Среди видов, приуроченных к сос-



Лютик ядовитый в центральной части бухты Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной



Шелковник морской (морской лютик) в зоне морских выбросов. Фото Е. А. Глазковой



Хохлатка плотная в бухте Дубковой. Фото А. Ю. Дорониной

новым лесам, преобладают обычные и широко распространённые в Ленинградской области растения: кустарнички – брусника и вереск, злаки – овсяница овечья, луговик и др. Здесь нередок крупный папоротник орляк обыкновенный, реже встречается хвощ зимующий с жёсткими неветвящимися побегами. В сосновых лесах памятника природы можно увидеть некоторых представителей семейства плауновых, свойственных сухим и светлым борам, – плаун булавовидный и двурядник Зейлера. В сосняке вдоль правого берега р. Окунёвой отмечено присутствие вечнозелёного кустарничка, характерного для флоры южных боров, – зимолюбки зонтичной. Этот вид с зимующими кожистыми листьями и бело-розовыми цветками, собранными в зонтиковидное соцветие, редок на Карельском перешейке и находится здесь близ северной границы ареала [28].

Флора разреженных сосновых лесов на дюнах отличается большим богатством и своеобразием: наряду с боровыми опушечными видами (кошачья лапка, толокнянка, ястребинка зонтичная и др.),



Зимолюбка зонтичная во время цветения. Фото И. А. Сорокиной



Зимолюбка зонтичная. Фото В. И. Голованя

она включает и некоторые приморские растения (овсяницу дюнную, водянику почти-голарктическую и др.).

Хвойные леса, образованные сосной и елью, являются местообитанием небольшой таёжной орхидеи – гудайеры ползучей. Её маленькие беловатые цветки собраны в кистевидное соцветие, а образующие прикорневую розетку листья иногда имеют необычную пёструю окраску.

Леса с доминированием ели, развитые на бедных супесчаных или подзолистых почвах старых береговых валов и понижений между ними, характеризуются очень бедным флористическим составом. Наряду с обычными таёжными кустарничками и полукустарничками (черникой, брусникой, линнеей) в ельниках широко представлены несеменные растения: плауновидные – плаун годичный, баранец; папоротниковидные – щитовники игольчатый и распротёртый, кочедыжник, голокучник обыкновенный и буковник; хвощевидные – хвощ лесной. Под пологом тенистых еловых и елово-сосновых лесов изредка встречается подъяльник обыкновенный. Это лишённое хлорофилла цветковое растение с бледно-жёлтыми побегами и чешуевидными полупрозрачными листьями получает питательные вещества за счёт симбиоза с грибами.

В границах памятника природы на крупных валунах встречается один из скальных видов, довольно редкий в южной части Карельского перешейка, – многоножка. Этот небольшой папоротник в Ленинградской области распространён преимущественно в зоне выходов на поверхность горных пород Балтийского кристаллического щита. Наиболее типичные места произрастания многоножки – скальные стенки и уступы, а также крупные валуны. Изредка этот вид встречается на песчаных пустошах и дюнах, покрытых лишайниками, и даже выступает в роли эпифита, поселяясь на стволах деревь-



Гудайера ползучая. Фото И. А. Сорокиной



Подъяльник обыкновенный. Фото И. А. Сорокиной



Многоножка обыкновенная. Фото Е. А. Глазковой

ев или на пнях [90]. Недалеко от южных границ памятника природы многоножку можно увидеть на старых песчаных береговых валах, покрытых сосновым лесом.

Из редких болотных видов следует отметить восковник болотный, росянку промежуточную и пухонос дернистый. На переходном болоте в бухте Жёлтой, кроме обычных для верховых и переходных болот кустарничков (голубики, подбела и др.) встречаются берёза карликовая, пухонос альпийский, очеретник белый, пальчатокоренник пятнистый и др.



Пальчатокоренник пятнистый в окрестностях бухты Жёлтой. Фото А. Ю. Дорониной



Очеретник белый в окрестностях бухты Жёлтой. Фото А. Ю. Дорониной

Охраняемые виды сосудистых растений

Всего в границах памятника природы «Бухта Жёлтая» произрастает 10 охраняемых видов сосудистых растений, в том числе 8 видов, занесённых в Красную книгу Ленинградской области [44], и 2 вида¹, занесённых в Красную книгу Российской Федерации². Практически все они встречаются в составе приморских биотопов, на побережье Финского залива или на небольшом удалении от него.

¹ В бухте Дубковой в нескольких десятках метров от границы памятника природы отмечен полушник колючеспоровый [20], занесённый в Красную книгу Российской Федерации.

² Категории статусов редкости видов сосудистых растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Ленинградской области [44], представлены в Приложении 3, а их местонахождения – в Приложении 4.



Восковник болотный в бухте Дубковой. Фото Е. А. Глазковой



Восковник болотный, растение с женскими соцветиями. Фото Е. А. Глазковой

ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ, ЗАНЕСЁННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Восковник болотный, или восковница болотная – невысокий кустарник с небольшими кожистыми листьями и соцветиями в виде прямостоячих серёжек, расположенных в верхней части ветвей. Это двудомное растение: его мужские (с тычиночными цветками) и женские (с пестичными цветками) соцветия-серёжки находятся на разных особях (очень редко мужские и женские соцветия образуются на одном растении). Опыляется восковник ветром и цветёт в мае до распускания листьев. Весной можно видеть его невзрачные жёлто-коричневые мужские и более заметные тёмно-красные женские серёжки. Пестичные соцветия развиваются несколько позднее, чем тычиночные. Все части растения покрыты золотистыми пахучими железками, поэтому оно имеет сильный смолистый запах. Другой интересной особенностью восковника является его способность образовывать большие клоны, живущие много лет [44]. Семена растения снабжены крыловидными придатками и разносятся ветром и водой.

Как следует из видового названия растения, восковник болотный предпочитает заболоченные местообитания, но на северном берегу Финского залива и его островах нередко произрастает также по каменистым морским побережьям.

Восковник болотный имеет амфиатлантическое распространение (от греч. *amphi* – по обе стороны) – встречается в приатлантических районах Европы и Северной Америки [80]. В Ленинградской области этот редкий вид находится на юго-восточной границе ареала и распространён в основном на побережье и островах Финского залива.

На территории памятника природы восковник произрастает по берегам прибрежных водоёмов (бывших лагун), в настоя-



Заросли восковника болотного по берегу прибрежного озера на мысе Кюрённиеми. Фото Е. А. Глазковой

щее время отделённых береговыми валами от залива, в бухте Дубковой и на мысе Кюрённиеми, а также на небольшом болоте между древними береговыми валами близ берега Финского залива в районе бухты Окунёвой. Восковник образует здесь большие заросли, являясь одним из доминантов в приморских восковниково-сфагновых и восковниково-тростниково-сфагновых сообществах. Наиболее крупная локальная популяция вида обнаружена в бухте Окунёвой, где восковник произрастает в заболоченном вытянутом понижении между древними береговыми валами и занимает площадь около 600 м² [30].

Восковник обладает узкой экологической амплитудой и при нарушении гидрологического режима местообитаний исчезает. На территории памятника природы наибольшую угрозу для этого вида представляет хозяйственное освоение берега Финского залива в рекреационных целях. Так, значительная часть локальной популяции восковника в бухте Дубковой, ещё недавно в массе встречавшегося в сфагновых березняках по берегу прибрежного водоёма [20], в настоящее время практически утрачена в результате обустройства рекреационных объектов.

Частуха Валенберга – полностью погружённое в воду небольшое растение с розеткой узколинейных листьев и короткими соцветиями, несущими немногочисленные мелкие зеленоватые цветки. Поскольку цветки растения находятся под водой, для них характерна клейстогамия – способ самоопыления, при котором опыление происходит внутри закрытых, практически никогда не открывающихся цветков. В период плодоношения ножки соцветий дуговидно изгибаются книзу, и плодики оказываются полностью погружёнными в грунт. Многочисленные односемянные плодики растения, собранные в виде колечка, распространяются водой и водоплавающими птицами [82].



Частуха Валенберга в бухте Жёлтой. Фото Е. А. Глазковой

Своё видовое название частуха Валенберга получила в честь известного шведского ботаника Йёрана Валенберга (1780–1851), одного из основателей ботанической географии.

Частуха Валенберга – эндемик Балтики, встречающийся только в трёх изолированных районах: в Ботническом заливе, в восточной части Финского залива и в оз. Меларен в Швеции [83]. Это водное растение может расти в воде, уровень солёности которой не превышает 5 ‰ [82], поэтому вид распространён только в сильно опреснённых или пресных водоёмах.

В России частуха Валенберга произрастает в Ленинградской области и Санкт-Петербурге в опреснённых районах Финского залива и охраняется на федеральном уровне – занесена в Красную книгу Российской Федерации. Поскольку этот вид очень редок по всему своему ареалу, он охраняется и в европейском масштабе: занесён в Красную книгу Международного союза охраны природы – МСОП [106] и Список видов Балтийского моря, находящихся под угрозой исчезновения [78].

На небольшом участке акватории Финского залива, вошедшей в границы памятника природы, частуха Валенберга встречается в защищённых от ветров бухтах Жёлтой и Дубковой, где произрастает на каменисто-песчаном, слегка заиленном дне, на глубине от 10 до 80 см. Локальная популяция вида в бухте Жёлтой немногочисленна – включает 10–15 растений. Лишь в бухте Дубковой обнаружена наиболее крупная локальная популяция вида (около 100 растений) [20]. Отмечен этот редкий вид и на мелководьях бухты Малоостровской, к сожалению, не вошедших в границы памятника природы, но непосредственно примыкающих к ним.

Частуха Валенберга очень чувствительна к чистоте и прозрачности воды: основную угрозу её существованию на терри-

тории памятника природы представляют замутнение и загрязнение воды в местах произрастания. Развитие рекреационной инфраструктуры: строительство причалов, лодочных станций, углубление дна, а также загрязнение вод Финского залива ведут к исчезновению вида. Например, в южной части бухты Дубковой, не вошедшей в границы памятника природы, в районе причала на территории базы отдыха «Окунёвая», этот вид практически исчез – обнаружены лишь единичные экземпляры, находящиеся в угнетённом состоянии. В случае дальнейшего рекреационного освоения побережья, приводящего к загрязнению и замутнению воды, крупная популяция частухи Валенберга в бухте Дубковой может быть полностью утрачена.

ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ, ЗАНЕСЁННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Вайда красильная – двулетнее растение с прямостоячим стеблем, достигающим 70–100 см высоты, простыми сизыми листьями и мелкими золотисто-жёлтыми цветками, собранными в раскидистое метельчатое соцветие. Опыляется вайда насекомыми и является хорошим медоносом. В первый год растение образует розетку листьев, а на второй год цветёт и плодоносит. Плоды вайды – крылатые невскрывающиеся стручочки, повисающие на тоненьких плодоножках, довольно декоративны.

Название растения «вайда» происходит от немецкого слова *waid*, которое означает «растение, дающее синюю краску». Этот вид ещё с древних времён широко использовался в Европе для получения краски индиго вплоть до XIX в., когда на смену растительным красителям пришли синтетические [96]. О свойстве вайды, позволяющем окрашивать пряжу и ткани в разные оттен-



Вайда красильная в бухте Жёлтой. Фото Е. А. Глазковой



Плоды вайды красильной. Фото Е. А. Глазковой

ки сине-зелёного цвета, говорят и многие используемые в народе названия растения – красильная трава, синильник, немецкое индиго, синиль и др.

Вайда красильная – атлантико-балтийский вид, естественный ареал которого ограничен прибрежной частью Северного

и Балтийского морей [39], в остальной части Европы является заносным.

В России этот вид в естественном состоянии встречается только в Ленинградской области и Санкт-Петербурге на побережье и островах Финского и Выборгского заливов [44]. В последние несколько лет наблюдается некоторый рост численности вайды красильной в регионе и обнаружены новые его местонахождения в Ленинградской области и Санкт-Петербурге [19–21, 29].

Вайда красильная – довольно распространённый на территории памятника природы охраняемый вид – обнаружен в бухтах Малоостровской, Окунёвой и Жёлтой, а также на мысе Кюрённиеми и в небольшой безымянной бухточке по западному берегу мыса Таммиконниеми, где произрастает на песчаных и каменисто-песчаных морских побережьях, по опушкам прибрежных разреженных черноольшаников, обычно в зоне морских наносов. В подавляющем большинстве местонахождений отмечено всего несколько (обычно до 10–15) растений. Самая многочисленная локальная популяция вайды красильной – около 100 растений – обнаружена в бухте Малоостровской [20].

На территории памятника природы наибольшую угрозу для вида представляет освоение морского побережья в рекреационных и хозяйственных целях (оборудование пляжей, организация лодочных стоянок и др.), а также избыточная рекреационная нагрузка.

Дёрен шведский – небольшой полукустарничек с подземными ползучими побегами, от которых отходят невысокие (10–30 см), отмирающие осенью и деревенеющие только в основании надземные побеги. Дёрен шведский очень красив и хорошо заметен как во время цветения, так и во время плодоношения. Настоящие цветки растения довольно мелкие, тёмно-пурпурные, собранные на верхушках побегов в зонтиковидные соцветия. Внимание же



Дёрен шведский во время цветения на мысе Кюрённиemi. Фото Е. А. Глазковой



Дёрен шведский в плодах на мысе Кюрённиemi. Фото Е. А. Глазковой

привлекают белые лепестковидные листочки обёртки, которые, как покрывало, окружают соцветия, придавая им вид одиночных цветков.

Не менее эффектен дёрен шведский в период плодоношения в июле-августе. Плоды растения – ярко-красные блестящие мясистые «ягоды» очень привлекательны, но несъедобны. Они не ядовиты, но совершенно безвкусны. Осенью декоративный вид растению придадут листья с хорошо заметными дуговидными

жилками, которые в начале осени раскрашиваются в оранжево-красноватые тона.

Дёрен шведский – растение северных районов. В России вид произрастает в южной тундре, лесотундре и подзоне северной тайги, на морских побережьях и островах Белого, Баренцева и Балтийского морей. За пределами нашей страны вид встречается в Прибалтике, Фенноскандии и Атлантической Европе, а также на севере Японии, в притихоокеанских и приатлантических районах Северной Америки. В Ленинградской области находится близ южной границы своего распространения и редок – произрастает преимущественно на островах и побережье Финского залива [44].

На территории памятника природы дёрен шведский обнаружен в нескольких местонахождениях на мысе Кюрённиemi [20], где встречается по опушкам разреженного леса с берёзой и ольхой чёрной по берегам прибрежного озера и в чернично-сфагновом березняке в основании мыса, а также в районе бухты Жёлтой, произрастая в сосновом лесу близ правого берега р. Окунёвой [30]. В большинстве обнаруженных местонахождений растёт пятнами размером от 5 до 20 м² [20]. Лишь на мысе Кюрённиemi вид занимает площадь около 50 м².

Основную угрозу дёрену шведскому на территории памятника природы представляет преобразование и деградация мест произрастания вида в результате рекреационной деятельности.

Лук-скорода, или лук-резанец, шнитт-лук – многолетнее травянистое луковичное растение высотой до 40 см, с полыми дудчатыми стеблями и листьями. Фиолетово-розовые цветки собраны в полушаровидные или шаровидные соцветия. Они выделяют много нектара, привлекая насекомых-опылителей. Лук-скорода нередко образует довольно крупные куртины и очень эффектен в период цветения. Многим этот вид хорошо известен как декоративное и пищевое растение, нередко встречающееся в культуре.

В переводе с немецкого шнитт-лук означает «срезаемый лук», название же «скорода» имеет греческое происхождение и означает «чеснок». Для растения действительно характерен слабый чесночный запах.

Обширный ареал лука-скороды охватывает холодные зоны Голарктики (биогеографического региона, включающего большую часть Северного полушария). Это единственный представитель семейства луковые, который заходит в Арктику до 75° с. ш. (встречается на архипелаге Новая Земля) [48]. В Ленинградской области вид редок, и в дикорастущем состоянии его можно найти в основном на островах и по побережью Финского залива, реже в поймах рек [44].

Лук-скорода – довольно распространённый на территории памятника природы охраняемый вид – обнаружен в бухтах Малоостровской, Окунёвой и Жёлтой, а также на мы-



Лук-скорода на мысе Кюрённиemi. Фото Е. А. Глазковой

сах Кюрённиemi и Таммиконниemi, где произрастает на приморских солонцеватых лугах. Численность вида в обнаруженных местонахождениях варьирует от нескольких десятков до нескольких сотен растений. Наиболее обилен вид в бухте Малоостровской [20].

Наибольшую угрозу для лука-скороды на территории памятника природы представляет хозяйственное освоение берега Финского залива и рост рекреационной нагрузки.

Осока песчаная – многолетнее травянистое растение 15–40 см высотой, примечательное своим длинным шнуровидным корневищем, длина которого может достигать 10 м. Благодаря этой особенности растение является хорошим закрепителем приморских песков.



Осока песчаная в бухте Жёлтой. Фото Е. А. Глазковой

В естественном состоянии осока песчаная встречается по побережьям морей в Северной, Атлантической и Восточной Европе [31]. В Ленинградской области вид находится на северо-восточной границе ареала и распространён преимущественно на берегах и островах Финского залива [44].

На территории памятника природы популяция осоки песчаной обнаружена в бухте Жёлтой, где вид произрастает в разреженных дюнных сосняках и на открытых молодых дюнах. Локальная популяция осоки песчаной в бухте Жёлтой, по-видимому, является одной из самых крупных на Карельском перешейке – некоторые участки с её доминированием занимают площадь около 1200 м² [20]. Встречается этот вид и в бухте Окунёвой – на песчаном участке у левого берега р. Лососинки, на границе с дюнным сосняком, но на значительно меньшей площади – около 10 м² [30]. На территории памятника природы наибольшую угрозу для осоки песчаной представляет хозяйственное освоение песчаного побережья – оборудование пляжей, организация лодочных стоянок, а также избыточная рекреационная нагрузка.

Пухонос дернистый – многолетнее растение высотой 15–30 см. По внешнему



Пухонос дернистый в окрестностях бухты Жёлтой. Фото А. Ю. Дорониной

виду в вегетативном состоянии это растение из семейства осоковых напоминает пушицу влагилищную, широко распространённую на болотах и в заболоченных сосновых лесах Ленинградской области.

Многочисленные тонкие стебли пухоноса дернистого образуют плотные дерновины. Небольшие невзрачные, как и у многих других представителей семейства осоковые, соцветия развиваются весной на верхушках стеблей. В отличие от близкого вида – пухоноса альпийского – щетинки околоцветника пухоноса дернистого при плодах не удлиняются и не образуют белую рыхлую пуховку, по наличию которой и был назван род – пухонос.

Пухонос дернистый широко распространён в полярных и умеренных широтах

северного полушария. В Ленинградской области этот вид находится на юго-восточной границе ареала, известен на Карельском пещерке и на востоке области, а также на внешних островах восточной части Финского залива [44].

В границах памятника природы пухонос дернистый обнаружен в единственном местонахождении в окрестностях бухты Жёлтой, где произрастает на участке олиготрофного болота на просеке высоковольтной линии, занимая площадь около 10 м² [30].

Угрозу этому виду на территории памятника природы представляют работы по реконструкции высоковольтной линии, связанные с нарушением напочвенного покрова и изменением гидрологического режима местообитания.

Росянка промежуточная – небольшое многолетнее растение 3–15 см высотой. Обратнойцевидные листья имеют длинные черешки и собраны в прикорневую розетку. Мелкие белые цветки образуют одностороннее кистевидное соцветие: оно улиткообразно закручено на верхушке до момента распускания цветков, а затем распрямляется. Отличительная черта росянки промежуточной – относительно короткое соцветие: во время цветения оно едва превышает длину листьев (у росянок круглолистной и английской, нередко встречающихся на болотах Ленинградской области, соцветия заметно длиннее).

Росянка промежуточная, как и другие представители этого рода, – специализированное насекомоядное растение, хорошо приспособившееся к жизни на болотных почвах, бедных минеральными веществами. На поверхности листьев росянки хорошо заметны красноватые волоски с железистыми головками, выделяющими капельки липкой слизи, напоминающие росу. Отсюда происходит русское название растения. Когда насекомое садится на лист, то прилипает к нему и обволакивается слизью, оказывающей парализующее действие. Край листа загибается, захватывая добычу. При помощи ферментов, содержащихся в слизи, насекомое переваривается и питательные вещества всасываются внутрь растения, а лист через некоторое время опять раскрывается [27].

Росянка промежуточная произрастает в Европе и Малой Азии, восточной части Северной Америки, в современных источниках приводится также для тропической Южной Америки и Карибского бассейна, интродуцирована в Западной Африке (Либерия) [76].

В Ленинградской области вид находится близ восточной границы ареала и встречается в основном на приморских и приладожских болотах [44].

На территории памятника природы росянка промежуточная обнаружена в окрестностях бухты Жёлтой: она встречается на обводнённых участках болота, расположенного на просеке высоко-



Росянка промежуточная в окрестностях бухты Жёлтой. Фото А. Ю. Дорониной



Местообитание росянки промежуточной. Фото А. Ю. Дорониной

вольтной линии. Общая площадь местонахождения – около 10 м², а количество экземпляров достигает нескольких тысяч [30].

Угрозу этому виду на территории памятника природы представляют работы по реконструкции высоковольтной линии.

Трёхрёберник приморский – двулетнее или многолетнее травянистое растение с прямостоячими или восходящими при основании тёмно-бордовыми стеблями, слегка мясистыми трижды перисторассечёнными листьями и обычно многочисленными соцветиями-корзинками. Своё родовое название растение полу-

чило из-за строения плодов – трёхгранных семян, распространяемых морскими течениями. За внешнее сходство с ромашкой и приуроченность к морским побережьям трёхрёберник приморский нередко называют морской ромашкой.

Трёхрёберник приморский распространён по морским побережьям Северной Европы. В России этот вид произрастает только в Ленинградской области на островах и побережье Финского залива [44]. Будучи галофильным видом, трёхрёберник приморский в опреснённых районах Финского залива не встречается. Обилён он только на островах близ северного побережья залива у границы с Финляндией, особенно на небольших островках с крупными колониями чаек и большого баклана [18]. Морская ромашка – нитрофильный вид, и оптимальные условия для своего произрастания находят в местах, где скапливается большое количество органических остатков и почва богата азотом и фосфором. Именно такие условия складываются в районе птичьих гнёзд, а также в зоне морских выбросов. На материковом побережье Финского залива в Ленинградской области трёхрёберник приморский очень редок, встречаются только единичные его экземпляры – по-видимому, семена вида периодически заносятся сюда морскими течениями, но закрепиться растениям не удаётся [44].

На территории памятника природы единственный экземпляр трёхрёберника приморского был обнаружен на песчано-каменистом побережье бухты Окунёвой, в зоне морских выбросов [20].

Угрозу для вида на территории памятника природы представляет хозяйственное освоение морского побережья (оборудование пляжей, организация лодочных стоянок и др.).

Шлемник копьелистный – многолетнее травянистое растение высотой 15–40 см с тонким ползучим корневищем, копьевид-



Трёхрёберник приморский в бухте Окунёвой. Фото Е. А. Глазковой



Шлемник копьелистный в бухте Дубковой. Фото Е. А. Глазковой

ными при основании листьями и голубовато-фиолетовыми цветками, сближенными в верхней части побега в одностороннее кистевидное соцветие. Нередко шлемник копьелистный образует довольно большие заросли и во время цветения создаёт яркий сине-фиолетовый аспект.

Характерное строение цветка шлемника выдаёт его принадлежность к семейству губоцветные – верхние части лепестков формируют две ясно выраженные губы. При этом верхняя губа изогнута в виде шлема, что и объясняет происхождение русского названия растения. Интересно, что ранее род шлемник имел научное название *Cassida* от латинского слова *cassis* – шлем. Современное латинское название рода *Scutellaria* происходит от слова *scutellum* – маленький щит, или щиток, и дано за форму чашечки растения, на верхней губе которой есть небольшой вырост в виде щитка. Он служит рычагом для рассеивания семян – при малейшем прикосновении созревшие плоды шлемника выстреливают и разбрасывают мелкие семена.

Шлемник копьелистный широко распространён в Европе (кроме северных регионов), на Северном Кавказе и юге Западной Сибири. В Ленинградской области находится на северной границе ареала и встречается по побережью и на островах Финского залива, единичные местонахождения известны также в долинах рек Луги и Волхова [44].

На территории памятника природы встречается в бухте Дубковой, где произрастает на сухих луговинах близ берега Финского залива, и в бухте Малоостровской на опушке прибрежного сосняка на береговом валу. В обнаруженных местонахождениях вид занимает площадь 10–30 м² [20].

Наибольшую угрозу для шлемника копьелистного на территории памятника природы представляет хозяйственное освоение берега Финского залива и рост рекреационной нагрузки.



БРИОФЛОРА

Калипогея шведская – индикаторный вид биологически ценных лесов. Фото А. Д. Потёмкина

Мохообразные относятся к высшим растениям, в жизненном цикле которых преобладает гаплоидная стадия развития растений (гаметофит). Диплоидная же стадия развития (спорофит) располагается на гаметофите и, в большинстве случаев, зависит от него. Многие мохообразные могут существовать преимущественно в стадии гаметофита, при этом они размножаются вегетативно. К мохообразным относятся три отдела: печёночники (*Marchantiophyta*), мхи (*Bryophyta*) и антоцеротовые (*Anthocerotophyta*). Гаметофит мохообразных – небольшие, как правило зелёные, растения с листьями и стеблями (у мхов и большей части печёночников) или же слоевищные растения (у печёночников и антоцеротовых). Спорофит обычно представлен коробочкой на ножке, прикреплённой к спорофиту стопой. У антоцеротовых коробочка рожковидная, без ножки, а у риччиевых печёночников она лишена стопы и ножки и погружена в слоевище. Спорофит развивается за счёт гаметофита и не способен к самостоятельному существованию. На территории памятника природы мхи встречаются чаще, чем печёночники, а антоцеротовые не выявлены. У мхов спорофит на начальных стадиях развития способен к фотосинтезу.

Мохообразные, в отличие от большинства видов сосудистых растений, обычно имеют небольшие размеры, от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров, и прикреплены к субстрату ризоидами. Специализированная проводящая система для поступления воды и питательных веществ у этих растений, являющихся бессосудистыми, отсутствует, зато они способны поглощать влагу всей поверхностью. Многие из них способны восстанавливать жизнеспособность после высыхания, что позволяет мохообразным выживать в экстремальных условиях и заселять разнообразные субстраты. Мхи часто доминируют в напочвенном покрове таёжных лесов и составляют основной покров верховых и переходных болот – лёгких планеты. На Северо-Западе европейской части России они играют заметную роль в большинстве природных экосистем.

Изучение мохообразных памятника природы «Бухта Жёлтая» проводилось к. б. н. Г. Я. Дорошиной и д. б. н. А. Д. Потёмкиным в 2021 г.

Печёночники

Видовое разнообразие выявленной флоры печёночников памятника природы сравнительно невелико: выявлено 35 видов. Прибрежное положение, особенности ландшафта, литологического состава подстилающих пород и современное состояние лесов с небольшим количеством валежа на разных стадиях разложения определяют специфику видового состава, обилия и встречаемости печёночников этой территории. Большинство видов печёночников



Птилидиум красивейший. Фото А. Д. Потёмкина

здесь редки, встречаются спорадически, необильны и приурочены к более или менее влажным местообитаниям на почве и по берегам водотоков, крупным валунам, валежным гнилым стволам и пням сосны, ели, осины, ольхи чёрной, коре осин.

К очень часто встречающимся видам относятся птилидиум красивейший и цефалозия изогнутолистная. Наибольшим обилием характеризуется слоевищный печёночник пеллия налистная, спорадически встречающийся, но обильно развитый по берегам водотоков, в том числе рек Окунёвой и Лососинки, а также на песчаных отмелях и камнях в водотоках.

Два вида – цефалозия изогнутолистная и скапания заострённая – охраняются в Ленинградской области [44]¹. Вид цефалозия изогнутолистная очень часто встречается на валежных соснах, иногда на старых гнилых сосновых пнях в сосняках, ельниках и смешанных преимущественно зеленомошных и сфагновых лесах. Его частая встречаемость объясняется благоприятным микроклиматом, наличием подходящих субстратов и широким распространением в области, связанным, по-видимому, с потеплением климата в последние годы. Впервые вид указан для области в 2006 г. [58] с о. Северный Березовый архипелага Берёзовые острова близ

¹ Категории статусов редкости видов печёночников и мхов, занесённых в Красную книгу Ленинградской области [44], представлены в Приложении 3, а их местонахождения – в Приложении 5. Приуроченность к субстрату видов мохообразных, произрастающих на территории памятника природы «Бухта Жёлтая», – в Приложении 6.



Цефалозия изогнутолистная с выводковыми почками. Фото А. Д. Потёмкина



Пеллия налистная со спороношением. Фото А. Д. Потёмкина



Берега р. Окунёвой – местообитание пеллии наливной. Фото А. Д. Потёмкина

г. Приморска (Выборгский район) и из Лужского района. В 2018 г. было зарегистрировано лишь около 15 местонаждений [44], а в настоящее время вид стал широко распространённым в разных районах области и известен более чем из 100 местонаждений.

Эпиксильный охраняемый вид скапания заострённая обнаружен в двух рядом расположенных местонахождениях на валежных осинах в центральной части памятника природы.

Особо следует отметить виды печёночников, рассматриваемые как индикаторы биологически ценных лесных сообществ¹ [16]. К ним относятся произрастающие преимущественно на гнилых валежных стволах хвойных пород, а также иногда осин, калипогейя шведская, цефалозия изогнутолистная, кроссокаликс Геллера, лозофия с капельками, ортокаулис утончающийся, встречающийся также на крупных гранитных валунах, риккардия широколопастная, скапания заострённая, сизигиелла осенняя и тритомария пятизубая – вид, найденный на большом валуне.

Среди эпилитных печёночников следуют упомянуть барбилофозию Хатчера.

¹ Биологически ценные леса – лесные сообщества со значительной концентрацией находящихся под угрозой элементов биологического разнообразия. Специализированные виды биологически ценных лесов – виды, зависящие от специфических условий лесного местообитания и не способные выжить в долгосрочной перспективе в используемых для лесозаготовки лесах. Эти виды характеризуются высокими требованиями к условиям местообитания. К индикаторным видам биологически ценных лесов относятся виды, имеющие довольно высокие требования к условиям лесного местообитания, но не такие высокие, как у специализированных видов [15].



Скапания заострённая. Фото А. Д. Потёмкина



Местообитание скапании заострённой. Фото А. Д. Потёмкина



Цефалозия изогнутолистная и кроссокаликс Геллера. Фото А. Д. Потёмкина



Ортокаулис утончающийся – индикаторный вид биологически ценных лесов. Фото А. Д. Потёмкина



Сизигиелла осенняя – индикаторный вид биологически ценных лесов. Фото А. Д. Потёмкина



Местообитание цефалозии изогнутолистной, калипогеи шведской и сизигиеллы осенней. Фото А. Д. Потёмкина



Местообитание ортокаулиса утончающегося и барбилофозии Хатчера. Фото А. Д. Потёмкина



Барбилофозия Хатчера. Фото А. Д. Потёмкина

Мхи

В сравнении с флорой мхов заказника «Выборгский», насчитывающей более 170 видов [26], флора мхов памятника природы «Бухта Жёлтая» более бедная и составляет всего 108 видов. Этот факт отчасти объясняется географическим положением, меньшими площадью территории и разнообразием местообитаний, большей антропогенной нагрузкой. Несмотря на значительную нарушенность местообитаний, флора мхов памятника природы представляет определённый интерес с научной и природоохранной точек зрения. Из выявленных на территории памятника природы мхов два вида занесены в Красную книгу Ленинградской области [44]. Это сфагнум болотный и мниум годовалый, а аулакомниум обоепольный рекомендуется к занесению в Красную книгу Ленинградской области.

Наиболее интересным из найденных является аулакомниум обоепольный, до недавнего времени занесённый в Красную книгу Российской Федерации [46]. В России вид находится на восточной границе ареала и довольно часто встречается только в Калининградской области. По единичным находкам известен из Псковской, Ростовской областей и Краснодарского края. В Ленинградской области вид приурочен к приморским территориям, островам Финского залива и побережью Ладожского озера [26]. Распространение аулакомниума обоеполого ограничено определённым уровнем атмосферной влажности. В последние несколько лет отмечается его расселение на Карельском перешейке, на юго-восток вдоль побережья Финского залива. Вид размножается преимущественно выводковыми телами (специализированными органами вегетативного размножения), собранными в шаровидную головку на верхушках безлистных побегов. На территории памятника природы аулакомниум обоепольный обнаружен на песчаной почве



Аулакомниум обоепольный. Фото Г. Я. Дорошиной



Влажный еловый лес – местообитание сфагнума болотного. Фото Г. Я. Дорошиной



Мниум годовалый. Фото А. Д. Потёмкина

по склону и по берегу р. Лососинки. Среди мхов памятника природы есть ещё несколько видов, которые размножаются посредством выводковых тел: бриум моравский, поля андалузская, платигириум ползучий.

В Ленинградской области охраняется сфагнум болотный [44]. Это крупный мох светло-зелёной окраски, образующий на территории памятника природы невысокие кочки во влажном еловом лесу. Несмотря на название, сфагнум болотный нередко встречается именно во влажных лесах. Отличить этот вид от других близких видов рода сфагнум возможно только в лабораторных условиях. Всего в границах памятника природы произрастает 14 видов сфагновых мхов, которые можно найти в заболоченных лесах или на болотах.

По причине приморского положения памятника природы, охраняемый в Ленинградской области мох мниум годовалый [44] встречается здесь довольно часто, растёт на почве в прибрежных черноольшаниках и по берегам рек Лососинки и Окунёвой в лесах с участием ольхи чёрной. В Ленинградской области произрастает

преимущественно по побережью Финского залива и вдоль ручьёв и рек в него впадающих. В России известен только в западных и северо-западных регионах европейской части, а также в Краснодарском крае, где редок. В прибрежных черноольшаниках поблизости от мниума годовалого нередко попадает псевдобриум цинклидиевидный. Оба вида относятся к индикаторам биологически ценных лесов [16].

Большинство мхов в нашем регионе являются многолетними растениями, но некоторые виды развиваются в короткий промежуток времени и относятся к эфемерам. Например, фискомитриум грушевидный, который можно отыскать по берегу Финского залива на почве. У этого вида в апреле-мае созревают многочисленные коробочки со спорами. Весной вид встречается на территории памятника природы массово, а позже полностью исчезает, предварительно распространив многочисленные споры.

На обнажённой почве в сосняке, к югу от р. Лососинки, отмечен своеобразный мох буксбаумия безлистная. Спорофиты

у буксбаумии довольно крупные, с косо наклонённой, почти горизонтальной коробочкой около 6 мм длиной и крошечной крышечкой. Зрелая коробочка становится буровой с красно-бурым ободком и по форме и размерам напоминает клопа. Обнаружить этот вид можно только при наличии спорофитов, поскольку очень мелкий гаметофит буксбаумии на многолетней протонеме (начальной стадии развития гаметофита, у мхов представленной тонкими зелёными ветвящимися нитями) распознать очень сложно.

Схистостега перистая, или светящийся мох, часто встречается на выворотах хвойных деревьев. Это мелкие нежные голубовато-зелёные растения, напоминающие крошечные перья. На верхушках побегов часто образуются коробочки со спорами. Но светятся не взрослые растения – гаметофит и спорофит, а только клетки длительно существующей протонемы. На её вертикально расположенных нитях образуются шаровидные клетки, собранные как гроздь винограда. Хлоропласты шаровидных клеток способны преломлять и отражать

свет. Отблески схистостеги, или «золота гоблинов» (в переводе с английского языка), можно увидеть только тогда, когда глаз находится на линии падающих лучей света. Этот эффект проще наблюдать в пещерах, где встречается схистостега перистая с протонемой.

В основании стволов деревьев поселяется большое количество мхов. Кроме видов, почти всегда встречающихся в основании стволов, здесь также произрастает большое число напочвенных видов: брахитеций кочерга, климациум древовидный, дикранум метловидный, плагиотециум мелкозубчатый, сциуро-гиппум укороченный и др.

Мхи поселяются на стволах деревьев преимущественно лиственных пород. На соснах и елях они иногда встречаются только в основании стволов. На территории памятника природы на коре дуба и липы был собран платигириум ползучий. Это тёмно-зелёный мелкий бокоплодный мох с пучками выводковых веточек на концах побегов. Наличие таких веточек в сочетании с короткой жилкой листа позволяет



Буксбаумия безлистная. Фото Л. Е. Курбатовой

узнать вид в полевых условиях. Платигириум ползучий растёт на стволах старых широколиственных деревьев и относится к индикаторам старовозрастных широколиственных лесов. Из широко распространённых эпифитных мхов в границах памятника природы встречаются дикранум горный, который нередок на коре берёз, а также ортотрихум карликовый, пилазия многоцветковая и левинския прекрасная. Последний вид на побережье Финского залива встречается также и на камнях.

Гомалия трихомановидная чаще всего встречается на коре старых осин и является индикаторным видом старовозрастных осинников и широколиственных лесов [16].

На территории памятника природы на гнилой древесине нередки калликладиум Холдейна, тетрафис прозрачный и герцогиелла Зелигера. Последний вид относится к индикаторным видам старовозрастных лесов [16]. Всего на территории памятника природы 9 индикаторных видов мхов. Помимо упомянутых выше, это эвринхий узкосетчатый, изотециум лисохвостный, мниум годовалый, филолотис ключевой, платигириум ползучий, псевдобриум цинклидиевидный и схистостега перистая.

На крупных валунах по берегу Финского залива, периодически увлажняемых морской водой, растёт редкий скальный приморский вид схистидиум приморский. Этот вид образует небольшие тёмные дернинки, встречается со спорофитами. На первый взгляд, внешне он мало отличается от других, часто встречающихся видов рода схистидиум, признаки вида различимы только под микроскопом.



Гомалия трихомановидная – индикаторный вид биологически ценных лесов. Фото А. Д. Потёмкина

В руслах рек Окунёвой и Лососинки также поселяются мхи. Дихелима серповидная растёт в реках, прикрепляясь к погружённым в воду камням, корням и стволам деревьев. Стебель до 15 см длиной, ветвящийся, листья серповидные, благодаря чему верхушки побегов крючковидно-согнутые. В границах памятника природы собран без спорофитов в русле р. Окунёвой.



Местообитание гомалии трихомановидной. Фото А. Д. Потёмкина

Справа: Цератодон пурпурный и политрихум волосоносный. Фото А. Д. Потёмкина





ЛИХЕНОФЛОРА

*Сообщества эпилитных лишайников на гранитных валунах на берегу Финского залива
в бухте Малоостровской. Фото М. П. Андреева*

Лишайники Ленинградской области, и в особенности Карельского перешейка, изучены в настоящее время достаточно полно. Ещё в XIX в. финские учёные проводили подробные исследования в западной его части [91–94, 102]. Тем не менее территория, вошедшая в состав памятника природы «Бухта Жёлтая», ранее в лихенологическом плане не обследовалась. Литературные данные и гербарные материалы по лихенофлоре района в отечественных и зарубежных коллекциях отсутствовали. Другими словами, до настоящего времени из этих мест не было документально зафиксировано ни одного вида лишайников, лихенофильных, то есть поселяющихся и развивающихся на талломах лишайников и родственных им сапротрофных – питающихся неживым органическим веществом, грибов.

В 2018 г. к. б. н. И. С. Степанчиковой было проведено рекогносцировочное обследование окрестностей бухты Жёлтой. Летом 2021 г. на всей территории памятника природы д. б. н. М. П. Андреевым впервые осуществлялись детальные исследования лихенофлоры. В результате обработки всего собранного материала Д. Е. Гимельбрантом, И. С. Степанчиковой и М. П. Андреевым было выявлено 111 видов лишайников и лихенофильных грибов. При этом обнаружены два вида лишайников, занесённых в Красную книгу Ленинградской области [44]. Это артония каштановая (4 местонахождения) и ксантопармелия тёмно-бурая (4 местонахождения)¹.

Лишайники, или, правильнее, лихенизированные грибы, – это симбиотическая ассоциация гриба (или двух неродственных друг другу грибов) с зелёной водорослью и/или цианобактерией, функционирующая как целостный организм и обладающая всеми признаками такого организма [68, 69]. Всего в мире известно около 20000 видов лишайников [88]. Лишайники существуют за счёт процесса фотосинтеза, происходящего в клетках водорослей (или цианобактерий). Грибной компонент ассоциации обеспечивает необходимые для жизни водоросли условия и защиту водорослевого компонента от неблагоприятного воздействия внешней среды и, в свою очередь, использует для собственного питания углеводы, произведённые водорослью в процессе фотосинтеза.

Лишайники играют важную роль в природных экосистемах, участвуя вместе с мохообразными и сосудистыми растениями в накоплении первичной биомассы. Благодаря сложной симбиотической природе лишайники чрезвычайно устойчивы к неблагоприятным условиям среды, таким, как низкие температуры, избыточная или недостаточная влажность и др., но крайне чувствительны к ан-

тропогенному загрязнению атмосферного воздуха оксидами серы, азота и другими техногенными газами. Кроме того, ввиду особенностей строения и физиологии, лишайники растут крайне медленно. Вероятно, по этой причине многие их виды чувствительны к нарушениям естественного баланса в растительных сообществах, с трудом восстанавливают численность популяций после рубок леса, пожаров и других естественных и антропогенных нарушений среды их обитания. Именно поэтому памятнику природы, и в первую очередь его лихенофлоре, существенный и необратимый вред, в случае несоблюдения режима особой охраны, способно нанести наличие в непосредственной близости от его территории многочисленных дач и посёлков, баз отдыха, туристских троп, мест сбора ягод и грибов, рыбалки и охоты, а также разветвлённой сети дорог, увеличивающих доступность для жителей мегаполиса, расположенного на незначительном удалении.

Ленинградская область, благодаря приморскому положению, значительной площади, геологическому строению и ландшафтному разнообразию, отличается довольно богатой лихенофлорой. Здесь обнаружено более 1000 видов лишайников, из них 98 (около 10 %) занесено в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Ленинградской области [44].

На территории памятника природы даже несмотря на длительную историю активного природопользования, всё ещё сохранились небольшие участки и фрагменты сообществ биологически ценных лесов, о чём свидетельствует наличие произрастающего здесь индикаторного вида артонии каштановой [16].

Растительность и, соответственно, лихенофлора памятника природы довольно типична для северо-запада Ленинградской области и не несёт ярко выраженных специфических черт, за исключением некоторых особенностей, связанных с приморским характером его расположения. В результате проведённых исследований, как указывалось выше, здесь было обнаружено более сотни видов лишайников, а их предполагаемое общее количество, вероятно, вдвое больше, то есть не менее 200–250 видов. В сравнении с другими, сходными по условиям территориями северо-запада европейской части России, лихенофлора памятника природы не отличается особым богатством. Выявленное разнообразие лишайников других близлежащих территорий, таких, например, как соседний архипелаг Берёзовые острова [1, 100], острова Мощный [98] и Большой Тютерс [97], расположенные во внешней части Финского залива, и Валаамский архипелаг [66] в Ладожском озере, варьирует в пределах от 330 до 370 видов, а наиболее богатая лихенофлора о. Коневец (Ладожское озеро) насчитывает не менее 440 видов [79, 98]. Относительная бедность лихенофлоры памятника природы связана с его небольшими размерами, расположением и длительной и достаточно интенсивной



Сосняк чернично-зеленомошный со стандартным набором эцифитных и напочвенных лишайников. Фото М. П. Андреева

рекреационной нагрузкой, которая сопровождалась изменением растительных сообществ, например, разрушением лишайникового напочвенного покрова приморских дюн и исчезновением целого ряда субстратов, необходимых для развития многих видов лишайников, что происходит, в частности, при вытаптывании или при расчистке территории под строительство или при организации туристских стоянок.

Несмотря на это, лихенофлора памятника природы представляет определённый интерес с научной и природоохранной точек зрения. Например, ксантопармелия тёмно-бурая, занесённая в Красную книгу Ленинградской области [44], приурочена к крупным гранитным валунам, довольно часто встречающимся на побережье Финского залива в бухтах Жёлтой и Окунёвой. Здесь, на камнях, развиваются разнообразные по составу сообщества

¹ Категории статусов редкости видов лишайников, занесённых в Красную книгу Ленинградской области [44], представлены в Приложении 3, а их местонахождения – в Приложении 5.



Черноольхово-рябиновый лес с нарушенным напочвенным покровом на заливаемом песчаном берегу бухты Окунёвой. Фото М. П. Андреева

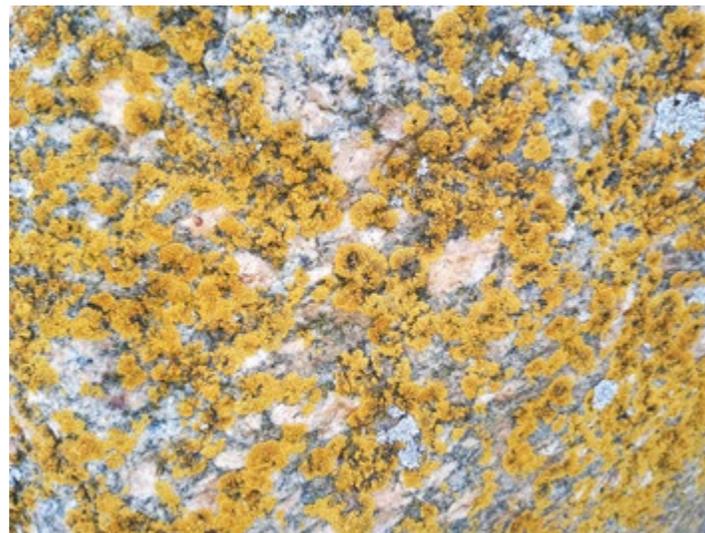


Валуны на морском побережье в зоне воздействия солёных брызг в бухте Дубковой. Фото М. П. Андреева

эпилитных лишайников, которые сравнительно меньше пострадали от деятельности человека, чем напочвенные и эпифитные сообщества приморских дюн и удалённых от берега лесов.

Эпилитные лишайниковые сообщества обладают особой спецификой. Чтобы успешно жить и размножаться на твёрдом и открытом субстрате, лишайник должен обладать рядом анатомических и биохимических особенностей. Наиболее критичным для медленнорастущего организма является надёжное прикрепление к субстрату. Накипные эпилитные лишайники распростёрты по камню всей нижней поверхностью таллома и практически неотделимы от него. В отличие от них, кустистые и листоватые лишайники для надёжной фиксации формируют особые органы прикрепления. Сообщества лишайников на камнях формируются столетиями, и их восстановление после нарушений, вызванных активной рекреацией, происходит крайне медленно. Тем не менее на территории памятника природы ещё сохранились относительно нетронутые каменистые поверхности с приуроченными к ним характерными эпилитными лишайниками.

Валуны на морских побережьях в зоне воздействия солёных брызг являются специфическими местообитаниями для



Калоплака на скальная на гранитном валуне на каменистой косе в Финском заливе. Фото М. П. Андреева



Мхи и эпилитные лишайники – ризокарпны возвышенный и многоплодный, порпидия крупноплодная, протопармелиопсис стенной и др. на гранитном валуне на опушке леса. Фото М. П. Андреева

произрастающих там лишайников. В таких экотопах, расположенных вблизи уреза воды, обитают приспособленные к значительным колебаниям солёности и влажности накипные лишайники из родов калоплака, леканора, аспилиция, веррукария и некоторых других. Дальше от берега, там, где у кромки леса засоление не выражено, развиваются сообщества накипных и листоватых лишайников из родов акароспора, канделяриелла, леканора, фисция, умбилика-



Умбиликария многолистая на гранитном валуне на опушке сосняка на берегу Финского залива. Фото М. П. Андреева



Ксантопармелия тёмно-бурая. Фото М. П. Андреева

рия, порпидия, ризокарпон, ринодина и др. Среди листоватых лишайников там отмечен довольно хорошо заметный коричневый лишайник – ксантопармелия тёмно-бурая.

Ксантопармелия тёмно-бурая встречается на окатанных гранитных валунах, лежащих на некотором удалении от берега, вне зоны заплеска морской воды, на сухих открытых участках морских побережий в сообществах различных типов. В Ленинградской



Валуны на берегу Финского залива в бухте Малоостровской – местообитание ксантопармелии тёмно-бурой. Фото М. П. Андреева



Эпифитные лишайниковые сообщества на коре лиственных деревьев в бухте Жёлтой. Фото М. П. Андреева



Эпифитные лишайники гипогимния пузырчатая и платизмация светлая на веточках ели в еловом лесу. Фото М. П. Андреева

области вид обитает преимущественно на морских побережьях, реже может быть встречен по берегам крупных пресных водоёмов. За последние 150 лет распространение вида в регионе сократилось. На территории памятника природы наибольшую угрозу для него представляет избыточная рекреационная нагрузка на морское побережье. К наиболее интересным видам подобных местообитаний относятся и встречающиеся за пределами, но вблизи ООПТ, акароспора пасынковая и ринодина кислая – редкие виды, обитающие на открытых поверхностях прибрежных камней и скал северного побережья Балтийского моря.

В лесных сообществах, развивающихся ещё дальше от уреза воды, наиболее богатым лишайниками субстратом является кора деревьев и кустарников. В локальных лихенофлорах Ленинградской области на коре обитает от 60 до 80 % всех видов. Обилие эпифитных лишайников может

свидетельствовать о чистоте воздуха и высокой влажности, а также о возрасте дерева и его сравнительно медленном росте. Кора разных видов деревьев различается по кислотности и минеральному составу, в связи с этим варьирует и видовой состав эпифитных лишайников. Кора хвойных пород и берёзы отличается высокой кислотностью, тогда как кора осины, ивы козьей и других лиственных деревьев имеет заметно меньшую кислотность. Соответственно, некоторые виды лишайников предпочитают поселяться на коре хвойных пород (например, представители родов гипогимния, бриория, вульпицида, пармелиопсис, псевдэверния и др.), а другие связаны преимущественно с лиственными деревьями (представители родов бацидия, рамалина, пармелия, ксантория, фликтис и др.). Формирующиеся в результате многовидовые эпифитные лишайниковые сообщества нередко включают редкие и нуждающиеся в охране виды.

К числу наиболее ценных для сохранения лихенофлоры лесных сообществ памятника природы относятся прибрежные древостои с участием ольхи чёрной, занимающие как хорошо дренированные, так и заболоченные участки. Здесь был отмечен охраняемый вид артония каштановая – индикаторный вид биологически ценных лесов, занесённый в Красную книгу Ленинградской области [44]. Заметить его очень непросто. Большинство местонахождений приурочено к прибрежным и заболоченным еловым и черноольховым лесам западной части Ленинградской области, а в других районах области он встречается спорадически. Основную угрозу для артонии каштановой представляют любые виды рубок леса и любая другая хозяйственная деятельность в прибрежных черноольшаниках.

На территории памятника природы достаточно развиты напочвенные лишайниковые сообщества, которые приурочены



Эпифитный лишайник ксантория настенная на коре осины в прибрежном лиственном лесу. Фото М. П. Андреева

преимущественно к сосновым лесам на приморских дюнах, а также к другим лесным фитоценозам, поверхностям крупных валунов и открытым участкам морских побережий. Видовой состав напочвенных лишайниковых сообществ небогат и представлен преимущественно видами рода кладония – в границах памятника природы отмечено 7 наиболее обычных видов, но с учётом зарастания пней и валежника, видовой состав кладоний таких местообитаний, по крайней мере, вдвое богаче. Охраняемые виды напочвенных лишайников здесь не обнаружены, что объясняется отчасти высокой рекреационной нагрузкой, рубками и пожарами в прошлом. При соблюдении режима особой охраны естественные напочвенные лишайниковые сообщества с высокой вероятностью будут восстанавливаться и обогащаться видами.

В заключение можно выделить отдельные биотопы, наиболее важные для сохранения как лихенофлоры в целом, так и наиболее ценных и интересных её



Черноольшаник папоротниковый на берегу р. Окунёвой. Местонахождение артонии каштановой на коре ольхи чёрной. Фото И. С. Степанчиковой



видов. Прежде всего, ценность имеют все открытые участки морского побережья с сообществами различных типов, где встречаются окатанные гранитные валуны, так как они являются единственным местобитанием ксантопармелии тёмно-бурой и целого ряда других достаточно редких видов. Несомненную ценность имеют прибрежные черноольшаники с довольно богатой эпифитной лишайниковой флорой и, в частности, со встреченной здесь артонией каштановой. Значимыми для сохранения и поддержания локальных популяций не только редких и охраняемых видов лишайников, но и для лихенофлоры в целом, являются сосновые леса прибрежных дюн, наиболее страдающие от избыточной рекреационной нагрузки.

Памятник природы «Бухта Жёлтая» входит в сеть ООПТ северо-западной части Ленинградской области, важных для сохранения всего комплекса видов лишайников, и играет существенную роль в поддержании численности локальных популяций охраняемых и редких видов.

Заросшие сосновым лесом песчаные дюны с напочвенными лишайниковыми сообществами. Фото М. П. Андреева



Напочвенное лишайниковое сообщество из кладоний звёздчатой, лесной и оленьей в сосновом лесу. Фото М. П. Андреева



МИКОБИОТА

Мухомор красный. Фото И. Е. Касьяновой

Для поддержания стабильности экосистем и процессов круговорота веществ в природе во всех природных экосистемах необходимо присутствие редуцентов – организмов, разрушающих отмершие части растений до неорганических и простейших органических соединений. В лесных экосистемах к группе гетеротрофов относятся преимущественно представители царства грибов (*Fungi*, или *Mycota*). Благодаря наличию у них специальных ферментативных комплексов эта группа организмов осуществляет деградацию мёртвого органического вещества, в первую очередь – лигноцеллюлозного комплекса древесины. По мере изменения преобразуемого субстрата (разрушения древесины, разложения лесной подстилки) различные виды грибов последовательно сменяют друг друга в этом процессе. Ещё одна важная сторона деятельности грибов в природе связана с их способностью вступать в симбиотические взаимоотношения с другими организмами, среди которых особую значимость имеют микоризный симбиоз и паразитизм. Эти отношения позволяют структурно связать различные компоненты экосистем, регулируя целый ряд процессов, протекающих в природе. Кроме того, многие грибы очень чувствительны к антропогенному воздействию: одни исчезают под его влиянием, другие, наоборот, широко расселяются в освободившихся экологических нишах, и эти качества делают их хорошими индикаторами состояния природных экосистем.

Изучение микобиоты памятника природы «Бухта Жёлтая» и его ближайших окрестностей было проведено к. б. н. В. М. Котковой в 2021 г. В настоящее время на территории памятника природы выявлено около 130 видов макромицетов, относящихся преимущественно к группе афиллофороидных (непластинчатых базидиальных) грибов [41]. Такое разнообразие макромицетов обеспечивается довольно большим разнообразием лесов на данной территории, а также наличием сохранившихся участков средневозрастных еловых и сосновых лесов, приречных и заболоченных черноольшаников, а также фрагментов лесов с участием дуба. Эти биотопы являются наиболее ценными с точки зрения сохранения разнообразия микобиоты Ленинградской области и Северо-Запада европейской части России в целом.

Большинство выявленных видов являются довольно широко распространёнными в лесах Ленинградской области. Только три вида занесены в Красную книгу Ленинградской области [44]¹. Это антродия подушковидная, постия волнистая и ригидопорус шафранно-жёлтый. Плодовые тела антродии подушковидной и постии волнистой были выявлены на валежных довольно круп-

¹ Категории статусов редкости видов грибов, занесённых в Красную книгу Ленинградской области [44], представлены в Приложении 3, а их местонахождения – в Приложении 5.



Постия волнистая. Фото В. М. Котковой



Ригидопорус шафранно-жёлтый. Фото В. М. Котковой

номерных стволах осины в елово-осиновом лесу, а ригидопоруса шафранно-жёлтого – на валежных стволах ольхи чёрной в приречьевых лесах.

Среди обнаруженных на территории памятника природы видов грибов особого внимания заслуживает находка одонтициума септоцистидного – редкого вида в нашем регионе, а также редкого и занесённого в Красную книгу в Финляндии [100]. Плодовое тело этого гриба в границах памятника природы было выявлено единично на валеже осины в ельнике с осинкой зеленомошном в центральной части территории.



Амиллоризициум субинкарнатный. Фото В. М. Котковой



Серула ременная. Фото В. М. Котковой



Пикнопореллус блестящий. Фото В. М. Котковой



Фелликус ржавчинно-бурый. Фото В. М. Котковой



Флебия центробежная. Фото В. М. Котковой

Несмотря на то, что значительная часть лесов памятника природы испытывает довольно сильную антропогенную нагрузку, а также большая часть лесов была пройдена частичными рубками, на его территории сохранились участки биологически ценных лесов. Об этом свидетельствует то, что здесь были выявлены местонахождения 15 видов грибов, относящихся к индикаторным и специализированным видам малонарушенных лесных сообществ на Северо-Западе европейской части России (по: [16]).

Особого внимания заслуживают фрагменты старых еловых лесов, число которых на территории памятника природы крайне мало. В ельниках чернично-зеленомошных были обнаружены местонахождения индикаторных видов – амилортициума субинкарнатного, пикнопореллуса блестящего, серпулы ременной, феллинуса ржавчинно-бурого, флебии центробежной и специализированного вида крустодермы лесной. Все эти виды ассоциированы с крупномерными валежными стволами ели. Кроме того, в еловых лесах памятника природы на валежных еловых стволах встречены плодовые тела постии складчатой, образующиеся преимущественно после первых заморозков.



Постия складчатая. Фото В. М. Котковой



Крустодерма лесная. Фото В. М. Котковой



Глеопорус тисовый. Фото В. М. Котковой



Лжемерулиус золотистый. Фото В. М. Котковой

Микобиота сосновых лесов памятника природы представлена в основном широко распространёнными на территории Ленинградской области видами. Однако на участках старых сосняков чернично-зеленомошных и чернично-травяных были найдены плодовые тела индикаторных видов биологически ценных лесов – глеопоруса тисового, флебии рядовой, лжемерулиуса золотистого и специализированного вида постии зимней.

В лесных участках, где в составе сложных древостоев встречаются взрослые дубы, выявлены виды грибов, ассоциированные преимущественно с широколиственными породами. Среди них вуиллеминия разъедающая, гименохете красно-бурый, гифодонция дубовая и трутовик серно-жёлтый.

Несмотря на то, что большинство выявленных на территории памятника природы видов грибов являются довольно обычными для таёжной зоны, нахождение охраняемых, индикаторных и специализированных видов говорит о значительной ценности этих лесов для сохранения биологического разнообразия грибов не только Ленинградской области, но и Северо-Запада европейской части России в целом.



Трутовик серно-жёлтый. Фото В. М. Котковой



**ФАУНА
НАЗЕМНЫХ
ПОЗВОНОЧНЫХ
ЖИВОТНЫХ**

Белоцкая казарка. Фото В. И. Голованя

Карельский перешеек, расположенный между Финским заливом и Ладожским озером, отличается климатом и рельефом от остальной части области, что обуславливает видовую специфику и особенности распределения наземных позвоночных животных данной территории.

На Карельском перешейке видовое разнообразие земноводных и пресмыкающихся беднее, чем на территории Ленинградской области в целом. Здесь выявлено обитание 7 видов земноводных и 4 видов пресмыкающихся [55]. Наиболее многочисленны широко распространённые виды: обыкновенный тритон, серая жаба, остромордая и травяная лягушки. Спорадически встречается чесночница, поскольку здесь она находится у северной границы ареала. Помимо того, обитает интродуцированная озёрная лягушка. Гребенчатый тритон на Карельском перешейке отмечен лишь в Выборгском районе [56].

Из пресмыкающихся повсеместно встречаются живородящая ящерица и обыкновенная гадюка, а ломкая веретеница населяет леса, не подвергшиеся сплошной рубке и рекреационной нагрузке. Интенсивное движение машин по лесным дорогам Карельского перешейка приводит к высокой гибели пресмыкающихся. Обыкновенный уж распространён локально, поскольку приурочен к выходам коренных пород Балтийского кристаллического щита на поверхность, а также к побережью Финского залива [53, 54].

Северный берег Финского залива сильно изрезан, а в самом заливе многочисленны острова. Такое сочетание обуславливает разнообразие фауны. Особенно высоко видовое разнообразие околоводных и водоплавающих птиц. На данной территории встречается 162 вида птиц, то есть не менее 50 % от общего их количества, зарегистрированных в Ленинградской области [9, 32–34, 50–52, 70,

73; и др.]. Только на Берёзовых островах было выявлено 155 видов птиц, в их числе не менее 118 гнездящихся [8, 70, 73]. Среди них есть и редкие виды, занесённые в Красную книгу Российской Федерации [45] и (или) Красную книгу Ленинградской области [43], а именно: краснозобая и чернозобая гагары, красношейная и серощёкая поганки, большая выпь, лебедь-кликун, серая утка, скопа, орлан-белохвост, среднерусская белая куропатка, кулик-сорока, турухтан, большой кроншнеп, камнешарка, седой и белоспинный дятлы, обыкновенный сверчок и варакушка [71–73].

Через Ленинградскую область пролегает Беломоро-Балтийский пролётный путь, по нему летят птицы, обитающие на обширных пространствах Европейского Севера России и сопредельных стран [57]. Через Выборгский залив проходит интенсивный пролёт гагар, гусей, казарок, речных и нырковых уток, а также различных видов арктических куликов [10, 11]. Крупные стоянки мигрирующих птиц расположены у островов Выборгского залива. Здесь на отдых и кормёжку останавливаются тысячи лебедей, десятки тысяч уток, гусей, казарок, куликов и др. [10, 11, 35, 51, 52].

Млекопитающих на территории Карельского перешейка и Финского залива насчитывается 36 видов [32]. Из них 7 представителей занесены в Красную книгу Ленинградской области [43]: ночницы прудовая, Наттерера и Брандта, обыкновенная летяга, в том числе 3 подвида тюленей: балтийский серый тюлень, балтийская кольчатая нерпа, ладожская кольчатая нерпа, последний распространён только в Ладожском озере, занесены в Красную книгу Российской Федерации [45].

На близких к памятнику природы «Бухта Жёлтая» территории (острова Финского залива, Раковые озёра, побережье Ладожского озера, Сестрорецкая низина и др.) фаунистические исследования



Стая лебедей-кликунов над Финским заливом. Фото В. И. Голованя



Весенняя стоянка малых лебедей к югу от памятника природы. Фото В. И. Голованя



Молодая обыкновенная кукушка в прибрежном сосняке. Фото В. И. Голованя



Зяблик на ольхе чёрной. Фото В. И. Голованя



Большие бакланы и серебристые чайки на луде к югу от памятника природы. Фото В. И. Голованя



Серые цапли и серебристые чайки на луде к югу от памятника природы. Фото В. И. Голованя

выполнялись в течение длительного времени. В 2021 г. обследования памятника природы и его окрестностей осуществлялись к. б. н. В. И. Голованем.

На территории памятника природы произрастают в основном сосняки черничные и брусничные. По берегам ручьёв и рек растут ельники, местами встречаются небольшие участки черноольховых топей, смешанных насаждений с участием дуба и липы. Небольшие болота располагаются в лесу, но они настолько малы, что лишены

типичных представителей наземных позвоночных животных этих местообитаний. В бухтах преобладают песчаные пляжи, а тростниковые заросли незначительны, что обуславливает низкую численность гнездящихся, либо отсутствие некоторых видов птиц, характерных для побережья. Привлекательны для животных луга на косах, но они также занимают небольшие участки. На грядах валунов в заливе отдыхают утки, бакланы, чайки и другие птицы. Изредка на них гнездятся серебристые чайки, полярные и речные крачки.

Население лесов

Земноводные

Травяная лягушка весной в небольшом количестве держится в ручьях, реках и временных и постоянных болотах, где проходит её размножение. Позднее встречается повсеместно в лесах.

Серая жаба в незначительном количестве встречается в лесах и на болотах. Активна она в сумерках, а днём прячется в укрытиях. Размножение проходит в небольших водоёмах, расположенных на берегу Финского залива.

Пресмыкающиеся

Живородящая ящерица распространена широко, но многочисленна лишь в лесах прибрежной зоны. Существенно реже отмечалась близ мест стоянок отдыха людей.

Ломкая веретеница обычна, но немногочисленна в лесах Карельского перешейка, расположенных на дюнах и холмах. Возможно, она присутствует на территории памятника природы, но нами не отмечена.

Обыкновенная гадюка обитает по всей территории, занятой лесами и болотами. Численность гадюки здесь незначительна.

Обыкновенный уж¹ приурочен к берегу залива и приустьевым участкам рек и ручьёв. На некоторых участках берега обычен, но на большей части территории, занятой лесами, немногочислен.



Обыкновенный уж на берегу Финского залива. Фото В. И. Голованя



Травяная лягушка. Фото В. И. Голованя

Птицы

Рябчик. Широко распространённый в Ленинградской области вид. На территории памятника природы встречается в незначительном количестве в лесах с подростом ели и в ельниках по берегам р. Лососинки. Предпочитает поймы, поросшие ольхой серой. Зимний рацион в значительной мере состоит из почек и серёжек ольхи серой. Пока снежный покров не скрывает чернику, кормится на земле верхушками побегов этого кустарничка.

Ночует на ёлочках, а как только появляется возможность, то переходит в подснежные убежища. В сильные морозы находится в них и большую часть светлого времени суток. В такую погоду вылетает кормиться утром и вечером, а остальное время проводит под снегом.

Ястреб-тетеревятник. Вероятно, гнездящийся вид. Отмечался изредка. Обитает на территории во все сезоны.

Ястреб-перепелятник. Немногочисленный гнездящийся и зимующий вид. Тем не менее ему свойственна сезонная миграция. Окольцованные в Ленинградской области птицы зимой отмечались в Центральной и Южной Европе. В гнездовой период ведёт себя скрытно, поэтому редко попадает в поле зрения. Гнёзда располагает преимущественно в средней части крон елей, реже использует сосны и другие деревья. В отличие от крупных хищных птиц, гнездящихся на деревьях, повторно в последующие годы свои гнёзда использует изредка. Кладка содержит от 3 до 5 яиц.

Охотится перепелятник преимущественно на воробьиных птиц, но изредка на вяхирей, рябчиков, дятлов и др. Из млекопитающих в небольшом количестве добывает мышей и полёвок, реже ловит белок.

Канюк. Возможно, гнездящийся вид. Весной появляется в середине апреля, а отлёт на зимовку, расположенную в Южной Европе и Африке, проходит в августе и сентябре. Некоторые особи остаются зимовать в Ленинградской области. На берегу залива встречался редко.

Состав добываемых им животных разнообразен. Помимо кротов, бурозубок, мелких грызунов и птиц, поедает лягушек и даже гадюк.

Чеглок. Немногочисленный гнездящийся вид в лесах памятника природы. В Ленинградской области распространён широко и ныне самый многочисленный сокол. Прилетает в конце апреля или в начале мая. К гнездованию приступает в конце мая – июне. Занимает преимущественно гнёзда ворон и воронов. Охотится на мелких воробьиных птиц и насекомых (стрекоз, жуков). В 2021 г. выводок чеглока несколько дней держался на опушке леса у бухты Дубковой.



Чеглок. Фото В. И. Голованя

Черныш. Широко распространённый кулик, населяющий леса Ленинградской области. Поселяется по берегам лесных рек и ручьёв, а также в затопленных участках леса. На территории памятника природы отмечена одна пара птиц на р. Лососинке. От других куликов отличается тем, что гнёзд не строит, а использует чужие постройки, преимущественно дроздов. В конце июня черныши перемещаются из лесов на побережья водоёмов. Основной пролёт на зимовку проходит вдоль берегов Финского залива и Ладожского озера.

Вальдшнеп встречается в лесах северного берега залива повсеместно, но плотность населения существенно ниже, чем на

остальной территории Карельского перешейка. Предпочитает поселяться в сырых смешанных и лиственных лесах. Прилетает рано, когда в лесу появляются первые проталины. Наиболее ранние сроки его появления – последняя декада марта, но чаще прилетает в начале апреля. Осенний отлёт проходит в сентябре и октябре, а наиболее поздние встречи происходят в середине ноября. Уже в августе на лесных дорогах появляются следы вальдшнепов, вылетающих сюда на кормёжку. Питаются они дождевыми червями, извлекая их из почвы длинным клювом, а также насекомыми.

Большинство вальдшнепов, помеченных в Ленинградской области, зиму проводят на юго-западе Франции. Но даже птицы из одного выводка могут зимовать далеко друг от друга. Так, например, птенцы, окольцованные в окрестностях пос. Вырица (Гатчинский район), осенью оказались во Франции и Великобритании.

Вяхирь. Немногочисленный гнездящийся вид обследованной местности. Гнездо представляет собою рыхлую постройку из сухих прутиков. Кладка содержит всего два яйца. За сезон пара может воспитать до трёх выводков. Кормятся семенами различных трав, вылетая на поля или берег залива. Поедают молодые побеги, бутоны, а с середины лета – ягоды черники и другие.

Обыкновенная кукушка. Немногочисленный обитатель прибрежных лесов. Чаще всего держится на опушке леса и в зарослях кустарников на берегу залива. С конца июля вдоль берега пролетит пролёт кукушек.

Обыкновенный козодой. Типичный обитатель боров, но здесь редок. В Ленинградской области в 60–70-е гг. XX в. козодой был обычен, а местами многочислен. В оптимальных местообитаниях плотность населения достигала 10–15 пар на 1 км² [51]. Однако на рубеже веков усилилась тенденция сокращения численности вида. Предполагается, что это обусловлено интенсивным сведением лесов и резким возрастанием рекреационной нагрузки [51]. Ныне относительно обычен в редко посещаемых лесах восточной части области [6]. Несмотря на значительную площадь сосновых лесов на территории памятника природы, в 2021 г. вид отметить не удалось.

Гнёзд он не строит, а откладывает яйца на лесную подстилку среди редкой травы на хорошо прогреваемые солнцем прогалины. Кладка состоит из двух яиц.

Весной появление козодоя в области отмечается в конце апреля – начале мая. Отлёт первогодков из Северо-Запада России на зимовку проходит с середины августа до конца сентября, в то время как взрослые птицы приступают к миграции уже в середине июля, а в первой декаде августа они покидают район гнездования [58].

Чёрный дятел, или желна. Немногочисленный гнездящийся вид в границах памятника природы. В сходных биотопах в Ленинградской области плотность населения достигает 2 пар на 1 км²,

¹ Знаком «*» отмечены виды, занесённые в Красную книгу Российской Федерации [45] и (или) Красную книгу Ленинградской области [43]; категории их статусов редкости приведены в Приложении 3.



Кормовые ниши чёрного дятла, или желны.
Фото В. И. Голованя



Большой пёстрый дятел с порцией корма.
Фото В. И. Голованя



Белоспинный дятел. Фото В. И. Голованя



Сойка. Фото В. И. Голованя

но здесь она несколько ниже. Населяет различные типы лесов, однако на обследованной местности держится преимущественно в черноольшаниках и ельниках.

Большой пёстрый дятел. Плотность населения подвержена существенным колебаниям в зависимости от урожая семян хвойных деревьев [23, 52, 63]. В период проведения обследования в 2021 г. численность была высокой. В середине июня, за несколько дней до оставления дупла, птенцы постоянно подают голос. По громким крикам птенцов легко найти жилые дупла, поэтому можно точно определить численность вида в гнездовой период.

Большую часть года большой пёстрый дятел кормится семенами сосны и ели, а в гнездовой период использует преимущественно животную пищу. Она состоит в основном из открыто живущих насеко-

мых. В том числе добывает муравьёв и их куколок. Собирает он и тлю с тонких ветвей черёмухи, хотя это даётся ему нелегко.

Белоспинный дятел*. Редкий гнездящийся вид. На территории памятника природы обитает в черноольшаниках и смешанных насаждениях: отмечен у бухты Жёлтой (60.26318° N, 28.95244° E). К гнездованию приступает раньше, чем большой пёстрый дятел, в конце апреля. Вылет птенцов проходит с начала июня. Питается преимущественно животной пищей, добывая её из-под коры и из древесины деревьев. Часто кормится на валежнике. В конце лета и осенью использует и растительный корм (плоды рябины и ягоды).

Лесной конёк. Фоновый вид сосновых лесов, здесь плотность его населения достигает максимальных значений. В густых лесах он редок, а в ельниках поселяется на

полянах и опушках. На территории памятника природы лесной конёк обычен из-за большой протяжённости опушки.

У гнезда держится скрытно. Самка сходит с гнезда и возвращается к нему по земле. Самец заблаговременно поднимает тревогу при появлении опасности. За сезон лесной конёк воспитывает два выводка.

Сойка. Немногочисленный обитатель памятника природы. Чаще держится в лесах, примыкающих к поселениям человека. Сюда же перемещается на зиму из отдалённых уголков леса, так как здесь можно воспользоваться дополнительным источником пищи. Осени сойки делают запасы, закапывая в лесную подстилку жёлуди. В сентябре слетаются в лес у мыса Таммиконниемеи, где многочислен дуб. Они постоянно снуют, разнося жёлуди по окрестностям. Пища соек разнообразна. Ловят они насекомых,

пауков и других беспозвоночных животных. Разоряют гнёзда, охотятся на слётков пеночек, славок, дроздов и других птиц. Кормятся пищевыми отбросами у поселений, расположенных на берегу залива.

Серая ворона. Немногочисленный гнездящийся вид памятника природы. В послегнездовое время выводки держались на берегу залива.

Ворон. Немногочисленный гнездящийся вид. Гнездо ворона в 2021 г. было обнаружено на сосне рядом с двухэтажным зданием на южном берегу бухты Малоостровской. Ранее в Ленинградской области ворон был немногочисленным, но ныне его численность существенно возросла.



Серые вороны на побережье Финского залива. Фото В. И. Голованя

Крапивник поселяется в лесах с хорошо развитым подростом и обильным валежником. Шарообразные гнёзда с боковым входом располагает среди ветвей ёлочек, за отставшей корой, в нишах «подшв» поваленных деревьев и других укромных местах. Их строительством занимается самец. На занятом участке леса он сооружает несколько гнёзд. Нередко образует пары с несколькими самками, а участвует только в воспитании одного выводка. Самки приступают к гнездованию дважды, а в случае гибели кладки, и трижды. Наиболее позднее оставление гнёзд происходит в конце второй декады августа.

Отлёт крапивников проходит с конца августа до ноября. Незначительное количество остаётся зимовать в Ленинградской области. В это время они держатся по берегам незамерзающих рек и ручьёв.

Лесная завирушка предпочитает участки, где есть подрост ели или хорошо развит подросток. На территории памятника природы распространена локально, а плотность населения незначительна. За сезон воспитывает два выводка. В парках и лесах, где высока рекреационная нагрузка, наблюдается высокая гибель кладок и птенцов [59].

Зарянка предпочитает леса с хорошо развитым подростом и подростком, но поселяется повсеместно. Плотность населения на большей площади памятника природы высокая. Гнёзда размещает в нишах стволов, дуплах, на земле среди корней деревьев, в стенках склонов и канав. Отмечались случаи гнездования внутри строений человека. В 2022 г. зарянки построили гнёзда в заброшенном гараже, расположив их в висящих на стене покрывках. За сезон птицы воспитали два выводка (И. В. Морозова и Н. А. Пикалёва, личное сообщение). В случае разорения гнезда самец остаётся на занятом участке, а самка покидает его. Таким образом, пара сохраняется в течение сезона только в случае удачного гнездования. Продолжительность периода появления кладок составляет 2.5 месяца. Наиболее поздняя встреча слётка, недавно оставившего гнездо, у бухты Малоостровской пришлась на конец июля.

Рябинник гнездится преимущественно в лесах, граничащих с населёнными пунктами. На территории памятника природы поселяется одиночными парами и небольшими колониями.

Чёрный дрозд в настоящее время по численности не уступает певчему дрозду, а местами даже превосходит его.

Дрозд-белобровик ещё недавно, в первое десятилетие текущего столетия, был обычным широко распространённым видом на Северо-Западе России, но затем произошло резкое снижение численности [4, 5, 22]. На территории памятника природы в 2021 г. вид не отмечен.

Певчий дрозд поселяется в различных лесах, но плотность населения на территории памятника природы невысокая. Чаще придерживается древостоев с участием ели.



Гнездо певчего дрозда с кладкой. Фото В. И. Голованя

Гнёзда обычно располагаются на ели. Наружная стенка возводится из мхов, лишайников и тонких веточек, а внутри помещается тонкостенная глубокая чашечка из плотно утрамбованной гнилой древесины.

Кладка содержит от 3-х до 5 яиц, скорлупа голубой окраски с небольшим количеством чёрных или тёмно-бурых пятнышек. От откладки первого яйца до вылета птенцов из гнёзд проходит 28–30 дней. Ещё около двух недель родители докармливают выводок.

Деряба. Типичный обитатель сосновых лесов. На территории памятника природы вид редок.

Славка-завирушка встречается спорадически на лесных опушках.

Пеночка-весничка. Один из фоновых видов Северо-Запада России, но на территории памятника природы плотность населения низкая.

Пеночка-трещотка заселяет лишь старые высокоствольные участки леса с невысоким и разреженным травяно-кустарничковым ярусом. Её численность ниже, чем пеночки-веснички.

Шарообразные гнёзда пеночек располагаются на земле под укрытием кочек, кустарничков (черники и др.) или среди травы. Гнёзда пеночки-трещотки отличаются от гнёзд пеночки-веснички лишь отсутствием выстилки из мелких перьев.

Серая мухоловка. Типичный обитатель, но плотность населения низкая. Прилетает поздно, в конце первой – середине второй декады мая. К гнездованию приступает в последней декаде мая. Гнёзда располагает на пнях, за порослью, в нишах стволов, за наличниками окон и иных местах.



Гнездо пеночки-трещотки с кладкой. Фото В. И. Голованя

Мухоловка-пеструшка поселяется только в средневозрастных и более старых лесах, где имеются дупла. На территории памятника природы встречается преимущественно на опушках смешанных лесов.

Малая мухоловка чаще поселяется в ельниках, но повсеместно немногочисленна. В 2021 г. учтено всего две пары в лесу на берегах р. Лососинки.

Длиннохвостая синица, или ополовник. Немногочисленный гнездящийся вид смешанных сырых лесов на территории памятника природы.

Большая синица в гнездовой период встречается спорадически, что обусловлено недостатком дупел. Осенью наблюдаются массовые миграции вдоль побережья залива. Незначительное количество птиц зимует в населённых пунктах и у дач.

Пухляк. Немногочисленный гнездящийся вид.

Хохлатая синица немногочисленна, но встречается на территории памятника природы широко, поселяясь в сосновых борах и ельниках.

Московка*. Численность этого вида в Ленинградской области подвержена значительным изменениям. Периодически происходят массовые миграции. В то же время в некоторые годы из-за незначительной численности пролёт проходит незаметно. На северном берегу Финского залива в сентябре 2021 г. вид не был отмечен, а в 2023 г. московка наблюдалась в смешанных стаях синиц во время миграции.

Пищуха обитает в различных древесных насаждениях памятника природы, но плотность населения низкая. Гнёзда располагает за отставшей корой, в трещинах стволов и иных укромных местах. За сезон птицы выкармливают два выводка.



Мухоловка-пеструшка. Фото В. И. Голованя

Поползень широко распространён в южной и центральной частях Ленинградской области. На Карельском перешейке встречается спорадически, но ныне здесь наблюдается рост численности. Одна пара, вероятно, в 2021 г. гнездилась в лесу на мысе Таммиконниemi.

Зяблик. Фоновый вид лесов, но плотность населения незначительная. Во время сезонных миграций вдоль береговой линии проходит интенсивное перемещение больших стай.

Зеленушка обитает рядом с жильём человека. В гнездовой период немногочисленна. Осенью же на берегу залива наблюдались крупные стаи, кормящиеся семенами шиповника морщинистого.

Обыкновенная чечевица. Редкий гнездящийся вид, приуроченный здесь к зарослям кустарников в прибрежной полосе. Прилетает поздно, в середине мая, да и период пребывания короток. Уже в середине августа чечевицы встречаются изредка. Зимуют они в Индии.

Снегирь населяет преимущественно ельники и леса с участием ели. На обследованной территории обычен, но связан с лесами, в которых хорошо развит подрост ели.

Гнёзда располагает в большинстве случаев на молодых елях. Гнездится дважды в сезон. Питается семенами, генеративными почками и лишь в незначительном количестве животной пищей.

Клёт-еловик обычен в годы обильного урожая семян ели. В таких условиях приступает к гнездованию в феврале-марте. Во время проведения обследования изредка отмечались небольшие стайки перемещающихся птиц.



Хохлатая синица. Фото В. И. Голованя



Зеленушки кормятся семенами шиповника морщинистого. Фото В. И. Голованя



Обыкновенная чечевица. Фото В. И. Голованя



Обыкновенная белка. Фото А. Ю. Дорониной

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Обыкновенный ёж обитает в лесах и населённых пунктах. Днём встречается изредка, так как ведёт преимущественно сумеречный образ жизни.

Крот европейский в незначительном количестве локально встречается в лесах.

Обыкновенная белка населяет преимущественно ельники, в сосновых лесах встречается реже.

Обыкновенная летяга*. Следы присутствия в 2018 г. обнаружены в приручьевых ельниках (по данным О. Manninen).

Бобр. На берегах рек и ручьёв обнаружены старые погрызы, но ныне он здесь отсутствует в результате истощения кормов.

Ондатра. Хатки располагает на болотах и на заболоченных берегах небольших водоёмов.

Водяная полёвка обитает по берегам рек и ручьёв.

Рыжая полёвка приурочена преимущественно к лесам, растущим по берегам рек.

Заяц-беляк обычен в лесах области, но на обследованной местности распространён локально и немногочислен.

Лисица обыкновенная. Следы присутствия отмечены, но жилых нор не обнаружено, хотя нередко селится у дачных участков.

Лесная куница постоянно обитает в лесах обследованной местности (визуальная регистрация). Данные о численности на территории памятника природы отсутствуют.

Американская норка. На берегах р. Лососинки и некоторых ручьёв встречаются её следы.



Кормовой столик обыкновенной белки. Фото В. И. Голованя

Горностай. Немногочисленный обитатель лесов, придерживается берега Финского залива.

Лось изредка заходит на территорию памятника природы.

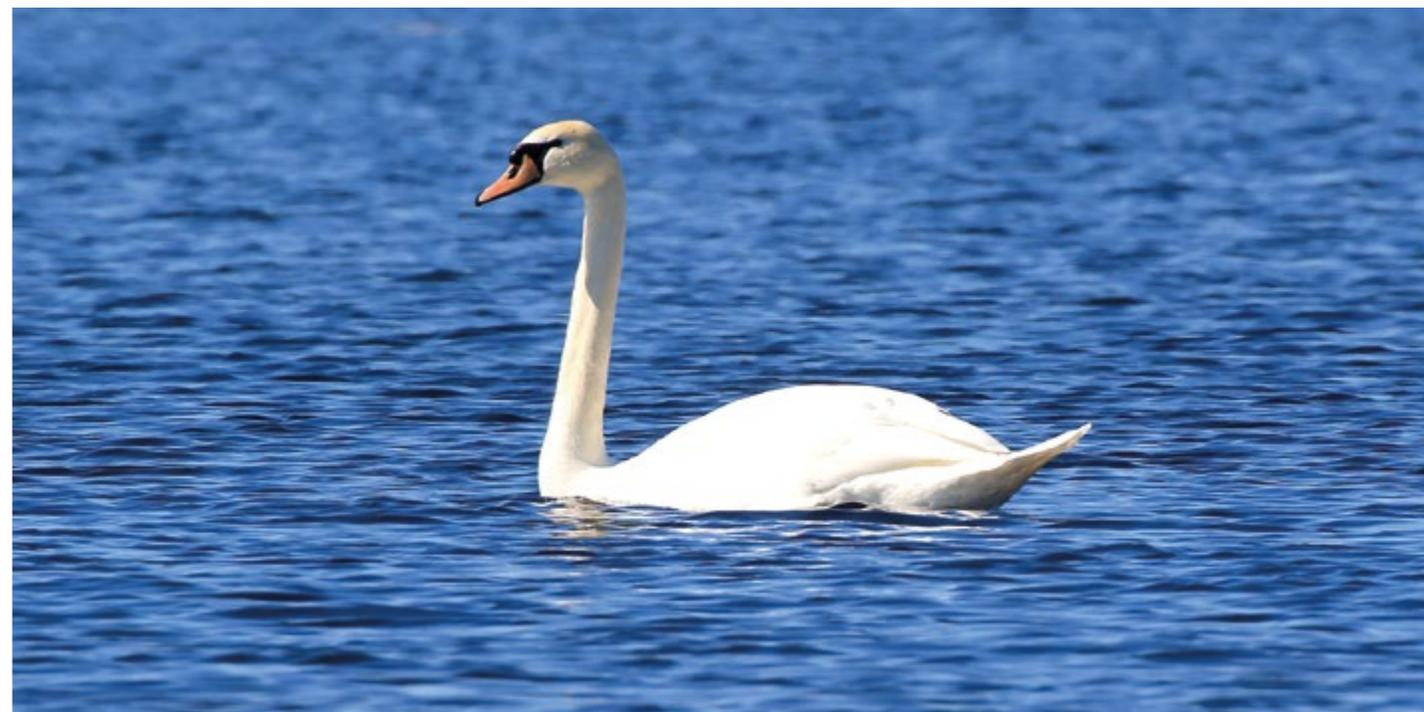
Кабан. Изредка отмечались следы присутствия, что свидетельствует о его кратковременном пребывании в обследованных лесах.

Птицы Финского залива и его береговой полосы

Лебедь-шипун. На территории памятника природы с середины апреля до начала октября наблюдались одиночки и небольшие группы. Гнездится на островах и южном побережье Финского залива.

Лебедь-кликун* немногочислен на пролёте. Небольшие стаи и отдельные особи встречались в бухтах Дубковой, Малоостровской и Жёлтой во время миграций. Наиболее поздние стаи неразмножающихся лебедей-кликунов наблюдались в начале июня. В Ленинградской области гнездится в незначительном количестве, в том числе и на Карельском перешейке (Раковые озёра [35], оз. Сточное в Приозерском районе и др.).

Малый лебедь* обычен во время весенней миграции, а осенью встречается в меньшем количестве. Отмечен в бухтах Дубковой и Малоостровской. С середины апреля до начала мая 2021 г. малые лебеди постоянно держались у луды южнее памятника природы (60.19624° N, 28.99538° E).



Лебедь-шипун. Фото В. И. Голованя



Лебеди-кликуны в бухте Дубковой. Фото В. И. Голованя



Лебеди-кликуны в бухте Жёлтой. Фото В. И. Голованя



Малые лебеди. Фото В. И. Голованя

Белощёкая казарка здесь немногочисленна на пролёте. Интенсивная миграция проходит над Выборгским заливом [10]. В небольшом количестве гнездится на островах Финского залива.

Чёрная казарка многочисленна на пролёте в Выборгском заливе. Изредка гнездится на островах залива [73], но на территории памятника природы в 2021 г. не отмечена.

Белолобый гусь на пролёте немногочислен, так как основные миграционные пути расположены к северу и югу от данной местности.

Гуменник немногочислен на пролёте. Иногда небольшие стайки или одиночные особи останавливаются на отдых.



Гуменники остановились отдохнуть. Фото В. И. Голованя

Кряква. Самый массовый гнездящийся вид речных уток на территории памятника природы.

Серая утка*. Немногочисленный гнездящийся вид на сопредельной территории. В небольшом количестве держится вблизи берега Финского залива в бухтах Дубковой, Малоостровской, у полуострова к югу от памятника природы (60.17910° N, 29.04425° E).

Свиязь. Массовый пролётный вид. Стаи из 120–150 особей длительное время держались в июле и августе у луды к югу от границы памятника природы.

Широконоска. Одиночные особи изредка появлялись у полуострова (60.17910° N, 29.04419° E) к югу от границ памятника природы.

Чирок-свиистунок. Немногочисленный гнездящийся вид в бухтах памятника природы.

Хохлатая чернеть обычна на пролёте, но гнездится в небольшом количестве лишь в бухтах Дубковой и Малоостровской.

Обыкновенный гоголь обычен на гнездовании и пролёте. В прибрежной части



Серые утки. Фото В. И. Голованя

иногда наблюдаются крупные скопления самцов.

Длинноносый, или средний крохаль. Немногочисленный гнездящийся вид в прибрежной части Финского залива.

Большой крохаль* немногочислен на гнездовании и в период миграций.

Большой баклан. В последнее десятилетие численность заметно возросла. Постоянно наблюдался на заливе. Максимальное количество бакланов было в августе, когда здесь держалось не менее 300 особей. Огромные колонии располагаются на островах Финского залива, в частности, на о. Рифовом, входящем в архипелаг Берёзовые острова.



Стая свиязей у луды к югу от памятника природы. Фото В. И. Голованя



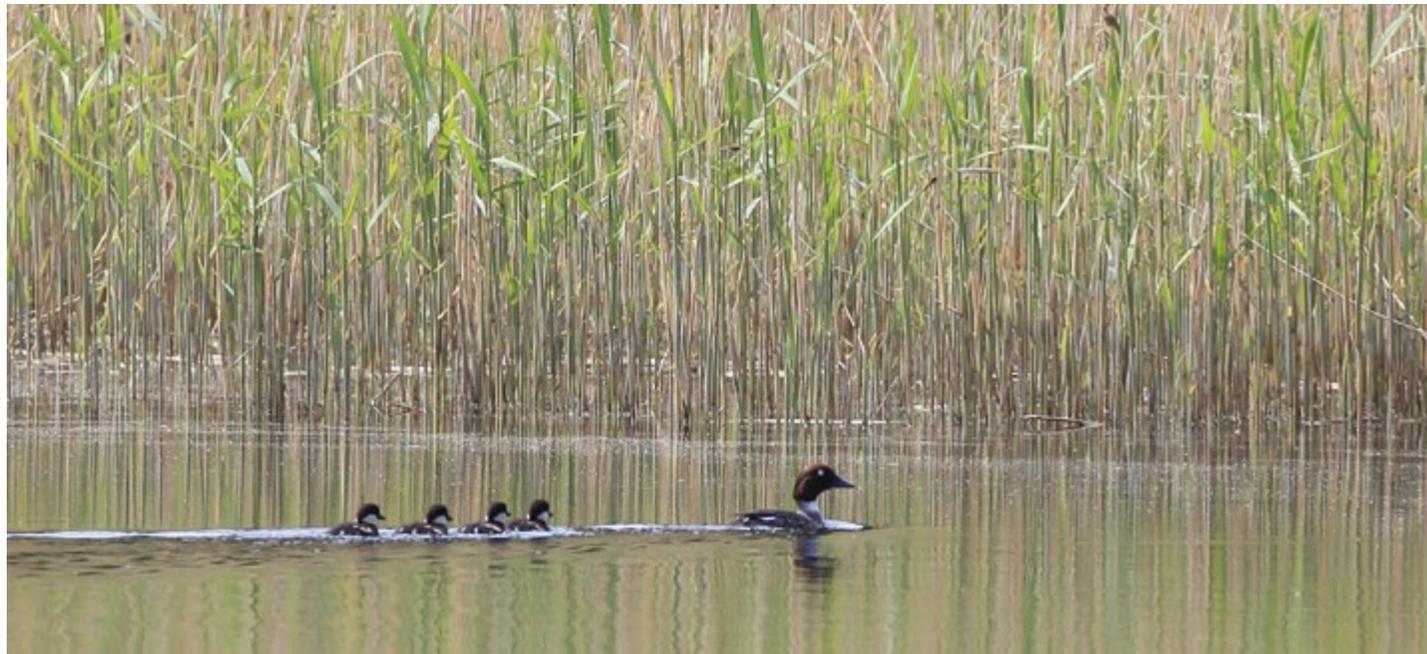
Стая самцов обыкновенного гоголя. Фото В. И. Голованя



Стая длинноногого, или среднего крохалея. Фото В. И. Голованя



Пара большого крохалея. Фото В. И. Голованя



Самка обыкновенного гоголя с выводком на небольшом водоёме у южного берега бухты Дубковой. Фото В. И. Голованя



Большие бакланы на луде к югу от памятника природы. Фото В. И. Голованя



Бухта Малоостровская, где гнездятся большая поганка (чомга) и другие водно-болотные виды. Фото В. И. Голованя

Большая поганка, или чомга в небольшом количестве гнездится в бухтах Дубковой и Малоостровской. Плавающие гнёзда располагает в разреженных зарослях тростника. Здесь появляется в начале или середине апреля, когда образуются первые полыньи. Осенью задерживается до середины октября, реже отмечается позднее.



Пара взрослых орланов-белохвостов на луде к югу от памятника природы. Фото В. И. Голованя



Большая белая цапля на зарастающем озере к югу от памятника природы. Фото В. И. Голованя

Серая цапля в небольшом количестве встречается в период летних кочёвок и осенью.

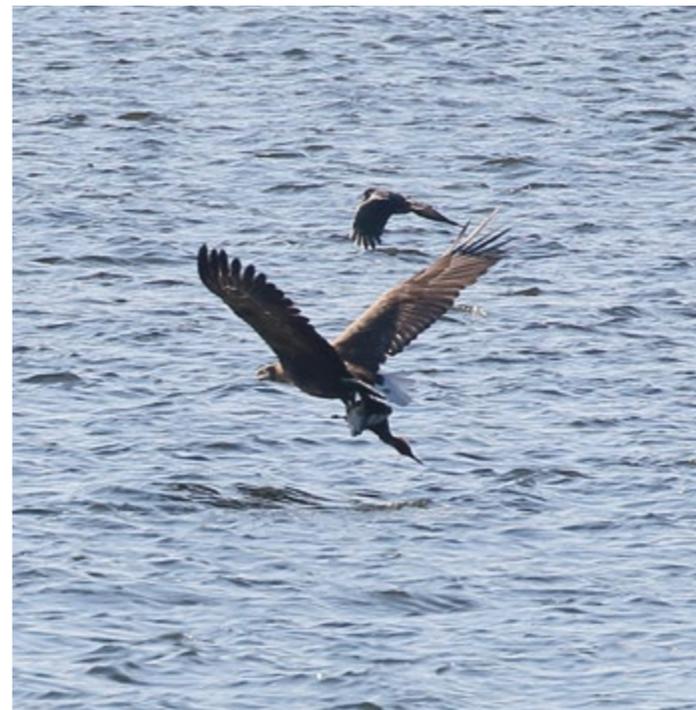
Большая белая цапля в 2021 г. отмечалась с конца июля до октября. Во время штормов перемещалась с залива на ближайшие водоёмы.

Скопа*. В июле 2021 г. неоднократно наблюдали, как скопа охотилась у полуострова близ южной границы памятника природы (60.17910° N, 29.04425° E).

Орлан-белохвост*. Дважды пара взрослых птиц отмечалась на луде близ южной границы памятника природы (60.19624° N, 28.99538° E). Ещё раз была отмечена взрослая птица с добытым ею длинноносом крохалем в бухте Малоостровской.

Болотный лунь. Возможно, гнездящийся вид. Регулярно охотился в бухтах Дубковой и Малоостровской.

Галстучник*. На пролёте обычен, но на обследованном берегу не гнездится.



Орлан-белохвост с добытым длинноносом крохалем в бухте Малоостровской. Фото В. И. Голованя

Численность галстучника в Ленинградской области существенно снизилась. Лишь изредка наблюдаются случаи его гнездования на Кургальском полуострове и в Юго-Восточном Приладожье [14, 42].

Малый зуёк. Немногочисленный гнездящийся вид на галечных участках побережья залива.

Золотистая ржанка* немногочисленна на пролёте. Одиночные особи зарегистрированы 30 июля 2021 г., хотя миграция длится до середины октября.

Тулес. Немногочисленный пролётный вид. Обычен в мае – начале июня, а также с августа до середины октября. Лишь 10 ноября 2023 г. на северном берегу залива были отмечены две птицы (В. Н. Машенков, личное сообщение).

Чибис встречается изредка во время летних миграций.

Кулик-сорока* в небольшом количестве гнездится на островах Финского залива. Весной на берегу залива и грядах валунов были отмечены небольшие стаи мигрирующих куликов.

Черныш на гнездовании и пролёте немногочислен.

Фифи держится на побережье во время сезонных миграций.



Малый зуёк в бухте Дубковой. Фото В. И. Голованя



Золотистая ржанка на выброшенных волнами водорослях. Фото В. И. Голованя



Стая куликов-сорок. Фото В. И. Голованя



Фифи. Фото В. И. Голованя



Большой улит. Фото В. И. Голованя



Турухтан. Фото В. И. Голованя

Большой улит встречается на побережье в период сезонных перемещений. Гнездится в сырых сосновых лесах по окраинам верховых болот, реже поселяется на берегах рек и озёр. Ближайшее

место его гнездования – болото Смоляное, расположенное на берегу оз. Линёвское, к северо-востоку от памятника природы.

Турухтан*. Немногочисленный во время миграции вид.

Перевозчик. Наиболее многочисленный из куликов, обитающих на побережье Финского залива. Держится на галечниках и валунных участках берега. Гнёзда располагает в лесу.

Кулик-воробей на пролёте встречается изредка в незначительном количестве.

Белохвостый песочник. Немногочисленный пролётный вид.

Чернозобик в период миграций многочислен.

Исландский песочник. Редкий пролётный вид.



Перевозчик. Фото В. И. Голованя



Стая чернозобиков. Фото В. И. Голованя



Смешанная стая куликов кормится на берегу Финского залива (чернозобик, исландский песочник и фифи). Фото В. И. Голованя

Песчанка. Немногочисленный пролётный вид.

Бекас. Немногочисленный гнездящийся вид заболоченной местности. В период миграций изредка отмечается на берегу залива.

Малый веретенник в небольшом количестве встречается на пролёте.

Озёрная чайка. Обычный гнездящийся вид. 18 апреля 2021 г. в бухте Жёлтой была замечена птица с цветной меткой (60.16° N, 28.55° E). Она была окольцована 24 января 2016 г. в Хорватии (45.46° N, 16.01° E), а встречена спустя 1911 дней. Расстояние между местом кольцевания и встречи составило 1830 км [24]. Озёрные чайки, обитающие в Ленинградской области, зиму проводят на побережьях морей и континентальной части Западной Европы [60].



Песчанка. Фото В. И. Голованя



Малые веретенники. Фото В. И. Голованя



Гнездо серебристой чайки. Фото В. И. Голованя



Выводок речной крачки. Фото В. И. Голованя



Клуша и серебристая чайка на валуне. Фото В. И. Голованя

Клуша*. Редкий гнездящийся вид на Финском заливе. В незначительном количестве отмечен на валунах.

Серебристая чайка. Обычный гнездящийся вид на островах залива. В прибрежной части гнездятся лишь немногие пары. Массовые стоянки располагаются на лудах.

Морская чайка. Обычный, но немногочисленный представитель чайковых.

Сизая чайка. Обычный гнездящийся вид небольших каменистых островов.

Речная крачка. Немногочисленный гнездящийся вид.

Полярная крачка на гнездовании и пролёте немногочисленна.

Рогатый жаворонок обитает в полярных и горных тундрах. В Ленинградской области в незначительном количестве встречается во время миграции. Он был отмечен А. Ю. Дорониной на берегу бухты Жёлтой 16 октября 2021 г.



Ссорящиеся серебристые чайки. Фото В. И. Голованя



Белая трясогузка. Многочисленный гнездящийся вид памятника природы. Обитает в прибрежной полосе.

Камышевка-барсучок обычна в тростниковых зарослях и курттинах ивняков на берегу залива.

Садовая камышевка гнездится в курттинах кустарников, растущих по берегу залива.

Тростниковая овсянка обычна на побережье залива. Гнёзда располагает в зарослях тростника и на прибрежных лугах полуостровов.

Охраняемые виды наземных позвоночных животных

На территории памятника природы «Бухта Жёлтая» зарегистрированы 1 вид пресмыкающихся (обыкновенный уж), 13 видов птиц (лебедь-кликун, малый лебедь, большой крохаль, серая утка, скопа, орлан-белохвост, кулик-сорока, золотистая ржанка, галстучник, турухтан, клуша, белоспинный дятел и москворез) и 1 вид млекопитающих (обыкновенная летяга) из списков Красной книги Российской Федерации [45] и (или) Красной книги Ленинградской области [43].

Ценными местообитаниями наземных позвоночных животных на территории памятника природы являются бухты Дубковая, Малоостровская, полуострова, луды и галечные отмели, где гнездятся большая поганка (чомга), утки и кулики. Здесь же во время сезонных миграций останавливаются на отдых и кормёжку лебедь-кликун, малый лебедь, а также многочисленные стаи куликов, в том числе кулик-сорока. Из лесов следует выделить ельники, растущие по долинам рек и ручьёв, население наземных позвоночных животных в них достигает максимального разнообразия. Здесь же наблюдается и высокая плотность их населения. Приручьевые ельники – местообитание обыкновенной летяги – вида, связанного с биологически ценными лесами [16].

Белая трясогузка. Фото В. И. Голованя

Камышевка-барсучок. Фото В. И. Голованя



Садовая камышевка. Фото В. И. Голованя

Тростниковая овсянка. Фото В. И. Голованя



Лебеди-кликун в бухте Дубковой. Фото В. И. Голованя



ЦЕННЫЕ БИОТОПЫ

*Мелководья Финского залива в бухте Жёлтой во время сгона воды.
Фото Е. А. Глазковой*

В границах памятника природы «Бухта Жёлтая» выявлены не только многие редкие и охраняемые виды растений, грибов и животных, но и значимые для сохранения биоразнообразия природные комплексы – биотопы (от др.-греч. *βίος* – жизнь и *τόπος* – место), однородные по экологическим условиям участки природной среды (суши или водного пространства), занятые определёнными сообществами растений, грибов, животных и микроорганизмов. На сегодняшний день в России отсутствует единый подход к выделению и классификации биотопов, их учёт и охрана вне системы ООПТ не осуществляется. В ходе обследования памятника природы для выделения и характеристики морских и приморских биотопов была использована преимущественно классификация биотопов, предложенная Европейской комиссией по окружающей среде (ЕЕА) в рамках информационной системы Европейского Союза – European Nature Information System (EUNIS), а для оценки их редкости и уязвимости в европейском масштабе – Европейский Красный список биотопов [105]. При этом при описании ценных морских и приморских биотопов особое внимание, помимо физических характеристик природной среды, уделялось сосудистым растениям и слагаемым ими растительным сообществам как одному из важнейших компонентов экосистемы. Для выделения значимых в природоохранном отношении лесных биотопов была использована регионально ориентированная методика «Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе европейской части России» [15].

Ценные морские и приморские биотопы

Разнообразие и довольно высокая сохранность морских и приморских биотопов – одна из особенностей памятника природы «Бухта Жёлтая». Многие из них относятся к числу редких как в регионе, так и в масштабе всего побережья Балтийского моря, а также являются местообитаниями видов сосудистых растений, занесённых в Красную книгу Ленинградской области [44] или Красную книгу Российской Федерации. Кроме того, приморские комплексы крайне уязвимы к рекреационной нагрузке, а чистота воды – лимитирующий фактор для редких водных видов растений и формирования разнообразных по видовому составу подводных растительных сообществ.



Частуха Валенберга в бухте Дубковой. Фото Е. А. Глазковой

I. МОРСКИЕ БИОТОПЫ

Песчаные и каменисто-песчаные мелководья Финского залива с комплексом водных растений, в том числе с участием редких и охраняемых видов

Непосредственно к границе памятника природы примыкают мелководные участки Финского залива с глубинами, обычно не превышающими 1–2 м. Однако уровень моря может значительно колебаться в зависимости от сгонно-нагонных явлений, вызываемых прохождением циклонов над акваторией Финского залива [38]. При западных ветрах уровень воды в заливе повышается иногда на отметку до 1 м от среднего. Во время сгона воды при восточных ветрах, напротив, её уровень в прибрежной части существенно понижается, и некоторые отмели появляются над водой.

Характер морского дна является важным фактором, определяющим тип местообитания. В прибрежной части Финского залива, прилегающей к границе памятника природы, распространены песчаные и каменисто-песчаные мелководья, а в кутовых частях бухт встречаются илистые участки. На участках, наиболее подверженных воздействию волн, на песчаных грунтах растения не могут произрастать – песок постоянно вымывается [61]. В более укрытых бухтах растениям легче закрепиться, и они нередко формируют подводные сообщества.

Наибольший интерес с природоохранной точки зрения среди морских биотопов представляют песчаные и каменисто-песчаные мелководья Финского залива, на которых формируются своеобразные и уязвимые подводные растительные сообщества или группы

ровки водных растений (гидрофитов). Этот тип биотопа характеризуется определённым комплексом условий, которые позволяют обитать здесь некоторым редким водным растениям. Так, в бухтах Жёлтой и Дубковой обнаружено несколько каменисто-песчаных участков, где на небольшой глубине (до 70–80 см) произрастает очень редкий балтийский эндемичный вид – частуха Валенберга (подробнее см. в разделе «Флора сосудистых растений»), занесённый в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Международного союза охраны природы [106] и Список видов Балтийского моря, находящихся под угрозой исчезновения [78]. Отмечен он и на мелководьях бухты Малоостровской, к сожалению, не вошедших в границы памятника природы, но непосредственно примыкающих к ним.

Частуха Валенберга характеризуется узкой экологической амплитудой – произрастает только в чистой, прозрачной, сильно опреснённой морской воде, на хорошо прогреваемых каменисто-песчаных, слегка заиленных мелководьях бухт, защищённых от ветров.

Вид обладает низкой конкурентоспособностью, поэтому при зарастании мелководий залива более активными видами (например, тростником и камышом) быстро исчезает.



Частуха Валенберга и повойничек водноперечный в бухте Дубковой. Фото Е. А. Глазковой



Местообитание частухи Валенберга в бухте Жёлтой. Фото Е. А. Глазковой



Полушник колючеспоровый. Фото Е. А. Глазковой

На мелководьях близ границы памятника природы частуха Валенберга образует, как правило, несомкнутые группировки или встречается в разреженных сообществах с некоторыми погружёнными укореняющимися гидрофитами – повойничком водноперечным, занникеллией болотной, болотником обоеполым, болотницей игольчатой и др.

В западной части бухты Дубковой, всего в 80–100 м от границы памятника природы, частуха Валенберга встречается вместе с очень редким водным видом – полушником колючеспоровым, также занесённым в Красную книгу Российской Федерации. Это небольшое полностью погружённое в воду многолетнее растение с укороченным корневищем и отходящим от него пучком жёстких, нередко дуговидно изогнутых листьев, относится к споровым растениям – плауновидным. Оболочки спор полушника колючеспорового покрыты тонкими шипиками, за что растение и получило своё видовое название. Как и частуха Валенберга, этот редкий вид является индикатором чистоты и прозрачности воды. Из-за эвтрофикации вод он исчез из многих ранее известных местонахождений в прибрежных районах Финского залива [44, 47].

В бухте Дубковой, в местонахождении близ границы памятника природы, полушник колючеспоровый и частуха Валенберга очень обильны – обнаружено около сотни растений каждого из видов [20]. Поскольку споры полушника, как и плоды частухи Валенберга, распространяются водой, велика вероятность его обнаружения и непосредственно в границах памятника природы.

Сообщества с участием частухи Валенберга имеют высокую природоохранную ценность в европейском масштабе – растение включено в Перечень видов, нуждающихся в специальных мерах по



Полушник колючеспоровый в бухте Дубковой. Фото Е. А. Глазковой

охране мест своего обитания, согласно Приложению к Резолюции № 6 Бернской конвенции [81], в связи с утратой многих мест произрастания, вызванной загрязнением и эвтрофикацией прибрежных вод Финского залива, приводящих к их зарастанию.

Комплекс биотопов – песчаные отмели, постоянно покрытые морской водой, – включён в Красный список подводных биотопов, местообитаний и комплексов биотопов Балтийского моря Хельсинкской комиссии [95].

Наличие сообществ с участием частухи Валенберга в акватории, прилегающей к границам памятника природы, говорит о хорошей сохранности мелководий.

II. ПРИМОРСКИЕ БИОТОПЫ

Приморские луга, в том числе с участием редких и охраняемых видов растений

Этот биотоп включает естественные и малонарушенные солонцеватые луга, формирующиеся на участках берега Финского залива, подверженных активному влиянию волн, затоплений и морских брызг. Как указывалось выше, на Балтийском море приливы и отливы практически не выражены, а колебания уровня воды связаны в основном с ветровыми сгонно-нагонными явлениями. Для обозначения прибрежной зоны, которая подвержена воздействию морской воды при штормах и нагонах, используют разные термины – геолитораль, псевдолитораль, супралитораль [64]. В условиях низкой солёности воды (1–3 ‰) в восточной части Финского залива и при незначительных колебаниях уровня воды во время сгонно-нагонных явлений, в этой зоне на разнообраз-



Низкотравный солонцеватый приморский луг. Фото Е. А. Глазковой

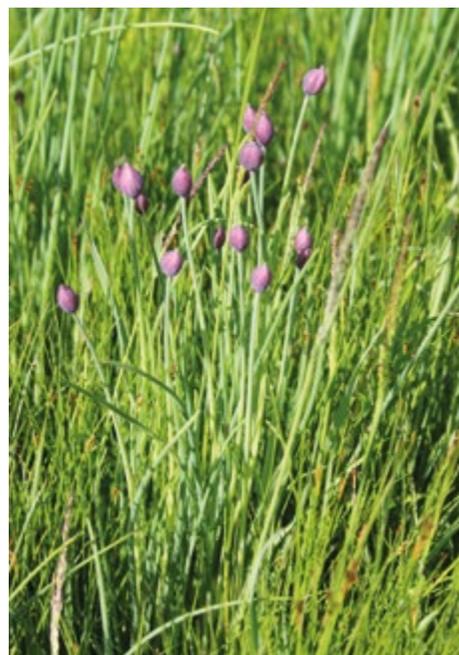
ных морских отложениях формируются приморские луга разных типов, образованные как слабогалофильными (растущими в условиях небольшого засоления субстрата), так и обычными луговыми видами (подробнее см. раздел «Флора сосудистых растений»).

На территории памятника природы небольшие по площади фрагменты приморских лугов можно увидеть в бухтах Жёлтой, Малоостровской и Окунёвой, а также на некоторых участках мысов Кюрённиemi и Таммиконниemi.

В первой от уреза воды зоне, наиболее часто подверженной периодическому затоплению морской водой, распространены низкотравные солонцеватые луга. Они формируются на низких каменистых и каменисто-илистых берегах, где скапливается хотя бы небольшой слой мелкозёма. Чаще всего на территории памятника природы встречаются сообщества с болотницей финской и ситником Жерара. Местами довольно обильны злаки (полевицы побегообразующая и соломенно-жёлтая, вейник незамеченный), встречаются слабогалофильные виды – млечник, подорожник морской, триостренник приморский, торичник приморский. Иногда большие заросли вдоль берегов образуют клубнекамыш морской и камыш Табернемонтана.



Торичник приморский на низкотравном солонцеватом лугу. Фото Е. А. Глазковой



Лук-скорода на низкотравном солонцеватом лугу. Фото Е. А. Глазковой



Приморский луг с участием лука-скороды в бухте Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной

Биотопы данного типа являются местообитанием лука-скороды, охраняемого в Ленинградской области [44]. Кроме того, на крупных камнях здесь встречается редкий мох схистидиум приморский¹.

В верхней части супралиторальной зоны, подверженной влиянию морских вод только во время сильных штормов, распространены красочные злаково-галофитноразнотравные луга. Они формируются обычно на каменистых и песчано-каменистых берегах Финского залива.

Эти сообщества характеризуются высоким видовым богатством и разнообразием.

¹ При описании ценных биотопов, кроме данных авторов раздела, использованы некоторые сведения из разделов «Бриофлора», «Лишнофлора» и «Микобиота», а также материалы О. Матпилен, полученные в ходе комплексных исследований памятника природы в 2019 г.

В их сложении принимают участие как слабобоголюбивые виды разнотравья – лядвенец Рупрехта, подорожник морской, ситники Жерара и балтийский, так и обычные луговые виды – лапчатка гусиная, дербенник иволистный, двуклосточник, овсяница красная и др. Здесь также встречается лук-скорода. В бухтах Окунёвой и Малоостровской этот редкий вид выступает в качестве одного из содоминантов в сообществах. На валунах на песчано-каменистых мысах встречается также редкий лишайник, занесённый в Красную книгу Ленинградской области [44], – ксантопармелия тёмно-бурая.

Специфику балтийским приморским лугам придают балтийские эндемичные виды: болотница финская, валериана солончаковая, хлопущка прибрежная, ситник Хюландера, лядвенец Рупрехта [17, 84].

Приморские луга Балтийского моря отнесены в Европе к уязвимым биотопам из-за



Рупрехта на приморском лугу. Фото Е. А. Глазковой



Песчаный пляж в бухте Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной

ухудшения их состояния за последние 50 лет и значительного (не менее 60 %) сокращения площади по всему ареалу [105]. Утрата этих местообитаний связана с прекращением традиционного выпаса скота и сенокосения на берегах Финского залива, зарастанием побережий тростником, а также застройкой береговой зоны. Основными индикаторами хорошей степени сохранности данных биотопов являются: регулярное затопление солоноватой морской водой, отсутствие зарослей тростника, наличие экологических рядов¹ растительности, участие в сообществах редких и эндемичных видов растений [105].

В Ленинградской области малонарушенные приморские луга распространены в основном на островах Финского залива, на материковом побережье они встречаются фрагментарно и занимают небольшие площади.

¹ Экологический ряд – совокупность растительных сообществ, располагающихся по мере изменения ведущих экологических факторов (в данном случае засоления почвы и увлажнения).

На территории памятника природы потенциальная угроза этим биотопам – зарастание побережий тростником и хозяйственное освоение берега Финского залива.

Песчаные пляжи и береговые валы с псаммофитнозлаковой растительностью, в том числе с участием редких и охраняемых видов растений

Песчаные пляжи представляют собой переходную зону между морем и сушей, где постоянно взаимодействуют песок, вода и воздушные потоки. Образуются они в результате отложения частиц песка (размером от 0.1 до 2 мм), переносимых течениями и волнами [105]. Нижние части пляжа (сублитораль, от лат. *sub* – под и *litoral* – береговой), которые большую часть времени находятся под водой, считаются морской средой обитания. Более высокая часть (супралитораль, от лат. *supra* – над, выше и *litoral* – береговой), подверженная воздействию морской воды лишь во время сильных штормовых и нагонных ветров, относится к наземной среде обитания.

Песчаные пляжи и современные береговые валы – очень динамичная среда обитания, которая формируется под влиянием целого комплекса факторов. Это, в первую очередь, механическое воздействие, связанное с перемещением рыхлых наносов прибойными волнами и ветром, физико-химическое, связанное с действием растворённых в морской воде солей, биологическое воздействие, связанное с накоплением в береговой зоне органических штормовых выбросов и их дальнейшим разложением [64].



*Вайда красильная в плодах в бухте Малоостровской.
Фото А. Ю. Дорониной*

На территории памятника природы «Бухта Жёлтая» песчаные пляжи и береговые валы можно увидеть в бухтах Жёлтой, Малоостровской и Окунёвой, а также на некоторых участках мыса Кюрённиemi.

В экстремальных условиях, которые складываются в данных местообитаниях, – подвижный субстрат, недостаток влаги, избыточная инсоляция (облучение поверхности солнечным светом), обрызгивание морской водой – могут произрастать лишь немногие виды сосудистых растений, приспособленные к жизни на приморских песках. Это, прежде всего, псаммофильные (растущие на песках) и слабогалофильные (растущие в условиях небольшого засоления субстрата) виды (подробнее см. в разделе «Флора сосудистых растений»). На участках пляжей близ самого уреза воды, как правило, практически ничего не растёт, так как растениям здесь крайне сложно закрепиться. Чуть выше, на менее динамичных участках, встречаются некоторые пионерные виды, характерные для песчаных отмелей и переувлажнённых местообитаний, – ситник жабий, лютик ядовитый, некоторые виды горцев, жерушник болотный и др.

В местах скопления штормовых выбросов, сложенных в основном обрывками водорослей и фрагментами высших растений, при их разложении происходит обогащение субстрата биогенными веществами. В зоне штормовых наносов формируются специфические сообщества или группировки растительности из нитрофильных (азотолюбивых) видов: морской горчицы балтийской, видов лебеды, мари, горцев, череды трёхраздельной, полыней обыкновенной и сжатой и др. (см. также раздел «Флора сосудистых растений»), приспособленных к жизни на подвижном, слегка засоленном субстрате. С местами аккумуляции морских наносов в бухтах Малоостровской, Окунёвой и Жёлтой связаны и некоторые охраняемые в Ленинградской области [44] виды растений – вайда красильная и трёхрёберник приморский [20].

Расположенные выше хорошо дренированные местоположения с меньшим количеством органических осадков в субстрате занимают псаммофитнотравяные сообщества с доминированием злаков – волоснеца песчаного и вейника Мейнсхаузена, с участием полыни сжатой, подмаренника жёлтого, пижмы, чины приморской и др.

В этих сообществах также встречается вайда красильная. В бухте Малоостровской вид образует значительные заросли.

Песчаные пляжи Балтийского моря отнесены в Европе к уязвимым биотопам из-за значительного ухудшения их состояния за последние 50 лет и сокращения площади [105]. В Ленинградской области из-за рекреационной нагрузки участки малонарушенных пляжей с характерной для побережий Балтийского моря псаммофитнотравяной растительностью, в том числе с участием редких

и охраняемых видов растений, довольно редки. На территории памятника природы основную угрозу этому биотопу представляет рост рекреационной нагрузки и хозяйственное освоение берега Финского залива, а также зарастание береговых валов и пляжей инвазивным видом – шиповником морщинистым.

Дюны с псаммофитнотравяной растительностью, в том числе с участием редкого охраняемого вида – осоки песчаной

Примечательным элементом ландшафта в границах памятника природы являются дюны – песчаные холмы или скопления рыхлого песка, образовавшиеся в результате эоловых процессов (подробно о дюнах см. в разделе «Ландшафты и растительность»). Название «эоловые» происходит от имени древнегреческого бога Эола, повелителя ветров. Морской песок доставляется волнами с литорали, высушивается солнцем, а затем ветер переносит его вглубь суши, образуя молодые дюны [89]. На территории памятника природы молодые дюны можно увидеть в бухтах Жёлтой и в восточной части бухты Окунёвой в месте впадения р. Лососинки.

Важную роль в формировании и стабилизации дюнных комплексов играют псаммофиты, поселяющиеся на дюнах. Дюнные растения ограничивают движение песка вокруг себя [89]. Далеко не все виды способны выживать и успешно размножаться в условиях подвижности песка. Осваивать столь динамичную среду обитания могут, в первую очередь, растения, способные развивать обширные горизонтальные и вертикальные системы корневищ. Это многолетние длиннокорневищные злаки – волоснец песчаный, вейник Мейнсхаузена, овсяница песчаная. Все эти виды хорошо закрепляют дюнные пески.



*Песчаный береговой вал с псаммофитнотравяной растительностью в бухте Малоостровской.
Фото Е. А. Глазковой*



*Заросли волоснеца песчаного и вайды красильной на береговом валу в бухте Малоостровской.
Фото А. Ю. Дорониной*



Сообщество с осокой песчаной в бухте Жёлтой. Фото Е. А. Глазковой

Особого внимания заслуживают сообщества с участием редкого вида – осоки песчаной, охраняемого на территории Ленинградской области [44]. Этот вид также является отличным стабилизатором дюнных песков, поскольку имеет очень длинные корневища (подробнее см. в разделе «Флора сосудистых растений»). На территории памятника природы встречается на открытых молодых дюнах и в разреженных дюнных сосняках в бухтах Жёлтой и Окунёвой. Как правило, осока песчаная образует монодоминантные сообщества, реже участвует в составе псаммофитнотравяных сообществ наряду с волоснецом песчаным, овсяницей песчаной и морской горчицей балтийской. На старых, закреплённых дюнах, расположенных дальше от берега Финского залива, осока песчаная встречается гораздо реже, поскольку ей сложно пробиться через мохово-лишайниковый покров и конкурировать с другими видами сосудистых растений.

Дюны относятся к уязвимым биотопам европейского значения [105], поскольку в Балтийском регионе отмечается сокращение их площадей и ухудшение состояния. В Ленинградской области дюны повсеместно деградируют из-за роста рекреационной нагрузки и застройки побережья Финского залива. Малонарушенные дюнные экосистемы с характерной дюнной растительностью, в том числе с участием осоки песчаной, в области очень редки и заслуживают особого внимания и охраны. На территории памятника природы основную угрозу этому биотопу представляет рост рекреационной нагрузки.

Междюнные и межваловые понижения, занятые водоёмами и болотами

В понижениях между дюнами (как уже закреплёнными, так и подвижными) и береговыми валами нередко формируется особый тип местообитаний – небольшие пресноводные водоёмы с водной растительностью и болота. Такие биотопы появляются при изменении береговой линии и формировании новых дюн, а также в результате дефляции (выдувания и развеивания песка) и образования понижений, где на поверхность выходят грунтовые воды [105].

Между древними, закреплёнными дюнами, расположенными дальше и выше от берега Финского залива, участки с застойным увлажнением или болота с небольшой (до 50 см) мощностью торфа образуются чаще всего за счёт накопления атмосферных осадков, стекающих по склонам в понижение.

Водоёмы в междюнных и межваловых понижениях обычно эвтрофные (с высоким содержанием органических веществ), неглубокие, хорошо прогреваемые, с илистым дном. На территории памятника природы они представлены двумя небольшими безымянными озёрами, расположенными всего в нескольких десятках метров от береговой линии, – на мысе Кюрёнными и в северной части бухты Дубковой. В обоих водоёмах довольно хорошо развита водная растительность, представленная как укореняющимися (кувшинка снежно-белая, виды рдестов), так и свободно плавающими (водокрас, пузырчатка обыкновенная, ряска малая) водными растениями. По берегам озёр и на мелководьях в составе прибрежно-водных сообществ встречаются тростник, рогоз широколистный, хвощ речной, сабельник, частуха подорожниковая, стрелолист, виды осок и др.

Прибрежные водоёмы в междюнных и межваловых понижениях нередко зарастают прибрежно-водными и водными растениями, постепенно превращаясь

в болота низинного типа. Зарастание озера происходит от берегов к середине. Осенью водные растения отмирают, падают на дно и, разлагаясь в анаэробных (бескислородных) условиях, образуют торф. Наконец, водоём полностью зарастает и превращается в болото [40]. Так, в 1 км от южной границы памятника природы, у пос. Озерки, в понижении близ берега Финского залива, расположен обширный заболоченный участок с открытой водой, на котором можно увидеть разные стадии зарастания прибрежного озера и смены одних сообществ другими.

Специфику биотопам, формирующимся в сырых междюнных и межваловых понижениях близ берега Финского залива, придаёт связанный с данными местообитаниями редкий амфиатлантический вид – восковник болотный (подробнее о виде см. в разделе «Флора сосудистых растений»). В Ленинградской области и Санкт-Петербурге восковник болотный и растительные сообщества с его участием приурочены преимущественно к побережью Финского залива [13, 49].

На территории памятника природы этот вид, занесённый в Красную книгу Российской Федерации, встречается по заболоченным берегам прибрежных озёр и на болотах вблизи морского побережья.

Между тем, сообщества с доминированием или заметным участием восковника болотного по всему его ареалу встречаются нечасто. В Ленинградской области они находятся у восточной границы своего ареала и относятся к числу редких как в регионе, так и в Российской Федерации [13, 49].

В границах памятника природы по берегам прибрежного озера на мысе Кюрёнными, помимо восковника болотного, отмечен ещё один редкий охраняемый вид – дёрен шведский, произрастающий в разреженных сфагновых березняках, иногда с участием ольхи чёрной [20].



Прибрежное озеро в бухте Дубковой. Фото Е. А. Глазковой



Зарастающий прибрежный водоём в окрестностях пос. Озерки. Фото Е. А. Глазковой



*Озеро на мысе Курёнными.
Фото Е. А. Глазковой*



Зарастающий прибрежный водоём в окрестностях пос. Озерки. Фото Е. А. Глазковой



Водокрасово-телорезовые заросли и славвины с белокрыльником болотным по берегу зарастающего прибрежного водоёма. Фото Е. А. Глазковой



Восковник болотный по берегу прибрежного водоёма в бухте Дубковой. Фото Е. А. Глазковой



Болото с восковником болотным по берегу прибрежного водоёма на мысе Кюрённиemi. Фото Е. А. Глазковой

Междюнные понижения, занятые водоёмами и болотами, относятся к уязвимым биотопам европейского значения [105], поскольку в Балтийском регионе отмечается сокращение их площадей и ухудшение состояния. Индикаторами их хорошей степени сохранности являются: отсутствие антропогенного влияния на уровень вод, разнообразие типов понижений и связанной с ними растительности, участие в сообществах редких и охраняемых видов растений.

На территории памятника природы и за её границами эти биотопы находятся под угрозой уничтожения из-за стремительного освоения побережья Финского залива в рекреационных и хозяйственных целях.

III. ЛЕСНЫЕ БИОТОПЫ

Среди лесных биотопов наибольший интерес как с природоохранной, так и с эстетической точек зрения, представляют **сосновые леса, распространённые на приморских дюнах**. Эти своеобразные и легко узнаваемые лесные сообщества песчаного побережья Финского залива относят к категории биологически ценных лесов [15]. На территории памятника природы они занимают слабо закреплённые травянистой растительностью и перевеваемые морскими ветрами пески на берегу залива.

Дюнные сосновые леса отличает сильно разреженный древостой. Среди сосен с невысокими кряжистыми стволами изредка встречаются единичные деревья берёзы повислой. В таких лесах, почти постоянно находящихся под воздействием ветра, корни сосен нередко обнажены и выступают над поверхностью дюн, а кроны имеют своеобразную форму – с низко расположенными ветвями, стелющимися по песку. Реже на дюнах можно встретить и сосны с «флаговыми», почти односторонними кронами, в которых наиболее крупные и хорошо развитые ветви обращены от залива в сторону берега.

Подлесок в дюнных сосняках отсутствует либо очень разрежен: его образуют немногочисленные экземпляры можжевельника. Этот хвойный кустарник (иногда – небольшое многостольное деревце) довольно легко переносит засушливые условия дюн, а его длинная и сильно разветвлённая корневая система хорошо приспособлена к жизни среди песков, перемещаемых ветром.

Травяно-кустарничковый ярус дюнных сосняков на открытых, перевеваемых ветром дюнных участках не развит, либо, как и остальные ярусы, разрежен и сложен небольшим числом видов. В его составе наиболее обычны луговик и овсяница овечья, а также представлены злаки, характерные



Сосновые леса на песчаных дюнах. Фото И. А. Сорокиной



Сосна обыкновенная и единичные экземпляры берёзы повислой образуют разреженный древостой лесов на дюнах. Фото И. А. Сорокиной



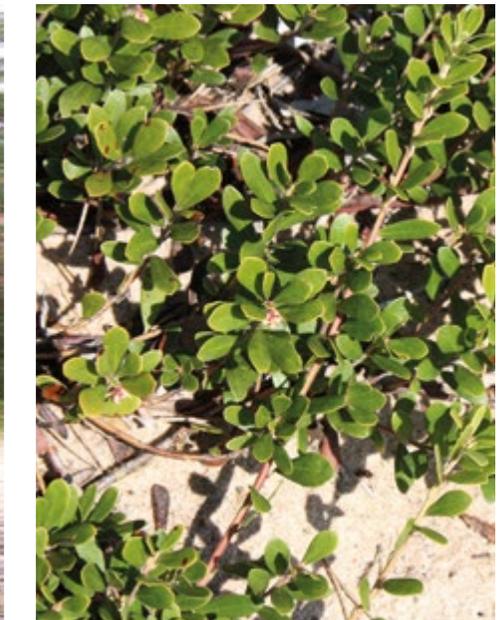
Сосны на дюнных песках. Фото И. А. Сорокиной



Можжевельник обыкновенный в подлеске дюнных сосняков. Фото И. А. Сорокиной

для приморских песчаных местообитаний – овсяница дюнная, волоснец песчаный, вейник Мейнсхаузена. На пологих склонах и вершинах невысоких дюнных гряд, вытянутых вдоль современной береговой линии Финского залива, разрозненные куртинки образуют низкие кустарнички: толокнянка, вереск и водяника чёрная (в границах памятника природы представлен и её подвид, распространённый в Ленинградской области преимущественно по морскому побережью – водяника почти-голарктическая).

Среди травянистых растений, предпочитающих песчаные местообитания (псаммофитов), здесь также можно встретить колокольчик круглолистный, очиток едкий, кошачью лапку, ястребиночку лекарственную, ястребинку зонтичную, подмаренник белый и подмаренник померанский со светло-жёлтыми цветками; очень редко по окраинам дюнных сосняков встречаются смолка обыкновенная и вяжечка.



Толокнянка обыкновенная. Фото И. А. Сорокиной



Вереск обыкновенный. Фото И. А. Сорокиной



Водяника почти-голарктическая. Фото И. А. Сорокиной



Колокольчик круглолистный. Фото И. А. Сорокиной



Очиток едкий. Фото И. А. Сорокиной

В границах памятника природы в дюнных сосняках произрастает и редкий вид осоки, занесённый в Красную книгу Ленинградской области [44], – осока песчаная. Длинные и жёсткие ползучие корневища, пронизывающие толщу песка, позволяют этому растению успешно занимать не самые благоприятные для большинства растений песчаные приморские местообитания.

На некоторых участках побережья бухты Жёлтой, активно используемых для отдыха, напочвенный покров в дюнных сосняках развит только в пристволовых кругах деревьев, где в тени от крон дольше сохраняется влага, а опасность повреждения растительности из-за перемещения песков или вытаптывания минимальна.

На размытых старых береговых валах, приближенных к современной береговой линии залива, пески уже не столь подвержены ветровому воздействию и частично закреплены растительностью: здесь обычны разреженные сосняки с лишайниковым, лишайниково-луговиковым и лишайниково-моховым покровом.

Сосновые леса на дюнах – ценный природный комплекс, включающий редкие биологические и ландшафтные элементы и нуждающийся в особых мерах охраны [15].

Сосновые леса на древних береговых валах встречаются на значительном (в несколько сотен метров) удалении от современной береговой линии Финского залива.

Эти сосняки характеризуются более сложной структурой древесного яруса, по сравнению с лесами на дюнах, расположенными непосредственно в прибрежной части памятника природы. Наряду с господствующей сосной в лесах на старых береговых валах обычны ели финская и европейская. Возраст старшего поколения сосны достигает 160–180 лет, а единичных старых экземпляров ели – 200 лет. Кроме старых живых деревьев ели и сосны, древостой



Сосновый лес на дюнах побережья бухты Жёлтой. Фото И. А. Сорокиной



Сосняк мохово-лишайниковый на дюнах. Фото И. А. Сорокиной



Сосняк вересково-зеленомошный на древнем береговом валу. Фото И. А. Сорокиной



Приручьевого ельник с доминированием папоротников вдоль каменистого русла ручья. Фото И. А. Сорокиной

включает и крупные сухостойные стволы сосны – так называемые «кело» (*kelo* на финском языке – это старое дерево сосны, высохшее на корню и лишённое коры). Подрост полностью сложен елью – в отличие от дюнных сосняков, с течением времени сосновые леса на древних береговых валах постепенно замещаются ельниками.

Травяно-кустарничковый ярус этих лесов небогат и не включает приморские виды. Наряду с доминирующим вереском, представлены обычные виды таёжных лесов: луговик, черника, марьянники луговой и лесной, седмичник и др.

Хорошо развит напочвенный моховой покров. Кроме того, крупные валежные стволы ели и сосны являются субстратом для нескольких индикаторных и специализированных видов мохообразных и грибов. Такие виды (например, грибы глеопорус тисовый, флебия рядовая, лжемерулиус золотистый, печёночник кроссокаликс Геллера, а также занесённый в Красную книгу Ленинградской области [44] печёночник, цефалозия изогнутолистная) весьма чувствительны к изменениям условий окружающей среды, а их присутствие и обилие свидетельствуют о высокой биологической ценности лесного сообщества [16].

Сосновые леса на древних береговых валах, включающие редкие и уязвимые биологические элементы (старые живые деревья хвойных пород, крупные сухостойные стволы сосны, крупномерные валежные стволы), относят к категории биологически ценных лесов [15].

Приручьевые еловые леса распространены в границах памятника природы вдоль русел небольших ручьёв. Это довольно богатые по набору видов сообщества. В древостое, наряду с доминирующими елями европейской и финской, присутствует ольха чёрная и немногочисленные деревья осины и берёзы пушистой. Возраст старшего поколения ели достигает 100–120 лет, ольхи чёрной – 80–100 лет. В сложении подлеска,

кроме обычных для таёжных лесов рябины, крушины, смородины колосистой, принимают участие и виды, более характерные для широколиственных лесов: липа сердцевидная, калина, жимолость обыкновенная, смородина альпийская. Иногда ветви и стволы деревьев и кустарников в приручьевых ельниках обвиты лиановидными побегами хмеля.

В травяно-кустарничковом ярусе преобладают папоротники: кочедыжник и страусник. Вместе с обычными таёжными видами (черникой, брусникой, золотарником обыкновенным, плауном годичным, кислицей и др.) в составе травяно-кустарничкового яруса приручьевых ельников присутствуют и виды-спутники широколиственных лесов (неморальные виды): ветреница дубравная, купена многоцветковая, вороний глаз и др., а также растения, предпочитающие богатые и влажные почвы, – сердечник горький, норичник, селезёночник, крапива пикульниколистная, фиалка сверху голая.

Приручьевые леса являются прибежищем для нескольких редких, индикаторных и специализированных видов мохообразных и грибов (в том числе охраняемых в регионе видов – скапании заострённой, цефалозии изогнутолистной, мниума годовалого и ригидопоруса шафранно-жёлтого); наличие крупных дуплистых осин по берегам ручьёв делает этот биотоп пригодным для обитания обыкновенной летяги. В приручьевых ельниках памятника природы было отмечено присутствие этого редкого вида животных, занесённого в Красную книгу Ленинградской области [43].

Ельники, распространённые вдоль ручьёв и включающие целый комплекс редких биологических элементов (старые деревья, индикаторные и специализированные виды растений и грибов, охраняемый вид животных), относят к категории биологически ценных лесов [15].

Дубовые леса в Ленинградской области находятся на северном пределе своего современного распространения. На Карельском перешейке небольшие по площади участки дубовых лесов изредка можно встретить на крупных мысах побережья Финского и Выборгского заливов, а также на некоторых островах. Эти лесные сообщества представляют значительную ценность в природоохранном отношении.

На территории памятника природы участки дубняков отмечены в северо-западной части мыса Таммиконниemi: на береговом валу и выположенном участке, отделённом валом от Финского залива.

В сложении древостоя, кроме дуба, принимают участие ольха чёрная и немногочисленные экземпляры берёзы пушистой и осины. На повышениях ведущую роль, наравне с дубом, играет сосна. Довольно густой и богатый по видовому составу подлесок сложен рябиной и черёмухой, встречается смородина альпийская, изредка – можжевельник, в подросте обилён клён. На сыроватых участках в подлеске нередки крушина, малина и смородина колосистая.



Купена многоцветковая. Фото И. А. Сорокиной

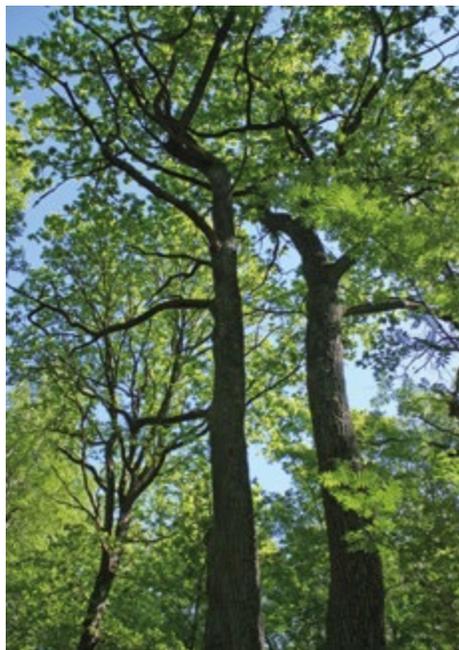


Фиалка сверху голая. Фото И. А. Сорокиной

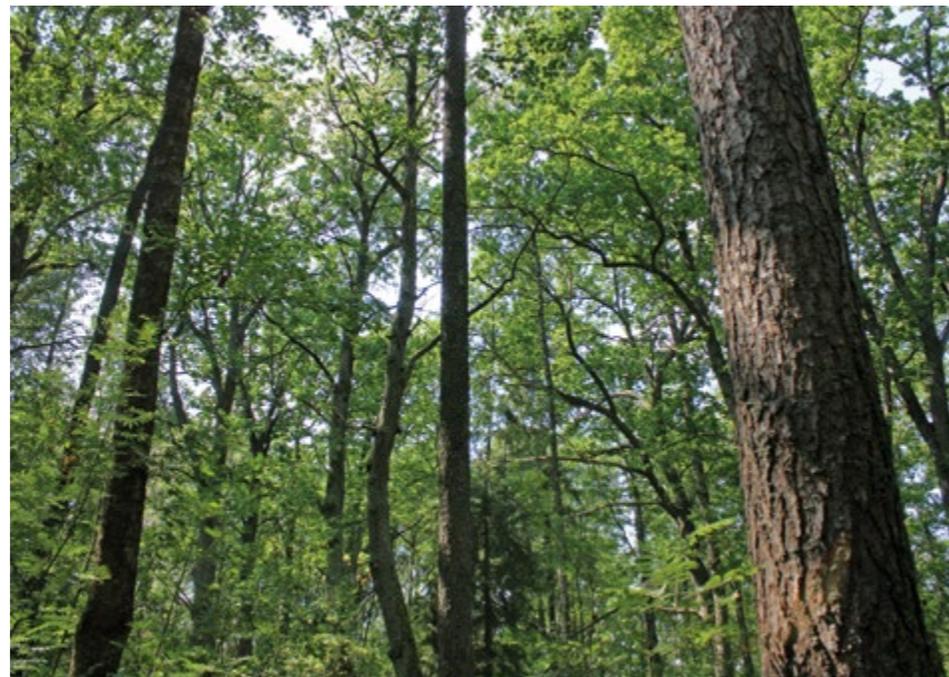
В травяно-кустарничковом ярусе дубняков преобладают щитовники игольчатый и распростёртый, орляк обыкновенный, а также крупные злаки – вейники тростниковый и наземный. Здесь обычны кислица, земляника лесная, костяника, черника и другие таёжные виды.

На наиболее благоприятных для растений участках развит покров из неморальных видов и видов, требовательных к богатству почв: в нём доминирует звездчатка ланцетолистная, обильны сныть, звездчатка дубравная, ветреницы дубравная и лютиковидная, мятлики дубравный, перловник поникший, крапива двудомная, гравилат городской, фиалки рожевая и Ривиниуса; по окраинам дубовых лесов встречается колокольчик персиколистный.

В дубняках на мысе Таммиконниemi отмечены некоторые индикаторные виды мохообразных: на стволах крупных дубов изредка



Дубовые леса на мысе Таммиконниеми.
Фото И. А. Сорокиной



Дубовые леса на мысе Таммиконниеми. Фото И. А. Сорокиной



Звездчатка ланцетолистная.
Фото И. А. Сорокиной



Дуб черешчатый. Фото И. А. Сорокиной



Ветреница дубравная. Фото И. А. Сорокиной



Фиалка Ривиниуса. Фото И. А. Сорокиной

встречается платигириум ползучий, на стволах осин – гомалия трихомановидная и неккера перистая.

Дубовые леса весьма редки в Ленинградской области и принадлежат к категории биологически ценных лесов [15].

Прибрежные черноольшаники в границах памятника природы представлены неширокими полосами, вытянутыми вдоль береговой линии Финского залива. Такие леса, образованные иногда всего лишь 3–6 рядами деревьев, называют «ленточными» или «галерейными» – и в Ленинградской области они характерны не только для приморских территорий.

Прибрежные черноольшаники являются первичными, коренными сообществами, которые существуют длительное время под воздействием природных разрушающих процессов – морских штормов либо реч-



Черноольшаник на песчаном побережье Финского залива. Фото А. Ю. Дорониной

ного половодья и весеннего хода льда. В отличие от вторичных черноольховых лесов, занимающих преобразованные человеком местообитания (например, участки с заброшенной сетью мелиоративных каналов, использовавшиеся ранее как пастбища и сенокосы), прибрежные черноольшаники рассматривают как биологически ценные лесные сообщества [15].

В древостое таких узких лесных полос на песчаном или песчано-каменистом побережье Финского залива и по берегам рек и ручьёв доминирует ольха чёрная.

Возраст деревьев ольхи на различных прибрежных участках памятника природы сильно варьирует – и это напрямую определено силой воздействия штормов. Лесные биотопы с наиболее старыми деревьями ольхи чёрной отмечены в кутовой части бухты Малоостровской, не подверженной постоянным сильным штормовым затоплениям. Для произрастающего здесь черноольшаника характерны старые деревья возрастом до 90–100 лет.

Состав травяно-кустарничкового яруса черноольшаников может существенно различаться, что также связано с особенностями почвенных условий, режима увлажнения и мощностью ежегодных морских наносов. Обычно в число слагающих его видов входят растения, характерные для сильно увлажнённых и богатых азотом местообитаний: вейник седеющий, двукосточник, лабазник вязолистный, крапива двудомная, паслён сладко-горький, чистец болотный, норичник, недотрога обыкновенная, пикульник двунадрезный и др.; местами может доминировать костяника. Часто присутствуют приморские виды – валериана бузинолистная, дягель приморский, лебеда приморская, фиалка прибрежная и др. По сыроватым окраинам приморских черноольховых лесов на территории памятника природы произрастает кустарник, занесённый в Красную книгу Российской Федерации, – восковник болотный.



Ольха чёрная на песчано-каменистом побережье Финского залива. Фото И. А. Сорокиной



Черноольшаник на побережье бухты Малоостровской. Фото И. А. Сорокиной



Фиалка прибрежная в черноольшанике. Фото И. А. Сорокиной



Вайда красильная в прибрежном черноольшанике. Фото И. А. Сорокиной



Черноольшаник, расположенный в зоне штормового воздействия. Фото И. А. Сорокиной

На открытых участках побережья, подверженных сильным штормам, прибрежные черноольшаники нередко заносятся песками – это приводит к заметному изменению состава травяно-кустарничкового яруса. В черноольшаниках, растущих на песках, исчезают многие влаголюбивые растения и появляются псаммофильные приморские виды, например, волоснец песчаный, чина приморская, хлопущка прибрежная. Здесь же, в полосе морских выбросов, состоящих из остатков отмерших растений, изредка можно встретить редкий, занесённый в Красную книгу Ленинградской области вид [44], вайду красильную.

Кроме редких видов сосудистых растений, в черноольховых лесах на территории памятника природы произрастают охраняемые виды мохообразных (мниум годовальный), лишайников (артония каштановая) и грибов (ригидопорус шафранно-жёлтый), а также индикаторный вид мохообразных псевдобриум цинклидиевидный.

Черноольшаники на побережье Финского залива, находящиеся длительное время под воздействием естественных разрушающих процессов (штормов), относят к категории биологически ценных лесов [15].

Ценные лесные биотопы в границах памятника природы, как и приморские местообитания, очень чувствительны к антропогенному преобразованию среды: строительство новых туристских объектов и увеличение рекреационной нагрузки могут привести к деградации либо уничтожению этих редких для региона природных комплексов.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Бухта Жёлтая в начале октября. Фото И. Е. Касьяновой

Памятник природы «Бухта Жёлтая», несмотря на относительно небольшую площадь, представляет собой ценный с природоохранной точки зрения приморский участок, включающий своеобразные ландшафты, ценные приморские и лесные биотопы, а также целый ряд редких и охраняемых видов растений, грибов и животных. Ландшафты древних и современных дюн обладают значительной эстетической и рекреационной ценностью.

На сегодняшний момент на территории памятника природы известны два объекта растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, и 17 – занесённых в Красную книгу Ленинградской области. Шесть видов наземных позвоночных животных занесены в Красную книгу Российской Федерации и 15 видов – в Красную книгу Ленинградской области. В результате дальнейших исследований, при охвате других групп организмов, список редких и охраняемых видов растений, грибов и животных, несомненно, будет пополнен.

ЛОГБУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ленинградской области» планирует обустройство здесь экологических маршрутов, которые познакомят посетителей с его природными и историческими достопримечательностями и будут способствовать более бережному отношению к природным комплексам и объектам.

В заключение хочется отметить, что благоприятное состояние природных комплексов и объектов памятника природы напрямую зависит как от продуманной хозяйственной деятельности на ближайших к нему участках территории и акватории, так и от поведения каждого отдельного человека, посещающего памятник природы.



Литература

Нормативные правовые документы

Постановление Правительства Ленинградской области от 28.02.2023 № 130 «О памятнике природы регионального значения «Бухта Жёлтая».

Постановление Правительства Российской Федерации от 21.12.2017 № 1603 «Об учреждении государственного природного заповедника «Восток Финского залива».

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2023 № 320 «Об утверждении Перечня

объектов растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации».

Решение Исполнительного комитета Ленинградского областного совета депутатов трудящихся от 14.06.1950 «О мероприятиях по сселению с хуторов Карельского перешейка».

Решение Исполнительного комитета Ленинградского областного совета депутатов трудящихся от 29.03.1976 № 145 «О создании заказников и признании памятниками природы ценных природных объектов на территории Ленинградской области».

1. Алексеева Н. М., Гимельбрант Д. Е. Лишайники // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Берёзовые острова / отв. ред. Н. Н. Цвелёв. СПб., 2007. С. 213–229.

2. Балашов Е. А. Карельский перешеек – земля неизведанная. Часть 3. Юго-Западный сектор: Куолемайрви – Каннельярви [Красная Долина – Победа]. СПб., 2009. 224 с.

3. Балашов Е. А. Советское освоение Карельского перешейка. 1939–1940, 1944–1951 гг. СПб., 2023. 378 с.

4. Бардин А. В. О резком сокращении численности белобровика *Turdus iliacus* в окрестностях города Печоры // Рус. орнитол. журн. 2008. Т. 17, вып. 414. С. 634–636.

5. Бардин А. В. Белобровик *Turdus iliacus* исчезает из окрестностей города Печоры // Рус. орнитол. журн. 2013. Т. 22, вып. 884. С. 1473.

6. Бардин А. В., Фёдоров В. А. Птицы окрестностей озёр Силос, Глубокое и Койвуй (восток Ленинградской области) // Рус. орнитол. журн. 2013. Т. 22, вып. 865. С. 885–908.

7. Безруков Ю. Ф. Океанология. Часть I. Физические явления и процессы в океане. Симферополь, 2006. 159 с.

8. Бубличенко Ю. Н. Птицы // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Берёзовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелёв. СПб., 2007. С. 289–317.

9. Бубличенко Ю. Н., Храбрый В. М. Птицы // Природа Северо-Западной низины / под ред. Г. А. Исаченко, Е. А. Волковой, В. Н. Храмова. СПб., 2011. С. 210–225.

10. Бузун В. А. Весенняя миграция птиц над Выборгским заливом (Финский залив Балтийского моря) по данным 1998 года и схематический анализ миграционных путей // Рус. орнитол. журн. 2001. Т. 10, вып. 129. С. 31–59.

11. Бузун В. А. Краткий обзор миграций и гнездования водоплавающих птиц в восточной части Финского залива и на Ладожском озере // Рус. орнитол. журн. 2015. Т. 24, вып. 1112. С. 729–731.

12. Волкова Е. А., Макарова М. А., Храмов В. Н. Приморская растительность // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Берёзовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелёв. СПб., 2007. С. 117–135.

13. Волкова Е. А., Смагин В. А., Храмов В. Н. Сообщества с *Myrica gale* L. на болотах побережья Финского залива (Санкт-Петербург и Ленинградская область) // Растительность России. СПб., 2021. № 41. С. 58–74.

14. Высоцкий В. Г., Кондратьев А. В. О гнездовании галстучника *Charadrius hiaticula* в Южном Приладожье // Рус. орнитол. журн. 1999. Т. 8, вып. 86. С. 15–16.

15. Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т. 1. Методика выявления и картографирования / отв. ред. Л. Андерссон, Н. М. Алексеева, Е. С. Кузнецова. СПб., 2009а. 238 с.

16. Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т. 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов / отв. ред. Л. Андерссон, Н. М. Алексеева, Е. С. Кузнецова. СПб., 2009б. 258 с.

17. Глазкова Е. А. Флора островов восточной части Финского залива: состав и анализ. СПб., 2001. 348 с.

18. Глазкова Е. А. Орнитокопильная флора и растительность островов Финского залива Балтийского моря // Ботан. журн. 2009. Т. 94. № 7. С. 989–1002.

19. Глазкова Е. А. Новые местонахождения редких и охраняемых видов сосудистых растений в Ленинградской области и Санкт-Петербурге // Ботан. журн., 2018. Т. 103, № 8. С. 1045–1062.

20. Глазкова Е. А., Сорокина И. А., Сукристик В. А., Леострин А. В. Новые местонахождения охраняемых видов сосудистых растений в Ленинградской области // Ботан. журн., 2019. Т. 104, № 1. С. 147–154.

21. Глазкова Е. А., Сорокина И. А., Сукристик В. А., Филиппова А. В. Новые местонахождения редких и охраняемых видов сосудистых растений в Ленинградской области и Санкт-Петербурге // Ботан. журн., 2020. Т. 105, № 7. С. 721–730.

22. Головань В. И. Птицы окрестностей деревни Красницы (Гатчинский район Ленинградской области) // Рус. орнитол. журн. 2012. Т. 21, вып. 750. С. 899–927.

23. Головань В. И. Динамика численности большого пёстрого дятла в 2005–2014 гг. в окрестностях д. Красницы (Гатчинский район Ленинградской области) // Рус. орнитол. журн. 2014. Т. 23, вып. 975. С. 685–692.

24. Головань В. И. О встречах окольцованных озёрных чаек *Larus ridibundus* на Финском заливе и в Санкт-Петербурге // Рус. орнитол. журн. 2023. Т. 32, вып. 2379. С. 5845–5847.

25. Государственная геологическая карта. Лист Р-35-XXXIV, XXXV. М 1:200000. Л., 1981.

26. Государственный природный комплексный заказник «Выборгский» / отв. ред. А. Ю. Доронина. СПб., 2019. 200 с.

27. Денисова Г. А. Семейство росянковые (Droseraceae) // Жизнь растений / под ред. А. Л. Тахтаджяна. Т. 5. Ч. 2. М., 1981. С. 171–175.

28. Доронина А. Ю. Сосудистые растения Карельского перешейка (Ленинградская область). М., 2007. 574 с.

29. Доронина А. Ю., Волкова Е. А., Храмов В. Н., Белехов А. А. Новые данные о распространении редких и охраняемых видов сосудистых растений в Санкт-Петербурге // Труды КарНЦ РАН. Сер. Биogeография. 2021. № 1. С. 94–100.

30. Доронина А. Ю., Стёпочкина О. Е., Конечная Г. Ю., Ефимов П. Г., Крупкина Л. И., Ликсакова Н. С. Новые местонахождения редких и охраняемых видов сосудистых растений в Ленинградской области и Санкт-Петербурге // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2024. Т. 18. Вып. 3. С. 30–40.

31. Егорова Т. В. Осоки (Carex L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.; Сент-Луис, 1999. 772 с.

32. Заповедная природа Карельского перешейка / под ред. Г. А. Носкова. СПб., 2004. 312 с.

33. Иовченко Н. П. Фауна позвоночных животных. Птицы // Экосистемы заказника «Раковые озёра»: история и современ-

ное состояние / под ред. Н. П. Иовченко. СПб., 2011. С. 76–211 (Тр. С.-Петерб. об-ва естествоисп.; Сер. 6. Т. 6).

34. Иовченко Н. П. Птицы // Государственный природный комплексный заказник «Раковые озёра» / отв. ред. А. Ю. Доронина. СПб., 2022. С. 201–311.

35. Иовченко Н. П., Артемьев А. В., Семашко В. Ю., Корякин А. С., Лапшин Н. В., Стариков Д. А., Тertiцкий Г. М., Черенков А. Е., Яковлева М. В. Встречи птиц, редких для Северо-Запада России // Миграции птиц Северо-Запада России. Неворобьиные / под ред. Г. А. Носкова, Т. А. Рымкевич, А. Р. Гагинской. СПб., 2016. С. 575–604.

36. Иринчеев Б. К. Забытый фронт Сталина. М., 2008. 352 с.

37. Исаченко А. Г. Ландшафты // Природа Ленинградской области и её охрана. Л., 1983. С. 164–175.

38. Исаченко Г. А. Прилегающая акватория Финского залива // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Берёзовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелёв. СПб., 2007. С. 18–20.

39. Конспект флоры Восточной Европы / под ред. Н. Н. Цвелёва. Т. 1. М.; СПб., 2012. 630 с.

40. Короновский Н. В. Общая геология: учебное пособие. 4-е издание. М., 2018. 552 с.

41. Коткова В. М. Новые данные об афиллофоровых грибах (Basidiomycota) ООПТ Ленинградской области. XI. Планируемая к созданию ООПТ «Кюрёниими» // Новости сист. низш. раст. 2022. Т. 56. № 1. С. 85–96.

42. Коузов С. А., Лосева А. В., Кравчук А. В. Галстучник *Charadrius hiaticula* в восточной части Финского залива: тенденции динамики численности, сроки размножения, распределение гнездящихся птиц // Рус. орнитол. журн. 2016. Т. 25, вып. 1248. С. 518–519.

43. Красная книга Ленинградской области. Животные. СПб., 2018. 552 с.

44. Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира / гл. ред. Д. В. Гельтман. СПб., 2018. 848 с.

45. Красная книга Российской Федерации. Животные. 2-е изд. М., 2021. 1127 с.

46. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / гл. редкол.: Ю. П. Трутнев и др.; сост. Р. В. Камелин и др. М., 2008. 855 с.

47. Красная книга Санкт-Петербурга / отв. ред. Д. В. Гельтман. СПб., 2018. 568 с.

48. Кудряшова Г. А. Семейство луковые (Alliaceae) // Жизнь растений / под ред. А. Л. Тахтаджяна. Т. 6. М., 1982. С. 94–102.

49. Ликсакова Н. С., Глазкова Е. А. Растительность и природоохранная ценность растительных сообществ и биотопов острова Мощный (Финский залив) // Ботан. журн. 2018. Т. 103. № 10. С. 1304–1335.

50. Мальчевский А. С., Тагинская Е. Р. Птицы Северо-Западного Приладожья // Рус. орнитол. журн. 2016. Т. 25, № 1300. С. 2205–2251.
51. Мальчевский А. С., Пукинский Ю. Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., 1983а. Т. 1, 480 с.
52. Мальчевский А. С., Пукинский Ю. Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., 1983б. Т. 2, 504 с.
53. Мильто К. Д. Ландшафтная приуроченность земноводных и пресмыкающихся на севере Европейской части России // Вопросы герпетологии. Первый съезд герпетологического общества им. А. М. Никольского. Пущино – Москва, 2001. С. 194–196.
54. Мильто К. Д. О распространении обыкновенного ужа (*Natrix natrix*) на севере Европейской части России // Современная герпетология. М., 2003. Т. 2. С. 100–123.
55. Мильто К. Д. Земноводные и пресмыкающиеся Северо-Запада России: оценка биоразнообразия. Автореф. дис. ... соиск. канд. биол. наук. СПб., 2007. 20 с.
56. Мильто К. Д. Класс Пресмыкающиеся – Reptilia // Красная книга Ленинградской области. СПб., 2018. С. 366–369.
57. Носков Г. А., Рымкевич Т. А. Санкт-Петербургский регион в системе миграционных путей птиц Западной Палеарктики // Труды КарНЦ РАН. Петрозаводск, 2016. № 1. С. 45–56.
58. Потёмкин А. Д., Коткова В. М. К флоре печёночных мхов Ленинградской области. Новые и малоизвестные для области таксоны. 3 // Новости сист. низш. раст. 2006. Т. 40. С. 330–333.
59. Пчелинцев В. Г., Чистяков Д. В. Фауна наземных позвоночных животных // Парк «Сергиевка» – комплексный памятник природы / под ред. Д. Ю. Власова. СПб., 2005. С. 102–117.
60. Резвый С. П. Озёрная чайка (*Larus ridibundus* L.) // Атлас миграций птиц Ленинградской области по данным кольцевания / под ред. Г. А. Носкова, С. П. Резвого. СПб., 1995. С. 91–101 (Тр. С.-Петерб. об-ва естествоисп.; Т. 85. Вып. 4).
61. Рускуле А., Курис М., Леипуте Г., Ветемаа М., Заблескис Ш. Взгляни на Балтийское море. Наше общее уникальное достояние. Балтийский экологический форум. Рига, 2009. 80 с.
62. Советско-финляндская война. Документальный ежедневник по боевым действиям 7-й и 13-й армий. Часть первая. Составитель: Балашов Е. А. СПб., 2021. 528 с.
63. Соколов Л. В., Шаповал А. П., Яковлева М. М. Многолетний мониторинг инвазий большого пёстрого дятла в Прибалтике и Карелии // Рус. орнитол. журн. 2014. Т. 23, вып. 969. С. 467–494.
64. Сорокин А. Н. Экология и синтаксономия приморских сообществ классов *Cakiletea maritimae* и *Honckenyo-Elymetea arenarii* европейской части России: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2007. 18 с.
65. Справочник по климату СССР. Л., 1965, 1966, 1968. Вып. 3. Ч. II–IV. 693 с.
66. Степанчикова И. С., Гимельбрант Д. Е. История изучения и современные данные о лишайниках Валаамского архипелага (*Karelia ladogensis*) // Сборник трудов VIII Молодёжной конференции ботаников в Санкт-Петербурге 17–21 мая 2004 г. СПб., 2004. С. 87.
67. Ткаченко К. Г. Инвазионные виды Ленинградской области. Вред или польза // «Наука, природа и общество». Материалы Всероссийской конференции. Миасс, 2020. С. 133–137.
68. Флора лишайников России. Биология, экология, разнообразие, распространение и методы изучения лишайников. М.; СПб., 2014. 392 с.
69. Флора лишайников России: род *Protoperarmelia*, семейства Coenogoniaceae, Gyalectaceae и Umbilicariaceae. М.; СПб., 2017. 195 с.
70. Храбрый В. М. Птицы Берёзовых островов // Материалы по фауне Выборгского заказника. СПб., 1984. С. 116–146 (Труды ЗИН РАН. Вып. 123).
71. Храбрый В. М. Заметки о редких, малочисленных и малоизученных птицах Ленинградской области // Рус. орнитол. журн. 2001. Т. 10, вып. 131. С. 87–93.
72. Храбрый В. М. О встречах редких и малоизученных птиц Ленинградской области и Санкт-Петербурга // Рус. орнитол. журн. 2011. Т. 20, вып. 669. С. 1313–1319.
73. Храбрый В. М. Птицы Берёзовых островов // Рус. орнитол. журн. 2017. Т. 26, вып. 1530. С. 4945–4978.
74. Arimo R. Suomen linnoittamisen historia 1918–1944. Helsinki, 1981. 494 s.
75. Erkamo V. *Rosa rugosa* Thunb. ein für Europa neuer Neophyt // Arch. Soc. Zool.-Bot. Fenn. "Vanamo" 1949. N 3. P. 123.
76. Fleischmann A., Gonella P. M. Typification and authorship of *Drosera intermedia* (Droseraceae) // Taxon. 2020. Vol. 69, N 26. P. 153–160.
77. Greipsson S., Davy A. J. *Leymus arenarius*: Uses and characteristics of a dune-building grass // Icelandic Agricultural Sciences. 1994. N 8. P. 41–50.
78. HELCOM Red List of Baltic Sea species in danger of becoming extinct. Balt. Sea Environ. Proc. Helsinki, 2013. N 140. 106 p.
79. Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S., Kuznetsova E. S., Motiejūnaitė J., Konoreva L. A. Konevets Island (Leningrad Region, Russia) – a historical refuge of lichen diversity in Lake Ladoga // Folia Cryptogamica Estonica. 2018. Vol. 55. P. 51–78.

80. Hultén E., Fries M. Atlas of North European vascular plants: north of the Tropic of Cancer. Königstein, 1986. Vol. 1–3. 1172 p.
81. Interpretation manual of the habitats listed in Resolution N 4 (1996) listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures. Third draft version 2015 // T-PVS/PA (2015) 9. Strasbourg, 2015. 110 p.
82. Jacobson A. Diversity and phylogeography in *Alisma* (Alismataceae), with emphasis on Northern European taxa. Lund, 2003. Doctoral thesis. 12 p.
83. Jonsell B. Microendemism i det baltiska landhöjningsområdet // Blyttia. 1988. Vol. 46. S. 65–73.
84. Jonsell B., Karlsson T. Endemic vascular plants in Norden. Baltic Shores // Flora Nordica / ed. B. Jonsell. Stockholm, 2004. General Volume. P. 151–152.
85. Karjala kuvina. Viipurin Karjala. Hämeenlinna, 1997. 168 s.
86. Karjala – muistojen maa. Porvoo, 1965. 271 s.
87. Kuolemajärvi. Historia, muistelmia ja kuvauksia. Vammala, 1957. 739 s.
88. Lücking R., Hodgkinson B. P., Leavitt S. D. The 2016 classification of lichenized fungi in the Ascomycota and Basidiomycota – approaching one thousand genera // The Bryologist. 2016. Vol. 119, N 4. P. 361–416.
89. Moreno-Casasola P. Dunes // Encyclopedia of Ecology / eds. S. E. Jorgensen, B. Fath. 2008. P. 971–976.
90. Nielsen H., Johnsen J. I. *Polypodium L.* // Flora Nordica / ed. B. Jonsell. Stockholm, 2001. Vol. 1. P. 41–42.
91. Nylander W. Collectanea in Floram Karelicam // Noticer Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förhandl. 1852a. Vol. 2. P. 172–182 / William Nylander's Collected Lichenological Papers (reprint J. Cramer, 1990). Vol. 1.
92. Nylander W. Collectanea in Floram Karelicam, continuatio // Noticer Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förhandl. 1852b. Vol. 2. P. 183–201 /

- William Nylander's Collected Lichenological Papers (reprint J. Cramer, 1990). Vol. 1.
93. Nylander W. Lichenes Scandinaviae. Helsingfors: J. Simelii arvingars boktryckeri, 1861. 313 p. / William Nylander's Collected Lichenological Papers (reprint J. Cramer, 1990). Vol. 6.
94. Nylander W. Addenda nova ad Lichenographiam Europaeam. Continuatio octava et vicesima // Flora. 1877. Vol. 60. P. 457–463.
95. Red List of Baltic Sea underwater biotopes, habitats and biotope complexes // Balt. Sea Environ. Proc. Helsinki, 2013. N 138. 74 p.
96. Spataro G., Negri V. Adaptability and variation in *Isatis tinctoria* L.: a new crop for Europe // Euphytica. 2008. Vol. 163. N 1. P. 89–102.
97. Stepanchikova I. S., Andreev M. P., Himelbrant D. E., Motiejūnaitė J., Schiefelbein U., Konoreva L. A., Ahti T. The lichens of Bolshoy Tuters Island (Tytärsaari), Leningrad Region, Russia // Folia Cryptogamica Estonica. 2017. Vol. 54. P. 95–116.
98. Stepanchikova I. S., Himelbrant D. E., Schiefelbein U., Motiejūnaitė J., Ahti T. The lichens of Moshchny Island (Lavansaari) – one of the remote islands in Gulf of Finland // Folia Cryptogamica Estonica. 2019. Vol. 56. P. 31–52.
99. Stepanchikova I. S., Schiefelbein U., Alexeeva N. M., Ahti T., Kukwa M., Himelbrant D. E., Pykälä J. Additions to the lichen biota of Berezovye Islands, Leningrad Region, Russia // Folia Cryptogamica Estonica. 2011. Vol. 48. P. 95.
100. Suomen lajien uhanalaisuus. Helsinki, 2019. 704 s.
101. Takala H. Äyräpään kihlakunnan esihistoria I. Muinaislöydöt 1847–1944. Jyväskylä, 2005. 216 s.
102. Vainio E. Lichenes in viciniis Viburgi observati // Meddel. Soc. Fauna Fl. Fenn. 1878. Vol. 2. P. 35–72.

Интернет-источники

103. Интернет-сайт Александра Браво «Зеленогорск – Терийоки». <http://terijoki.spb.ru> (дата обращения 11.12.2023).
104. Интернет-сайт «Военный фотоархив Финляндии». <http://sa-kuva.fi> (дата обращения 11.12.2023).
105. European Red List of Habitats (enhanced edition). EUNIS, the European Nature Information System. European Environment Agency.

2022. <https://forum.eionet.europa.eu/european-red-list-habitats/library> (дата обращения 20.12.2023).
106. IUCN. 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023-1. <https://www.iucnredlist.org> (дата обращения 20.12.2023).

Архивы

- Ленинградский областной государственный архив в городе Выборге. Ф. 1, оп. 5. Д. 814; ф. Р-125, оп. 1, д. 9, 65; ф. НСБ, оп. 1, д. 58; ф. Р-231, оп. 1, ед. хран. 8.

- Национальный архив Финляндии (Kansallisarkisto). <http://digi.narc.fi/Maarekisteri> – Kuolemajärvi (дата обращения 20.11.2023).
- Центральный государственный архив Санкт-Петербурга. Ф. 7179, оп. 33, д. 1124; ф. 7179, оп. 44, д. 91.

УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

- Багульник болотный *Ledum palustre* L. 43, 47, 48
 Баранец обыкновенный *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. 62
 Белокрыльник болотный *Calla palustris* L. 48, 135
 Берёза *Betula* L. 43–47, 66, 78, 87
 Берёза карликовая *Betula nana* L. 62
 Берёза повислая *Betula pendula* Roth 46, 136
 Берёза пушистая *Betula pubescens* Ehrh. 46, 140, 141
 Бодяк болотный *Cirsium palustre* Scop. 45
 Бодяк разнолистный *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill 47
 Болотник обоеполый *Callitriche hermaphroditica* L. 124
 Болотница игольчатая *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult. 60, 124
 Болотница финская *Eleocharis fennica* Palla ex Kneuck. 50, 58, 125, 126
 Брусника обыкновенная *Vaccinium vitis-idaea* L. 40, 41, 61, 62, 141
 Буковник связывающий *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt 62
 Вайда красильная *Isatis tinctoria* L. 40, 54, 56, 65, 128, 129, 145, 168, 170
 Валериана бузинолистная *Valeriana sambucifolia* Mikan f. 144
 Валериана солончаковая *Valeriana salina* Pleijel 58, 126
 Вахта трёхлисточковая *Menyanthes trifoliata* L. 48
 Вейник Мейнсхаузена *Calamagrostis meinshausenii* (Tzvelev) Viljasoo 39, 54, 55, 128, 129, 137
 Вейник наземный *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth 46, 141
 Вейник незамеченный *Calamagrostis neglecta* G. Gaertn. et al. 48, 125
 Вейник седеющий *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth 45, 144
 Вейник тростниковый, или в. лесной *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth 46, 141
 Вербейник обыкновенный *Lysimachia vulgaris* L. 47, 50
 Вереск обыкновенный *Calluna vulgaris* (L.) Hill 40, 47, 48, 61, 137, 138, 140
 Вероника дубравная *Veronica chamaedrys* L. 40
 Ветреница дубравная *Anemonoides nemorosa* (L.) Holub 44, 60, 141, 143
 Ветреница лютиковидная *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub 44, 60, 141
 Водокрас лягушачий *Hydrocharis morsus-ranae* L. 50, 130, 135
 Водяника почти-голарктическая *Empetrum subholarcticum* V. N. Vassil. 62, 137, 138
 Водяника чёрная *Empetrum nigrum* L. 40, 48, 137
 Волоснец песчаный *Leymus arenarius* Hochst. 39, 54, 128, 129, 137, 145
 Вороний глаз четырёхлистный *Paris quadrifolia* L. 60, 141
 Восковник болотный, или восковница болотная *Myrica gale* L. 43, 47–49, 51, 54, 62–64, 131, 135, 144, 168, 170
- Вяжечка гладкая *Turritis glabra* L. 137
 Голокучник обыкновенный *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman 62
 Голубика *Vaccinium uliginosum* L. 48, 62
 Гонкения бутерлаковидная *Honckenya peploides* (L.) Ehrh. 38, 39, 50, 54, 55
 Горец *Persicaria* (L.) Mill. 128
 Горец перечный *Persicaria hydropiper* (L.) Delarb. 45
 Горец развесистый *Persicaria lapathifolia* (L.) Delarb. 57
 Горшечек мышинный *Vicia cracca* L. 50
 Гравилат городской *Geum urbanum* L. 141
 Гречишка вьюнковая *Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve 57
 Гречишка кустарниковая *Fallopia dumetorum* (L.) Holub 57
 Гудайера ползучая *Goodyera repens* (L.) R. Br. 62
 Двуклосточник тростниковый *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert 47, 50, 126, 144
 Двурядник Зейлера *Diphasiastrum zeileri* (Rouy) Holub 40, 61
 Дербенник иволистный *Lythrum salicaria* L. s. l. 50, 58, 59, 126
 Дёрен шведский *Chamaepericlymenum suecicum* (L.) Asch. et Graebn. 54, 65, 66, 131, 168, 170
 Дуб черешчатый *Quercus robur* L. 22, 44, 45, 51, 60, 77, 92, 95, 99, 102, 141, 142
 Дягиль приморский *Archangelica litoralis* C. Agardh 144
 Ель *Picea* A. Dietr. 42–46, 51, 62, 72, 77, 86, 94, 100, 102–105, 139, 140
 Ель европейская *Picea abies* (L.) H. Karst. 139, 140
 Ель финская *Picea fennica* (Regel) Kom. 139, 140
 Жерушник болотный *Rorippa palustris* Besser 128
 Жимолость обыкновенная *Lonicera xylosteum* L. 141
 Занникелия болотная *Zannichellia palustris* L. 60, 124
 Занникелия ползучая *Zannichellia repens* Boenn. 60
 Звездчатка дубравная *Stellaria nemorum* L. 44, 141
 Звездчатка ланцетолистная *Stellaria holostea* L. 44, 141, 142
 Земляника лесная *Fragaria vesca* L. 141
 Зимолюбка зонтичная *Chimaphila umbellata* (L.) W. P. C. Barton 61
 Золотарник обыкновенный *Solidago virgaurea* L. 141
 Ива *Salix* L. 39, 42, 46
 Ива козья *Salix caprea* L. 46, 87
 Ива ушастая *Salix aurita* L. 46
 Ива филиколистная *Salix phylicifolia* L. 46, 47
 Ива чернеющая *Salix myrsinifolia* Salisb. 46, 47
 Иван-чай узколистный *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. 47
 Калина обыкновенная *Viburnum opulus* L. 141
 Камыш *Schoenoplectus* (Rchb.) Palla 123
 Камыш Табернемонтана *Schoenoplectus tabernaemontani* (C. C. Gmel.) Palla 50, 58, 125

- Кислица обыкновенная *Oxalis acetosella* L. 43, 141
 Клевер ползучий *Trifolium repens* L. 40
 Клён платановидный *Acer platanoides* L. 44, 51, 60, 141
 Клубнекамыш морской *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla 50, 58, 60, 125
 Клякwa болотная *Oxycoccus palustris* Pers. 48
 Колокольчик круглолистный *Campanula rotundifolia* L. 137, 138
 Колокольчик персиколистный *Campanula persicifolia* L. 141
 Колокольчик раскидистый *Campanula patula* L. 47
 Костяника каменная *Rubus saxatilis* L. 141, 144
 Кочедыжник женский *Athyrium filix-femina* (L.) Roth 46, 62, 141
 Кошачья лапка двудомная *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. 61, 137
 Крапива *Urtica* L. 27
 Крапива двудомная *Urtica dioica* L. 47, 141, 144
 Крапива пикульниколистная *Urtica galeopsisifolia* Wierzb. ex Opiz 141
 Крушина ломкая *Frangula alnus* Mill. 141
 Кувшинка северная *Nymphaea borealis* E. G. Camus 60
 Кувшинка снежно-белая *Nymphaea candida* J. Presl et C. Presl 49, 60, 130
 Купена многоцветковая *Polygonatum multiflorum* (L.) All. 60, 141
 Купырь лесной *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. 45
 Лабазник вязолистный *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim 45, 47, 50, 144
 Лапчатка гусиная *Potentilla anserina* L. 50, 126
 Лебеда *Atriplex* L. 128
 Лебеда приморская *Atriplex littoralis* L. 57, 144
 Лебеда простёртая *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. 57
 Лебеда раскидистая *Atriplex patula* L. 57
 Лещина обыкновенная *Corylus avellana* L. 22
 Линнея северная *Linnaea borealis* L. 62
 Липа сердцевидная *Tilia cordata* Mill. 60, 77, 99, 141
 Луговик извилистый *Avenella flexuosa* (L.) Drejer 40–42, 61, 136, 140
 Лук-скорода, или лук-резанец, шнитт-лук *Allium schoenoprasum* L. 50, 51, 58, 59, 66, 67, 126, 168, 170
 Лютик стелющийся *Ranunculus reptans* L. 60
 Лютик ядовитый *Ranunculus sceleratus* L. 60, 128
 Ляденец Рупрехта *Lotus ruprechtii* Miniaev 50, 58, 59, 126
 Майник двулистный *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt 40, 46
 Малина обыкновенная *Rubus idaeus* L. 141
 Марь *Chenopodium* L. 128
 Марь белая *Chenopodium album* L. 57
 Марьянник лесной *Melampyrum sylvaticum* L. 140
 Марьянник луговой *Melampyrum pratense* L. 42, 140
 Млечник морской *Glaux maritima* L. 58, 125
 Многокоренник обыкновенный *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid. 60
 Многоножка обыкновенная *Polypodium vulgare* L. 62

- Можжевельник обыкновенный *Juniperus communis* L. 41, 42, 136, 137, 141
 Морозка приземистая *Rubus chamaemorus* L. 48
 Морская горчица балтийская *Cakile baltica* Jord. ex Pobed. 39, 50, 54, 55, 58, 128, 130
 Мятлик дубравный *Poa nemoralis* L. 60, 141
 Мятлик луговой *Poa pratensis* L. 40
 Недотрога обыкновенная *Impatiens noli-tangere* L. 144
 Норичник узловатый *Scrophularia nodosa* L. 141, 144
 Овсяница дюнная *Festuca sabulosa* H. Lindb. 39, 62, 137
 Овсяница красная *Festuca rubra* L. 40, 50, 126
 Овсяница овечья *Festuca ovina* L. 40, 61, 136
 Овсяница песчаная *Festuca arenaria* Osbeck 54, 55, 129, 130
 Ожика волосистая *Luzula pilosa* (L.) Willd 40
 Ольха серая *Alnus incana* (L.) Moench 46, 100
 Ольха чёрная *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. 22, 39, 45–47, 66, 72, 76, 87, 92, 99, 131, 140, 141, 144
 Орляк обыкновенный *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn 43, 61, 141
 Осина *Populus tremula* L. 44, 51, 72, 73, 78, 87, 92, 140, 141, 143
 Осока *Carex* L. 43, 130
 Осока бледноватая *Carex pallescens* L. 47
 Осока вздутая *Carex rostrata* Stokes 43, 48
 Осока волосистоплодная *Carex lasiocarpa* Ehrh. 43, 48
 Осока жёлтая *Carex flava* L. 47
 Осока коротковолосистая *Carex hirta* L. 47
 Осока пальчатая *Carex digitata* L. 60
 Осока песчаная *Carex arenaria* L. 39, 51, 54, 67, 129, 130, 139, 168, 170
 Осока топяная *Carex limosa* L. 48
 Очеретник белый *Rhynchospora alba* (L.) Vahl 47, 48, 62, 63
 Очиток едкий *Sedum acre* L. 137, 138
 Пальчатокоренник пятнистый *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó 47, 62
 Паслён сладко-горький *Solanum dulcamara* L. 144
 Перловник поникший *Melica nutans* L. 44, 60, 141
 Песчаная акация *Ammodendron* Fisch. ex DC. 54
 Пижма обыкновенная *Tanacetum vulgare* L. 128
 Пикульник *Galeopsis* L. 58
 Пикульник двунадрезный *Galeopsis bifida* Boenn. 144
 Плаун годичный *Lycopodium annotinum* L. 62, 141
 Плаун булабовидный *Lycopodium clavatum* L. 41, 61
 Повой заборный *Calystegia sepium* (L.) R. Br. 58
 Повой заметный *Calystegia spectabilis* (Brummitt) Tzvelev 57, 58
 Повойничек водноперечный *Elatine hydropiper* L. 60, 123, 124
 Подбел обыкновенный *Andromeda polifolia* L. 47, 48, 62
 Подмаренник белый *Galium album* Mill. 137
 Подмаренник жёлтый *Galium verum* L. 128
 Подмаренник померанский *Galium pomeranicum* Retz. 137

Подмаренник топяной *Galium uliginosum* L. 47
 Подорожник большой *Plantago major* L. 40
 Подорожник морской *Plantago maritima* L. 58, 59, 125, 126
 Подъельник обыкновенный *Hypopitys monotropa* Crantz 62
 Полевица побегообразующая *Agrostis stolonifera* L. 125
 Полевица соломенно-жёлтая *Agrostis straminea* Hartm. 125
 Полушник колючеспоровый *Isöetes echinospora* Durieu 63, 124
 Полынь обыкновенная *Artemisia vulgaris* L. 128
 Полынь сжатая *Artemisia coerctata* Forselles 58, 128
 Пузырчатка малая *Utricularia minor* L. 60
 Пузырчатка обыкновенная *Utricularia vulgaris* L. 60, 130
 Пухонос *Trichophorum* Pers. 67
 Пухонос альпийский *Trichophorum alpinum* (L.) Pers. 47, 62, 67
 Пухонос дернистый *Trichophorum cespitosum* (L.) Hartm. 48, 51, 54, 62, 67, 68, 168, 170
 Пушица влагалищная *Eriophorum vaginatum* L. 47, 48, 67
 Пшеница *Triticum* L. 54
 Рдест *Potamogeton* L. 50, 57, 130
 Рдест злаковый *Potamogeton gramineus* L. 60
 Рдест пронзённолистный *Potamogeton perfoliatus* L. 49, 60
 Рогоз широколистный *Typha latifolia* L. 48, 50, 130
 Роголистник погружённый *Ceratophyllum demersum* L. 57
 Рожь *Secale* L. 54
 Росянка английская *Drosera anglica* Huds. 68
 Росянка круглолистная *Drosera rotundifolia* L. 47, 48, 68
 Росянка промежуточная *Drosera intermedia* Hayne 48, 51, 54, 62, 68, 168, 170
 Рябина обыкновенная *Sorbus aucuparia* L. 41, 42, 46, 102, 141
 Ряска малая *Lemna minor* L. 49, 50, 60, 130
 Сабельник болотный *Comarum palustre* L. 43, 45, 48, 130
 Саксаул *Haloxylon* Bunge 54
 Седмичник европейский *Trientalis europaea* L. 40, 46, 140
 Селезёночник очерёднолистный *Chrysosplenium alternifolium* L. 141
 Сердечник горький *Cardamine amara* L. 141
 Ситник балтийский *Juncus balticus* Willd. 58, 126
 Ситник жабий *Juncus bufonius* L. 60, 128
 Ситник Жерара *Juncus gerardii* Loisel. 50, 51, 58, 125, 126
 Ситник нитевидный *Juncus filiformis* L. 47
 Ситник развесистый *Juncus effusus* L. 47
 Ситник скученный *Juncus conglomeratus* L. 47
 Ситник Хюландера *Juncus articulatus* L. var. *hylandri* Hämet-Ahti 126
 Смолка обыкновенная *Steris viscaria* (L.) Raf. 137
 Смородина альпийская *Ribes alpinum* L. 46, 49, 141
 Смородина колосистая *Ribes spicatum* E. Robson 141
 Смородина чёрная *Ribes nigrum* L. 47
 Сныть обыкновенная *Aegopodium podagraria* L. 60, 141
 Сосна обыкновенная *Pinus sylvestris* L. 39–41, 44–47, 51, 62, 72, 77, 100, 102, 103, 136, 137, 139–141
 Страусник обыкновенный *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. 141
 Стрелолист обыкновенный *Sagittaria sagittifolia* L. 60, 130
 Телорез алоэвидный *Stratiotes aloides* L. 135
 Толокнянка обыкновенная *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. 40, 61, 137
 Торица полевая *Spergula arvensis* L. 58
 Торичник приморский *Spergularia marina* (L.) Besser 125
 Трёхрёберник приморский *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. Koch 54, 58, 68, 69, 128, 168, 170
 Триостренник приморский *Triglochin maritima* L. 58, 125
 Тростник обыкновенный *Phragmites australis* (Cav.) Steud. 43, 50, 57, 112, 118, 123, 127, 130
 Урть колосистая *Myriophyllum spicatum* L. 50
 Фиалка прибрежная *Viola litoralis* Spreng 144, 145
 Фиалка Ривиниуса *Viola riviniana* Rchb. 141, 143
 Фиалка рощевая *Viola nemoralis* Kuetz. 141
 Фиалка сверху голая *Viola epipsila* Ledeb. 141
 Хамедафна обыкновенная *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench 48
 Хвостник обыкновенный, или водяная сосенка *Hippuris vulgaris* L. 60
 Хвощ зимующий *Equisetum hyemale* L. 61
 Хвощ лесной *Equisetum sylvaticum* L. 46, 62
 Хвощ луговой *Equisetum pratense* Ehrh. 46
 Хвощ речной *Equisetum fluviatile* L. 50, 130
 Хлопушка прибрежная *Oberna littoralis* (Rupr.) Ikonn. 58, 59, 126, 145
 Хмель обыкновенный *Humulus lupulus* L. 141
 Хохлатка плотная *Corydalis solida* (L.) Clairv. 60, 61
 Частиуха Валенберга *Alisma wahlenbergii* (Holmb.) Juz. 60, 64, 65, 122–124, 168, 170
 Частуха злаколистная *Alisma gramineum* Lej. 60
 Частуха подорожниковая *Alisma plantago-aquatica* L. 60, 130
 Череда *Bidens* L. 58
 Череда лучистая *Bidens radiata* Thuill. 57
 Череда трёхраздельная *Bidens tripartita* L. 128
 Черёмуха обыкновенная *Padus avium* Mill. 46, 102, 141
 Черника обыкновенная *Vaccinium myrtillus* L. 40, 41, 62, 100, 101, 104, 140, 141
 Чертополох курчавый *Carduus crispus* L. 47
 Чина приморская *Lathyrus maritimus* Bigelow 38, 39, 55, 56, 128, 145
 Чистец болотный *Stachys palustris* L. 144
 Чистяк весенний *Ficaria verna* Huds. 44
 Шелковник *Batrachium* (DC.) S. F. Gray 57
 Шелковник морской, или морской лютик *Batrachium marinum* Fr. 60, 61
 Шлемник копьелистный *Scutellaria hastifolia* L. 69, 168, 170

Шлемник обыкновенный *Scutellaria galericulata* L. 45
 Щавель приморский *Rumex maritimus* L. 58
 Щитовник игольчатый *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs 43, 46, 62, 141
 Щитовник распростёртый *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenk. et Jermy 62, 141
 Щучка дернистая *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. 43, 47
 Элодея канадская *Eloдея canadensis* Michx. 50
 Ястребинка зонтичная *Hieracium umbellatum* L. 39, 40, 61, 137
 Ястребиночка лекарственная *Pilosella officinarum* Vaill. 137
 Ячмень *Hordeum* L. 54

ПЕЧЁНОЧНИКИ

Анеура очень крупная *Aneura maxima* (Schiffn.) Steph. 174
 Барбифозия бородастая *Barbilophozia barbata* (A. Evans) (Schmidel ex Schreb.) Loeske 174
 Барбифозия Хатчера *Barbilophozia hatcheri* (A. Evans) Loeske 73, 75, 174
 Блазия крошечная *Blasia pusilla* L. 174
 Блефаростома волосистая *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dumort. 174
 Калипогея Нееса *Calypogeia neesiana* (C. Massal. et Carestia) Müll. Frib. 174
 Калипогея цельнолисточковая *Calypogeia integristipula* Steph. 174
 Калипогея шведская *Calypogeia suecica* (Arnell et J. Perss.) Müll. Frib. 71, 73, 74, 174
 Кроссокалик Геллера *Crossocalyx hellerianus* (Nees ex Lindenb.) Meyl. 73, 75, 140, 174
 Лепидозия ползучая *Lepidozia reptans* (L.) Dumort. 174
 Лофозия Венцеля *Lophozia wenzelii* (Nees) Steph. 174
 Лофозия лесная *Lophozia silvicola* H. Buch 174
 Лофозия с капельками *Lophozia guttulata* (Lindb.) A. Evans 73, 174
 Маршантия широколистная *Marchantia latifolia* Gray 174
 Ортокаулис Кунце *Orthocaulis kunzeanus* (Huebener) H. Buch 174
 Ортокаулис утончающийся *Orthocaulis attenuatus* (Mart.) A. Evans 73, 75, 174
 Пеллия налистная *Pellia epiphylla* (L.) Corda 72, 73, 174
 Пеллия Нееса *Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr. 174
 Птилидиум красивейший *Ptilidium pulcherrimum* (Weber) Vain. 72, 174
 Птилидиум реснитчатый *Ptilidium ciliare* (L.) Hampe 174
 Радула уплощённая *Radula complanata* (L.) Dumort. 175
 Риккардия широколопастная *Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb. 73, 175
 Сизигиелла осенняя *Syzygiella autumnalis* (DC.) K. Feldberg et al. 73–75, 175
 Скапания болотная *Scapania paludicola* Loeske et Müll. Frib. 175
 Скапания волнистая *Scapania undulata* (L.) Dumort. 175

Скапания заострённая *Scapania apiculata* Spruce 72–74, 141, 168, 172, 175
 Скапания короткозаострённая *Scapania* cf. *mucronata* H. Buch 175
 Скапания скандинавская *Scapania scandica* (Arnell et H. Buch) Macvicar 175
 Скапания субальпийская *Scapania subalpina* (Nees ex Lindenb.) Dumort. 175
 Тритомария пятизубая *Tritomaria quinqueidentata* (Huds.) H. Buch 73, 175
 Хилосцифус выдающийся *Chiloscyphus profundus* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust. 174
 Хилосцифус многоцветковый *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda 174
 Цефалозия двузаострённая *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort. 174
 Цефалозия изогнутолистная *Cephalozia curvifolia* (Dicks.) Dumort. 72–75, 140, 141, 168, 172, 174
 Цефалозия лунолистная *Cephalozia lunulifolia* (Dumort.) Dumort. 174

МХИ

Амблестегиум ползучий *Amblystegium serpens* (Hedw.) Bruch et al. 175
 Атрихум волнистый *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. 175
 Аулакомниум болотный *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwägr. 175
 Аулакомниум обоепольный *Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwägr. 76, 172, 175
 Бакландиелла мелкоплодная *Bucklandiella microcarpa* (Hedw.) Bednarek-Ochyra et Ochyra 175
 Бакландиелла разноклеточная *Bucklandiella heterosticha* (Hedw.) Bednarek-Ochyra et Ochyra 175
 Барбула свёрнутая *Barbula convoluta* Hedw. 175
 Брахитециаструм бархатный *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen 175
 Брахитеций беловатый *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp. 175
 Брахитеций кочерга *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Bruch et al. 77, 175
 Брахитеций неровный *Brachythecium salebrosum* (F. Weber et D. Mohr) Bruch et al. 175
 Брахитеций ручейный *Brachythecium rivulare* Schimp. 175
 Бриум бледный *Bryum pallens* Sw. 175
 Бриум волосконосный *Bryum capillare* Hedw. 175
 Бриум дернистый *Bryum caespiticium* Hedw. 175
 Бриум моравский *Bryum moravicum* Podp. 76, 175
 Бриум серебристый *Bryum argenteum* Hedw. 175
 Буксбаумия безлистная *Buxbaumia aphylla* Hedw. 77, 175
 Варнсторфия бесколечковая *Warnstorfia exannulata* (Bruch et al.) Loeske 178
 Гедвигия реснитчатая *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. 176
 Герцогиелла Зелигера *Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats. 78, 176

- Гигроамблистегиум низкий *Hygroamblystegium humile* (P. Beauv.) Vanderp. et al. 176
- Гилокомиадельфус трёхгранный *Hylocomiadelphus triquetrus* (Hedw.) Ochyra et Stebel 176
- Гилокомиум блестящий *Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch et al. 176
- Гипнум кипарисовидный *Hypnum cupressiforme* Hedw. 176
- Гомалия трихомановидная *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Brid. 78, 143, 176
- Гриммия Мюленбека *Grimmia muehlenbeckii* Schimp. 176
- Дикранелла разнонаправленная *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. 176
- Дикранум Бонжана *Dicranum bonjeanii* De Not. 176
- Дикранум буроватый *Dicranum fuscescens* Turner 176
- Дикранум горный *Dicranum montanum* Hedw. 78, 176
- Дикранум метловидный *Dicranum scoparium* Hedw. 77, 176
- Дикранум многоножковый *Dicranum polysetum* Sw. 176
- Дихелима серповидная *Dichelyma falcatum* (Hedw.) Myrin 78, 176
- Диходонциум прозрачный *Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp. 176
- Дрепанокладус крючковидный *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst. 176
- Дрепанокладус многодомный *Drepanocladus polygamus* (Schimp.) Hedenäs 176
- Изотециум лисохвостный *Isothecium alopecuroides* (Lam ex Dubois) Isov. 78, 176
- Каллиергон сердцевиднолистный *Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. 175
- Каллиергонелла заострённая *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske 48, 176
- Калликладиум Холдейна *Callicladium haldanianum* (Grev.) H. A. Grum 78, 175
- Кампилиум звёздчатый *Campylium stellatum* (Hedw.) C. E. O. Jensen 176
- Климациум древовидный *Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr 77, 176
- Левинская прекрасная *Lewinskya speciosa* (Nees) F. Lara 78, 176
- Лептобриум грушевидный *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson 176
- Мниум годовалый *Mnium hornum* Hedw. 76, 78, 141, 145, 168, 172, 176
- Неккера перистая *Neckera pennata* Hedw. 143
- Нифотрихум седоватый *Niphotrichum canescens* (Hedw.) Bednarek-Ochyra et Ochyra 176
- Ортротрихум карликовый *Orthotrichum pallens* Bruch ex Brid. 78, 177
- Паралевкобриум длиннолистный *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske 177
- Пилазия многоцветковая *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Bruch et al. 78, 177
- Плагиомниум близкий *Plagiomnium affine* (Blandow ex Funck.) T. J. Кор. 177
- Плагиомниум клювовидный *Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T. J. Кор. 177
- Плагиомниум остроконечный *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. J. Кор. 177
- Плагиомниум эллиптический *Plagiomnium ellipticum* (Brid.) T. J. Кор. 48, 177
- Плагиотециум вогнутолистный *Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z. Iwats. 177
- Плагиотециум мелкозубчатый *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Schimp. 77, 177
- Плагиотециум светло-зелёный *Plagiothecium laetum* Schimp. 177
- Платигириум ползучий *Platygyrium repens* (Brid.) Schimp. 76–78, 143, 177
- Плеврозиум Шребера *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. 177
- Погонатум зубчатый *Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv. 177
- Политрихум волосоносный *Polytrichum piliferum* Hedw. 78, 177
- Политрихум густолистный *Polytrichum densifolium* Wilson ex Mitt. 177
- Политрихум длинноножковый *Polytrichum longisetum* Sw. ex Brid. 177
- Политрихум можжевельниковидный *Polytrichum juniperinum* Hedw. 177
- Политрихум обыкновенный *Polytrichum commune* Hedw. 42, 45, 48, 177
- Политрихум сжатый *Polytrichum strictum* Brid. 177
- Полия андалузская *Pohlia andalusica* (Hohn.) Broth. 76, 177
- Полия Валенберги *Pohlia wahlenbergii* (F. Weber et D. Mohr) A. L. Andrews 177
- Полия поникшая *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. 177
- Псевдобриум цинклидиевидный *Pseudobryum cinclidioides* (Huebener) T. J. Кор. 77, 78, 145, 177
- Птилиум гребенчатый *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. 177
- Ризомниум точечный *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. J. Кор. 177
- Ритидиадельфус оттопыренный *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst. 177
- Родобриум розетковидный *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. 177
- Саниония крючковатая *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske 177
- Синтрихия полевая *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr 178
- Стереодон бледноватый *Stereodon pallescens* (Hedw.) Mitt. 178
- Сфагнум, сфагн *Sphagnum* L. 42–48, 131
- Сфагнум бахромчатый *Sphagnum fimbriatum* Wilson 178
- Сфагнум береговой *Sphagnum riparium* Ångstr. 178
- Сфагнум болотный *Sphagnum palustre* L. 76, 168, 172, 178
- Сфагнум бурый *Sphagnum fuscum* (Schimp.) H. Klinggr. 178

- Сфагнум волосолистный *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. 178
- Сфагнум Гиргензона *Sphagnum girgensohnii* Russow 178
- Сфагнум Йенсена *Sphagnum jensenii* H. Lindb. 178
- Сфагнум красноватый *Sphagnum rubellum* Wilson. 178
- Сфагнум небесный *Sphagnum divinum* Flatberg et Hassel. 178
- Сфагнум обманчивый *Sphagnum fallax* (H. Klinggr.) H. Klinggr. 178
- Сфагнум оттопыренный *Sphagnum squarrosum* Crome 178
- Сфагнум папиллозный *Sphagnum papillosum* Lindb. 178
- Сфагнум узколистный *Sphagnum angustifolium* (C. E. O. Jensen ex Russow) C. E. O. Jensen 178
- Сфагнум центральный *Sphagnum centrale* C. E. O. Jensen 178
- Схистидиум *Schistidium* Bruch et Schimp. 78
- Схистидиум папиллозный *Schistidium papillosum* Culm 178
- Схистидиум приморский *Schistidium maritimum* (Turner et R. Scott) Bruch et al. 78, 126, 178
- Схистидиум скрытоплодный *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch et al. 177
- Схистостега перистая *Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr 77, 78, 178
- Сциуро-гипнум отогнутый *Sciuro-hypnum reflexum* (Starke) Ignatov et Huttunen 178
- Сциуро-гипнум тополевы *Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen 178
- Сциуро-гипнум укороченный *Sciuro-hypnum curtum* (Lindb.) Ignatov 77, 178
- Сциуро-гипнум Штарка *Sciuro-hypnum starkei* (Brid.) Ignatov et Huttunen 178
- Тетрафис прозрачный *Tetraphis pellucida* Hedw. 78, 178
- Тортула стенная *Tortula muralis* Hedw. 178
- Филонопис ключевой *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. 78, 177
- Фискомитриум грушевидный *Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Hampe 177
- Фунария гигрометрическая *Funaria hygrometrica* Hedw. 176
- Хелодиум Бландова *Helodium blandowii* (F. Weber et D. Mohr) Warnst. 176
- Цератодон пурпурный *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. 78, 176
- Циррифиллум волосоносный *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout 176
- Эвринхий узкосетчатый *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. J. Кор. 78, 176

ЛИШАЙНИКИ

- Акароспора *Acarospora* A. Massal. 85
- Акароспора пасынковая *Acarospora privigna* (Ach.) A. Schneid. 86
- Артония каштановая *Arthonia spadicea* Leight. 82, 87, 88, 145, 168, 172

- Аспицилия *Aspicilia* A. Massal. 85
- Бацидия *Bacidia* Vězda 87
- Бриория *Bryoria* Brodo et D. Hawksw. 87
- Веррукария *Verrucaria* Schrad. 85
- Вульпицида *Vulpicida* J.-E. Mattsson et M. J. Lai 87
- Гипогимния *Hypogymnia* (Nyl.) Nyl. 87
- Гипогимния пузырчатая *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. 86
- Калоплака *Caloplaca* Th. Fr. 85
- Калоплака наскальная *Caloplaca saxicola* (Hoffm.) Nordin 84
- Канделяриелла *Candelariella* Müll. Arg. 85
- Кладония *Cladonia* P. Browne 87
- Кладония звёздчатая *Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar et Vězda 89
- Кладония лесная *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. subsp. *arbuscula* 89
- Кладония оленья *Cladonia rangiferina* (L.) F. H. Wigg. 89
- Ксантопармелия тёмно-бурая *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco et al. 82, 83, 85, 86, 88, 126, 168, 172
- Ксантория *Xanthoria* (Fr.) Th. Fr. 87
- Ксантория настенная *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. 87
- Леканора *Lecanora* Ach. 85
- Пармелиопсис *Parmeliopsis* (Nyl.) Nyl. 87
- Пармелия *Parmelia* Ach. 87
- Платизмация светлая *Platismatia glauca* (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb. 86
- Порпидия *Porpidia* Körb. 85
- Порпидия крупноплодная *Porpidia macrocarpa* (DC.) Hertel et A. J. Schwab 85
- Протопармелиопсис стенной *Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy 85
- Псевдэверния *Pseudevernia* Zopf. 87
- Рамалина *Ramalina* Ach. 87
- Ризокарпон *Rhizocarpon* Ramond ex DC. 85
- Ризокарпон возвышенный *Rhizocarpon distinctum* Th. Fr. 85
- Ризокарпон многоплодный *Rhizocarpon polycarpum* (Hepp) Th. Fr. 85
- Ринодина *Rinodina* (Ach.) Gray 85
- Ринодина кислая *Rinodina oxydata* (A. Massal.) A. Massal. 86
- Умбиликария *Umbilicaria* Hoffm. 85
- Умбиликария многолистная *Umbilicaria polyphylla* (L.) Baumg. 85
- Фисция *Physcia* (Schreb.) Michx. 85
- Фликтис *Phlyctis* (Wallr.) Flot. 87

ГРИБЫ

- Амилокортициум субинкарнатный *Amylocorticium subincarnatum* (Peck) Pouzar 93, 94
- Антродия подушковидная *Antrodia pulvinascens* (Pilát) Niemelä 92, 168, 172
- Вуиллеминия разъедающая *Vuilleminia comedens* (Nees) Maire 95

Гименохете красно-бурый *Hymenochaete rubiginosa* (Dicks.) Lév. 95
 Гифодонция дубовая *Hypodontia quercina* (Pers.) J. Erikss. 95
 Глеопорус тисовый *Gloeoporus taxicola* (Pers.) Gilb. et Ryvar den 95, 140
 Крустодерма лесная *Crustoderma dryinum* (Berk et M. A. Curtis) Parmasto 94
 Лжемерулиус золотистый *Pseudomerulius aureus* (Fr.) Jülich 95, 140
 Мухомор красный *Amanita muscaria* (L.) Hook. 91
 Одонтициум септоцистидный *Odonticium septocystidia* (Burt) Zmitr. et Spirin 92
 Пикнопореллус блестящий *Pycnoporellus fulgens* (Fr.) Donk 93, 94
 Постия волнистая *Postia undosa* (Peck) Jülich 92, 168, 172

УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

ЗЕМНОВОДНЫЕ

Гребенчатый тритон *Triturus cristatus* (Lau.) 98
 Обыкновенная чесночница *Palobates fuscus* Lau. 98
 Обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris* L. 98
 Озёрная лягушка *Rana ridibunda* Pall. 98
 Остромордая лягушка *Rana arvalis* Nil. 98
 Серая жаба *Bufo bufo* L. 98, 100
 Травяная лягушка *Rana temporaria* L. 98, 100

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

Живородящая ящерица *Zootoca vivipara* Licht. 98, 100
 Ломкая веретеница *Anguis fragilis* L. 98, 100
 Обыкновенная гадюка *Vipera berus* (L.) 98, 100, 101
 Обыкновенный уж *Natrix natrix* L. 98, 100, 119, 169

ПТИЦЫ

Бекас *Gallinago gallinago* (L.) 116
 Белая трясогузка *Motacilla alba* L. 118
 Белолобый гусь *Anser albifrons* Scop. 108
 Белоспинный дятел *Denrocopos leucotos* (Bechst.) 98, 102, 119, 169
 Белохвостый песочник *Calidris temminckii* Leisl. 115
 Белощёкая казарка *Branta leucopsis* Bechst. 97, 108
 Болотный лунь *Circus aeruginosus* (L.) 112
 Большая белая цапля *Casmerodius albus* L. 112
 Большая выпь *Botaurus stellaris* (L.) 98
 Большая поганка, или чомга *Podiceps cristatus* (L.) 112, 119
 Большая синица *Parus major* L. 104
 Большой баклан *Phalacrocorax carbo* (L.) 69, 99, 109, 111
 Большой кроншнеп *Numenius arquata* (L.) 98
 Большой крохаль *Mergus merganser* (L.) 109, 111, 119, 169
 Большой пёстрый дятел *Dendrocopos major* (L.) 102

Постия зимняя *Postia hibernica* (Berk. et Broome) Jülich 95
 Постия складчатая *Postia ptychogaster* (F. Ludw.) Vesterh. 94
 Ригидопорус шафранный *Rigidoporus crocatus* (Pat.) Ryvar den 92, 141, 145, 168, 172
 Серпула ременная *Serpula himantioides* (Fr.) P. Karst. 93, 94
 Трутовик серно-жёлтый *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill 95
 Феллинус ржавчинно-бурый *Phellinus ferrugineofuscus* (P. Karst.) Bourdot et Galzin 93, 94
 Флебия рядовая *Phlebia serialis* (Fr.) Donk 95, 140
 Флебия центробежная *Phlebia centrifuga* P. Karst. 94

Большой улит *Tringa nebularia* Gunn. 114
 Вальдшнеп *Scolopax rusticola* L. 101
 Варакушка *Cyanosylvia svecica* (L.) 98
 Ворон *Corvus corax* L. 101, 103
 Вяхирь *Columba palumbus* L. 100, 101
 Галстучник *Charadrius hiaticula* (L.) 112, 113, 119, 169
 Гуменник *Anser fabalis* Lath. 108
 Деряба *Turdus viscivorus* L. 104
 Длинноносый, или средний крохаль *Mergus serrator* L. 109, 111–113
 Длиннохвостая синица, или ополовник *Aegithalos caudatus* (L.) 104
 Дрозд-белобровик *Turdus iliacus* L. 103
 Дрозды *Turdus* L. 101, 103
 Зарянка *Erithacus rubecula* L. 103
 Зелenuшка *Chloris chloris* (L.) 105
 Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* (L.) 113, 119, 169
 Зяблик *Fringilla coelebs* L. 99, 105
 Исландский песочник *Calidris canutus* (L.) 115
 Камнешарка *Arenaria interpres* (L.) 98
 Камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus* (L.) 118
 Канюк *Buteo buteo* (L.) 101
 Клётс-еловик *Loxia curvirostra* (L.) 105
 Клуша *Larus fuscus* L. 116, 119, 169
 Крапивник *Troglodytes troglodytes* (L.) 103
 Краснозобая гагара *Gavia stellata* (Pont.) 98
 Красношейная поганка *Podiceps auritus* (L.) 98
 Кряква *Anas platyrhynchos* L. 108
 Кулик-воробей *Calidris minuta* Leisl. 115
 Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* L. 98, 113, 114, 119, 169
 Лебедь-кликун *Cygnus cygnus* (L.) 98, 106, 107, 119, 169
 Лебедь-шипун *Cygnus olor* Gm. 106, 107

Лесная завирушка *Prunella modularis* (L.) 103
 Лесной конёк *Anthus trivialis* (L.) 102
 Малая мухоловка *Ficedula parva* Bechst. 104
 Малый веретенник *Limosa lapponica* (L.) 116
 Малый зуёк *Charadrius dubius* Scop. 113
 Малый лебедь *Cygnus bewickii* Yarr. 98, 106, 108, 119, 169
 Морская чайка *Larus marinus* L. 116
 Московка *Parus (Periparus) ater* L. 104, 119, 169
 Мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca* (Pall.) 104, 105
 Обыкновенная кукушка *Cuculus canorus* L. 99, 101
 Обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus* Pall. 105
 Обыкновенный гоголь *Vicephala clangula* (L.) 108, 110
 Обыкновенный козодой *Caprimulgus europaeus* L. 101
 Обыкновенный сверчок *Locustella naevia* (Bodd.) 98
 Озёрная чайка *Larus ridibundus* L. 116
 Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (L.) 98, 112, 113, 119, 169
 Певчий дрозд *Turdus philomelos* C. L. Brehm 103, 104
 Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus* (L.) 104
 Пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.) 104
 Перевозчик *Actitis hypoleucos* (L.) 115
 Песчанка *Calidris alba* Pall. 116
 Пищуха *Certhia familiaris* L. 104
 Полярная крачка *Sterna paradisaea* Pont. 99, 116
 Поползень *Sitta europaea* L. 105
 Пухляк *Parus montanus* Bald. 104
 Речная крачка *Sterna hirundo* (L.) 99, 116, 117
 Рогатый жаворонок *Erimophila alpestris* (L.) 116
 Рябинник *Turdus pilaris* L. 103
 Рябчик *Bonasa bonasia* (L.) 100
 Садовая камышевка *Acrocephalus dumetorum* Blyth 118
 Связь *Anas penelope* L. 108, 109
 Седой дятел *Picus canus* Gm. 98
 Серая ворона *Corvus cornix* L. 101, 103
 Серая мухоловка *Muscicapa striata* (Pall.) 104
 Серая утка *Anas strepera* L. 98, 108, 109, 119, 169
 Серая цапля *Ardea cinerea* L. 99, 112
 Серебристая чайка *Larus argentatus* Pont. 99, 116, 117
 Серощёкая поганка *Podiceps griseigena* (Bodd.) 98
 Сизая чайка *Larus canus* L. 116
 Скопа *Pandion haliaetus* (L.) 98, 112, 119, 169
 Славка-завирушка *Sylvia curruca* (L.) 104
 Снегирь *Pyrrhula pyrrhula* (L.) 105
 Сойка *Garrulus glandarius* L. 102, 103
 Среднерусская белая куропатка *Lagopus lagopus* Pallasi (Port.) 98
 Тростниковая овсянка *Emberiza schoeniclus* (L.) 118
 Тулес *Pluvialis squatarola* (L.) 113

Турухтан *Philomachus pugnax* (L.) 98, 114, 119, 169
 Фифи *Tringa glareola* L. 113–115
 Хохлатая синица *Parus cristatus* L. 104, 105
 Хохлатая чернеть *Aythya fuligula* (L.) 108
 Чеглок *Falco subbuteo* (L.) 101
 Чёрная казарка *Branta bernicla* L. 108
 Чернозобая гагара *Gavia arctica* (L.) 98
 Чернозобик *Calidris alpina* (L.) 115
 Чёрный дрозд *Turdus merula* L. 103
 Чёрный дятел, или желна *Dryocopus martius* (L.) 101, 102
 Черныш *Tringa ochropus* L. 101, 113
 Чибис *Vanellus vanellus* (L.) 113
 Чирок-свистунок *Anas crecca* L. 108
 Ястреб-перепелятник *Accipiter nisus* (L.) 100
 Ястреб-тетеревятник *Accipiter gentilis* (L.) 100

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Американская норка *Mustela vison* Schreb. 106
 Балтийская кольчатая нерпа *Pusa hispida botnica* Gm. 98
 Балтийский серый тюлень *Halichoerus grypus macrorhynchus* Schill. 98
 Бобр *Castor* L. 106
 Водяная полёвка *Arvicola amphibious* L. 106
 Горностай *Mustela erminea* (L.) 106
 Заяц-беляк *Lepus timidus* (L.) 106
 Кабан *Sus scrofa* L. 106
 Крот европейский *Talpa europaea* L. 101, 106
 Лесная куница *Martes martes* (L.) 106
 Лисица обыкновенная *Vulpes vulpes* (L.) 106
 Лось *Alces alces* (L.) 106
 Ночница Брандта *Myotis brandtii* (Ever.) 98
 Ночница Наттерера *Myotis nattereri* (Kuhl) 98
 Ночница прудовая *Myotis dasycneme* (Boie) 98
 Обыкновенная белка *Sciurus vulgaris* L. 100, 106
 Обыкновенная летяга *Pteromys volans* L. 98, 106, 119, 141, 169
 Обыкновенный ёж *Erinaceus europaeus* L. 106
 Ондатра *Ondatra zibethicus* Link 106
 Рыжая полёвка *Clethrionomys glareolus* (Schreb.) 106

Приложения

Приложение 1. Материалы к разделу «Историческая справка»

Е. А. Балашов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ НАДЕЛОВ В ДЕР. МУУРИЛА (В ГРАНИЦАХ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «БУХТА ЖЁЛТАЯ»)

Геймат¹ № 1 «МУУРИЛА»

Надел «А». 27 марта 1851 г. крестьянка Ханна Юннинен получила участок 1:1, выделенный из геймата № 1.

17 марта 1884 г. участок 1:1 был разделён на участки 1:5 и 1:6 «Мултамяки». Первый достался Матти Мууринен, а второй – Абрахаму Лаасонен.

1 февраля 1904 г. участок 1:5 был разделён на участки 1:9 «Аавикко» и 1:10 «Меннала». Первый выкупила София Фёдоровна Добротворская, а второй достался Йозефу Сиркия и Бритте Менна.

1 февраля 1904 г. из участка 1:6 был выделен участок 1:11 «Хиетаранта», который выкупила Елизавета Фёдоровна Цванцигер.

11 октября 1930 г. участок 1:6 был поделён на участки 1:27 «Ваахтерикко I» и 1:28 «Мултамяки». Первый достался Филимону и Вильо Кипинойнен, а второй – Саломону Лаасонен.

Надел «В» (Силланкарва). 27 марта 1851 г. наследники крестьянина Йонаса Мууринен получили участок 1:2, выделенный из геймата № 1.

10 февраля 1905 г. из участка 1:2 был выделен участок 1:12 «Мянтюля», который выкупила Елизавета Фёдоровна Цванцигер.

13 февраля 1905 г. из участка 1:2 был выделен участок 1:13 «Рахиоянахо», который получил Тааветти Саволайнен.

4 мая 1926 г. участок 1:2 был разделён на участки 1:22 «Остала» и 1:23 «Силланхарва». Первый получил Феликс Сааренпя, а второй – Абрахам Сиркия.

Надел «С». 27 марта 1851 г. крестьянине Агнета Кяня и Тапани Мууринен получили участок 1:3, выделенный из геймата № 1.

24 ноября 1909 г. участок 1:3 был разделён на участки 1:14 «Сюръяля» и 1:15 «Пелтола». Первый получили Каапре и Тааветти Мууринен, а второй достался Малакиасу Мууринен. 8 октября 1910 г. участок 1:14 был поделён на участки 1:19 «Пелтола II» и 1:20 «Сюръяля». Первый получил Малакиас Мууринен, а второй – Тааветти Мууринен.

Владелец имений «Пелтола» и «Пелтола II» крестьянин Малакиас Мууринен возвёл на мысу Кюрёнными не менее двух капитальных строений (ММ 1, ММ 2).

Владелец имения «Сюръяля» крестьянин Тааветти Мууринен возвёл на мысу Кюрёнными не менее двух капитальных строений (ТМ 1, ТМ 2).

Надел «Д». 27 марта 1851 г. наследники крестьянина Симо Мууринен и крестьянин Габриэлю Мууринен получили участок 1:4, выделенный из геймата № 1.

1 ноября 1893 г. участок 1:4 был разделён на участки 1:7 «Мариниеми» и 1:8. Первый достался Кристиану Мууринен, а второй – Эрику Мууринен.

19 февраля 1916 г. из участка 1:7 был выделен участок 1:18 «Кюрёнными», который приобрёл Георг Ланг.

4 декабря 1917 г. из участка 1:7 был выделен участок 1:21 «Кюрёнными II», который выкупило АО «Гранит и Гравий».

30 апреля 1927 г. участок 1:8 был поделён на участки 1:24 «Каунала», 1:25 «Вялитила» и 1:26 «Илола». Первый получил Херман Мууринен, второй – Тааветти Юрьёнен, а третий – Мария Юркмамиа.

Владелец имения «Кюрёнными II» Акционерное Общество «Гранит и гравий» возвело на мысу Кюрёнными одно капитальное строение (ОУ 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2. ВЕЛИКИЙ ТРУД ТААВЕТТИ ИНКИНЕНА¹

Когда говорят о расчистке полей жителями Куолемаярви, в нашей памяти звучит славное имя Тааветти Инкинена. При жизни Тааветти Инкинена жители волости Куолемаярви совершали торговые вояжи в Петербург и в дачные местности Карельского перешейка. Тааветти Инкинену не нравились эти занятия. Он хотел получать средства к существованию от работы на отчей земле. Вблизи родного дома Инкинена находилась обширная заиленная территория площадью 68 га, которая называлась Котилампи (домашнее озерцо). К ней примыкало обширное болото в сотни гектаров. Однажды Тааветти Инкинену пришла в голову идея осушить территорию Котилампи. Он предложил владельцам этих земель дать ему возможность спустить воду из внутриболотного озера, а за работу попросил предоставить освободившиеся от воды участки земли. Владельцы согласились с этим предложением. В 1891 г. был разработан план спуска вод из озера. Затраты составляли 10000 марок.

В том же году на осуществление замысла было получено разрешение губернатора. Летом следующего года Тааветти Инкинен и Эсаиас Анталайнен приступили к осуществлению своего грандиозного плана. Для спуска вод из озера Котилампи требовалось прорыть канал Ахвиоя длиной почти 3 км. Для этой работы Тааветти Инкинен и Э. Анталайнен пригласили ещё троих мужчин. Сам церковный староста и начальник муниципалитета Тааветти Кукко поддержал этот замысел, к нему присоединились Яакко Инкинен и Матти Кирьонен. По истечении пяти лет, видя тщетность усилий, новые компаньоны отказались продолжать работу. Через два года Анталайнен также усомнился в успехе и покинул дело. Вся работа, таким образом, легла на плечи Тааветти Инкинена. Многие деревенские жители смеялись, когда Тааветти в одиночку продолжал рыть канал.

Но через пару десятилетий стало понятно, что Инкинену удалось осуществить свой замысел. Мало-помалу вода начала вытекать из Котилампи в море. В 1912 г. Котилампи стало сухим. К сожалению, мелиоратор не получил ожидаемой выгоды от своей работы, поскольку дно Котилампи оказалось непригодным к возделыванию. Однако работа Тааветти Инкинена принесла большую пользу для всей дер. Карьялайнен. На осушенном болоте владельцы земли легко расчистили себе новые поля [86].

И какие же это были новые угодья! На болоте было возделано 247 га, из которых свою долю получили 45 крестьян дер. Карьялайнен и ещё десяток из других мест Куолемаярви.

Кроме того, на территории болота находилось ещё несколько гектаров пригодной для возделывания земли. Освоение болота стало основой достатка жителей дер. Карьялайнен. Сам же Тааветти Инкинен не получил за свои труды никакой платы, кроме 1000 марок государственного содержания.

Много скорби и невзгод выпало на долю этого первопроходца-мелиоратора. Финансовая помощь, предоставленная государством, была ничтожной. Но никакая честная работа не может быть напрасной. Счастливым день Тааветти Инкинена наступил, когда он увидел завершённым свой долгий, длившийся десятилетиями, труд. Деревенские жители, насмехавшиеся над ним, получили превосходные поля.

Лишь следующее поколение оценило по достоинству совершённый им трудовой подвиг. На горе Сойтунмяки в дер. Карьялайнен ему был поставлен памятник, который стал первым в Финляндии монументом, посвящённым труду мелиоратора. Его спроектировал Выборгский архитектор Ялмари Ланкинен, а вытесали каменотёсы Ляявери и Кумппани. На одной стороне монумента был начертан текст посвящения: «В память о работе Тааветти Инкинена памятник установили в 1929 г. земледельческое общество Выборгской губернии и земледельческое общество Куолемаярви». На другой стороне была начертана строфа, сочинённая Юхо Курки:

Воля финская стальная
Здесь геройский труд свершила,
Для всего родного края
Двери к счастью отворила.

Торжественное открытие памятника состоялось 15 июня 1929 г. [86]. Тогда на горе Сойтунмяки собралось много народу не только из местной общины, но также и из более отдалённых мест, потому что торжество справляли в народной школе параллельно с летним собранием земледельческого общества Выборгской губернии, в котором участвовали представители пятидесяти отделений земледельческого общества. Речь, посвящённую открытию памятника, держал советник земледелия Эрки Пуллинен, а торжественный доклад о великом труде Тааветти Инкинена зачитал агроном А. Корхонен.

Со стороны родственников Тааветти Инкинена устроителей памятника поблагодарил его сын, Никодим Инкинен. Организаторы торжеств – члены общества «Мартта» завершили удачно организованный праздник.

¹ Геймат – земельный надел, помимо усадьбы включавший в себя пашни, луга, болота и лесные делянки.

¹ Воспоминания Айли Валколахти из книги Kuolemajärvi. Historia, muistelmia ja kuvauksia. Vammala, 1957. S. 388–392 [87].

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ НАДЕЛОВ В ДЕР. КАРЬЯЛАЙНЕН
(В ГРАНИЦАХ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «БУХТА ЖЁЛТАЯ»)**

Геймат № 1 был разделён в 1838 г. между наследниками семьи Сиркия.

Вдова Мария Тяхкяпя получила участок 1:1 А (Аа), Пааво Сиркия – участок 1:2 В (Аб), Туомас Сеппянен – участок 1:3 С (Ас), Йосеппи Сиркия – участок 1:4 D (Ad).

18 октября 1892 г. участок Марии Тяхкяпя 1:1 был поделён между Тахво Кукко (1:15) и Абрамом Матикайнен (1:16).

28 января 1924 г. участок Пааво Сиркия 1:2 был поделён между Самуилом Румпунен («Ярвинийттю» 1:33) и Туомасом Канкаанпя («Паавола» 1:34).

11 октября 1887 г. участок Туомаса Сеппянен 1:3 был поделён между Хеленой Руси («Алку» 1:13) и Матти Сеппянен («Юлянкё» 1:14).

23 февраля 1905 г. участок Хелены Руси «Алку» 1:13 и участок Матти Сеппянен («Юлянкё» 1:14) был куплен Елизаветой Фёдоровной Цванцигер («Рантала II» 1:18 и «Рантала I» 1:19).

15 декабря 1925 г. участок Елизаветой Фёдоровной Цванцигер «Рантала» 1:18 был поделён между Августом Сексберг («Алку» 1:35) и Германом Мюллери («Хуухта» 1:36).

4 ноября 1879 г. участок Йосеппи Сиркия 1:4 был поделён между Самуилом и Абрамом Сиркия (1:11) и Кристиной Руси (1:12).

4 марта 1921 г. участок Кристины Руси 1:12 был поделён между Самуэлом Румпунен (1:31) и Никодемусом Сойтту (1:32).

В 1845 г. геймат № 3 «Кукко» был разделён между наследниками семьи Кукко. Йозеф Кукко получил участок «Куккола» 3:1, Матти Кукко – участок 3:2, Микко Кукко – участок 3:3, Симо Кукко – участок 3:4.

29 ноября 1915 г. часть участка Йозефа Кукко 3:1 выкупил коммерции советник Андрей Семёнович Керстен («Мерия» 3:10), другая часть осталась за наследником Николаем Кукко (3:11).

21 августа 1879 г. участок Матти Кукко 3:2 был поделён между Габриэлем Румпунен («А» 3:5) и Юрьё Кукко («В» 3:6).

29 ноября 1915 г. часть участка Микко Кукко 3:3 выкупил коммерции советник Андрей Семёнович Керстен («Рантала II» 3:12), другая часть перешла к Никодемусу и Тааветти Риски («Риски» 3:13).

17 мая 1926 г. объединённые участки 3:8, 3:10, 3:12, 3:14, принадлежавшие ранее коммерции советнику А. С. Керстену, перешли в собственность к Никодемусу и Тааветти Риски («Корвенперя» 3:17). Другая часть имения Симо Кукко 3:4 перешла в собственность к Каапре Каукиайнен («Ояла» 3:18).

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ НАДЕЛОВ В ДЕР. СЕЙВЯСТЁ
(В ГРАНИЦАХ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «БУХТА ЖЁЛТАЯ»)**

13 марта 1835 г. геймат № 4 «Иитти» был разделён на участки 4:1 (Da) и 4:2 (Db). Первый достался крестьянину Габриэлю Иитти, а второй – Кристиану и Габриэлю Фриску.

8 марта 1854 г. участок 4:1 (A) был поделён на участки 4:3 «Лампила» и 4:4 (B). Первый достался вдове Бкате Кипиняйнен, а второй – вдове Ханне Хиетинен.

4 марта 1857 г. участок 4:2 был поделён на участки 4:5, 4:6 и 4:7. Первый получил в собственность Фредрик Риски, второй – Габриэль Риски, а третий – Кристиан Риски.

11 октября 1887 г. крестьянин Туомас Риски получил участок 4:8, выделенный из имения 4:6. Крестьянин Никодемус Риски получил участок 4:10, выделенный из имения 4:7.

13 августа 1903 г. морской офицер Леонид Фёдорович Добротворский купил участок 4:12 «Тюунилахти», выделенный из имения 4:5. 14 августа он также купил участок 4:14 «Култамьяки», выделенный из имения 4:3 «Лампила». Участок 4:15 «Руокоранта», выделенный из того же имения, 18 января 1909 г. купил Вартан Пастаков.

25 октября 1915 г. Леонид Фёдорович Добротворский купил участок 4:21 «Тюунилахти», выделенный из имения 4:12. Участок 4:20 «Рантала», выделенный из того же имения, купила Елизавета Фёдоровна Цванцигер.

11 октября 1887 г. крестьянин Никлас Риски получил участок 4:11, выделенный из наследственного имения 4:7.

7 апреля 1914 г. крестьянин Ристо Иитти получил участок 4:18 «Рантала», выделенный из имения 4:4.

4 мая 1926 г. крестьянам Абрахаму и Каапре Иитти был выделен участок 4:19 «Иитти».

3 сентября 1917 г. крестьянин Йосеппи Сиркия получил участок 4:22 «Вуохисаари», выделенный из имения 4:13. Одновременно крестьянин Тааветти Сиркия получил участок 4:23 «Таммикко», выделенный из того же имения.

6 октября 1924 г. крестьянин Й. Халонен получил участок 4:38 «Таммикко», выделенный из имений 4:22–4:27.

17 апреля 1935 г. крестьянин Тааветти Сиркия получил участок 4:52 «Таммикко», выделенный из имения 4:23.

3 сентября 1917 г. крестьянин Абрахам Сиркия получил участок 4:24 «Лахтела», выделенный из имения 4:13.

13 мая 1935 г. крестьянин Абрам Сиркия получил участок 4:54 «Лахтела», выделенный из имения 4:24.

3 сентября 1917 г. крестьяне Фредерик Риски и Хелена Сиркия получили участок 4:25 «Похьойс – Таммикко», выделенный из имения 4:13. Одновременно крестьянка Мария Сиркия получила участок 4:26 «Рантамьяки», а крестьянин Никодемус Сиркия – участок 4:27 «Койвула», выделенные из того же имения 4:13.

31 января 1919 г. крестьянин Алексантери Риски получил участок 4:28 «Лийкамаа», выделенный из имения 4:9.

31 января 1919 г. крестьянин Фредерик Риски получил участок 4:29 «Рапола», крестьянин Саломон Риски получил участок 4:30 «Кенняс», а крестьянин Каапре Риски – участок 4:31 «Уусипелто». Все три участка были выделены из имения 4:9.

21 октября 1933 г. крестьянин Саломон Риски получил участок 4:41 «Лаутаранта», выделенный из имения 4:40.

7 февраля 1934 г. крестьянин Вильгельмине Мууринен получил участок 4:45 «Паавола», выделенный из имения 4:39, а крестьянин Саломон Риски – участок 4:47 «Лампила», выделенный из имения 4:37.

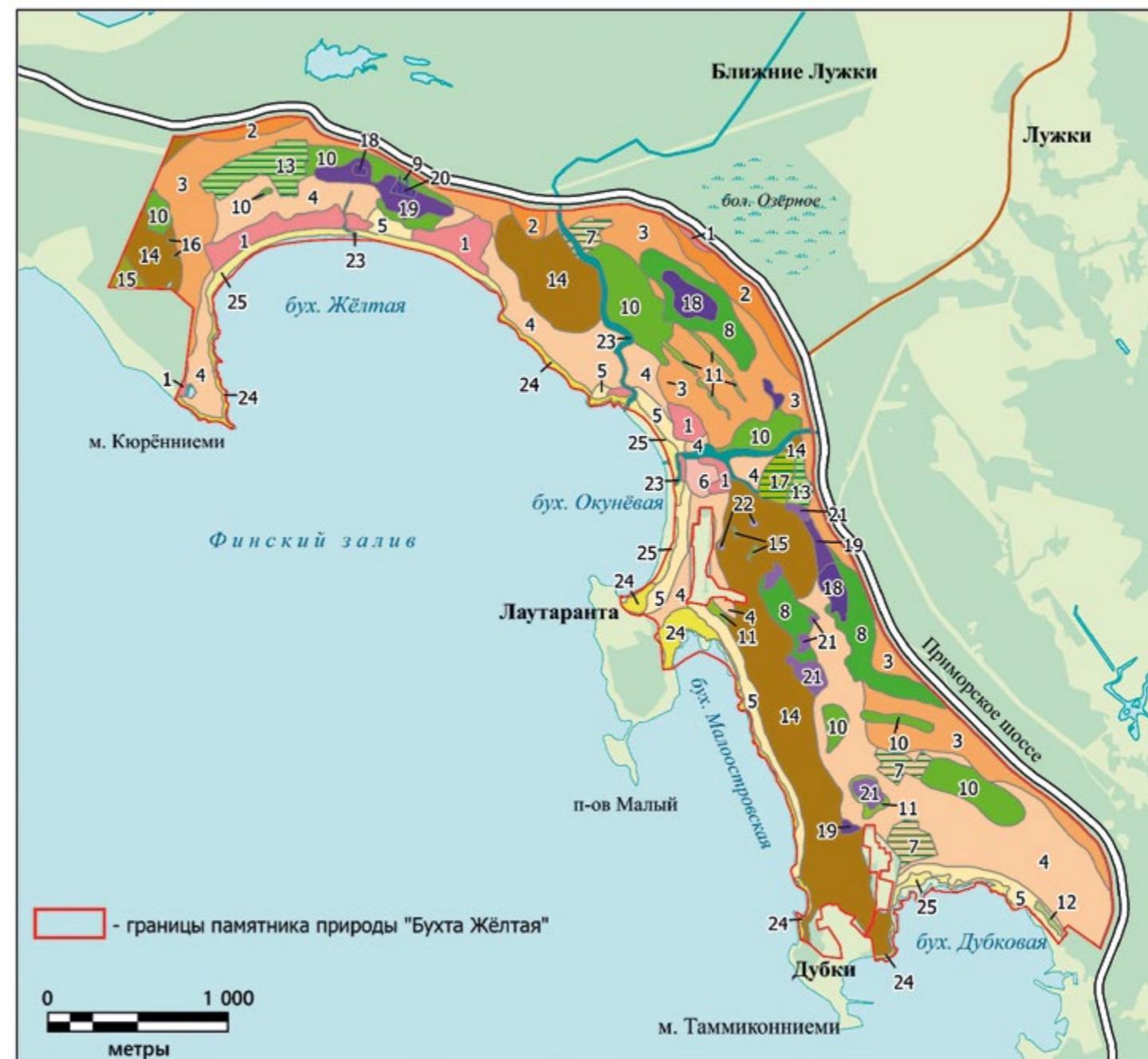
17 апреля 1935 г. крестьянин Тату Мууринен получил участок 4:48 «Келккамьяки», выделенный из имения 4:43, а крестьянин Никлаусу Риски – участок 4:50 «Рантапелто», выделенный из имения 4:23.

29 апреля 1907 г. крестьянин Самули Куриkkalа получил участок 7:14 «Мустаоя», а крестьянин Юхо Мууринен – участок 7:17 «Юхола». Оба эти участка были выделены из имения 7:1.

Приложение 2. Карта ландшафтов памятника природы «Бухта Жёлтая»

О. Е. Стёпочкина

- | | | |
|--|----|---|
| | 1 | Дюны (холмы, сложенные эоловыми песками) разного возраста |
| | 2 | Дренажные участки верхней террасы, сложенные морскими песками |
| | 3 | Дренажные участки средней террасы, сложенные морскими песками |
| | 4 | Дренажные участки нижней террасы, сложенные морскими песками |
| | 5 | Дренажные участки современной террасы, сложенные морскими песками |
| | 6 | Дренажные участки нижней террасы, сложенные эоловыми песками |
| | 7 | Дренажные участки террас, сложенные морскими песками, окультуренные |
| | 8 | Переувлажнённые участки террас, сложенные морскими песками, олиготрофные |
| | 9 | Переувлажнённые участки террас, сложенные морскими песками, мезоолиготрофные, осушенные |
| | 10 | Переувлажнённые участки террас, сложенные морскими песками, мезотрофные |
| | 11 | Переувлажнённые участки террас, сложенные морскими песками, мезоэвтрофные |
| | 12 | Переувлажнённые участки террас, сложенные морскими песками, эвтрофные |
| | 13 | Переувлажнённые участки террас, сложенные морскими песками, окультуренные |
| | 14 | Дренажные участки террас, сложенные перемытыми моренными отложениями |
| | 15 | Переувлажнённые участки террас, сложенные перемытыми моренными отложениями, мезотрофные |
| | 16 | Переувлажнённые участки террас, сложенные перемытыми моренными отложениями, мезоэвтрофные |
| | 17 | Переувлажнённые участки террас, сложенные перемытыми моренными отложениями, окультуренные |
| | 18 | Болота олиготрофные |
| | 19 | Болота мезоолиготрофные |
| | 20 | Болота мезоолиготрофные, осушенные |
| | 21 | Болота мезотрофные |
| | 22 | Болота мезоэвтрофные |
| | 23 | Поймы рек и ручьёв |
| | 24 | Песчано-валунные пляжи |
| | 25 | Песчаные пляжи |



Приложение 3. Охраняемые объекты растительного и животного мира

Виды сосудистых растений, мохообразных, лишайников и грибов, занесённые в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Ленинградской области

№№	Русское название	Латинское название	Категория статуса редкости в ККРФ	Категория статуса редкости в ККЛО
Сосудистые растения				
1.	Восковник болотный	<i>Myrica gale</i>	3	–
2.	Частуха Валенберга	<i>Alisma wahlenbergii</i>	2	–
3.	Вайда красильная	<i>Isatis tinctoria</i>	–	3. VU
4.	Дёрен шведский	<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	–	3. VU
5.	Лук-скорода	<i>Allium schoenoprasum</i>	–	3. NT
6.	Осока песчаная	<i>Carex arenaria</i>	–	3. VU
7.	Пухонос дернистый	<i>Trichophorum cespitosum</i>	–	3. VU
8.	Росянка промежуточная	<i>Drosera intermedia</i>	–	3. VU
9.	Трёхрёберник приморский	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	–	3. VU
10.	Шлемник копьелистный	<i>Scutellaria hastifolia</i>	–	3. VU
Мохообразные				
1.	Мниум годовалый	<i>Mnium hornum</i>	–	3. VU
2.	Скапания заострённая	<i>Scapania apiculata</i>	–	3. VU
3.	Сфагнум болотный	<i>Sphagnum palustre</i>	–	2. VU
4.	Цефалозия изогнутолистная	<i>Cephalozia curvifolia</i>	–	3. NT
Лишайники				
1.	Артония каштановая	<i>Arthonia spadicea</i>	–	3. VU
2.	Ксантопармелия тёмно-бурая	<i>Xanthoparmelia pulla</i>	–	3. NT
Грибы				
1.	Антродия подушковидная	<i>Antrodia pulvinascens</i>	–	3. VU
2.	Постия волнистая	<i>Postia undosa</i>	–	3. NT
3.	Ригидопорус шафранно-жёлтый	<i>Rigidoporus crocatus</i>	–	3. NT

Виды наземных позвоночных животных, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Ленинградской области

№№	Русское название	Латинское название	Категория статуса редкости в ККРФ	Категория статуса редкости в ККЛО
Пресмыкающиеся				
1.	Обыкновенный уж	<i>Natrix natrix</i>	–	3
Птицы				
1.	Белоспинный дятел	<i>Dendrocopos leucotos</i>	–	5
2.	Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i>	–	4
3.	Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i>	–	2
4.	Золотистая ржанка	<i>Pluvialis apricaria</i>	3	3
5.	Клуша	<i>Larus fuscus fuscus</i>	2	2
6.	Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	3	3
7.	Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>	–	3
8.	Малый лебедь	<i>Cygnus bewickii</i>	3	3
9.	Московка	<i>Parus (Periparus) ater</i>	–	3
10.	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	5	3
11.	Серая утка	<i>Anas strepera</i>	–	3
12.	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	3	5
13.	Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	–	4
Млекопитающие				
1.	Обыкновенная летяга	<i>Pteromys volans</i>	–	3

Приложение 4. Карта местонахождений видов сосудистых растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Ленинградской области на территории памятника природы «Бухта Жёлтая»

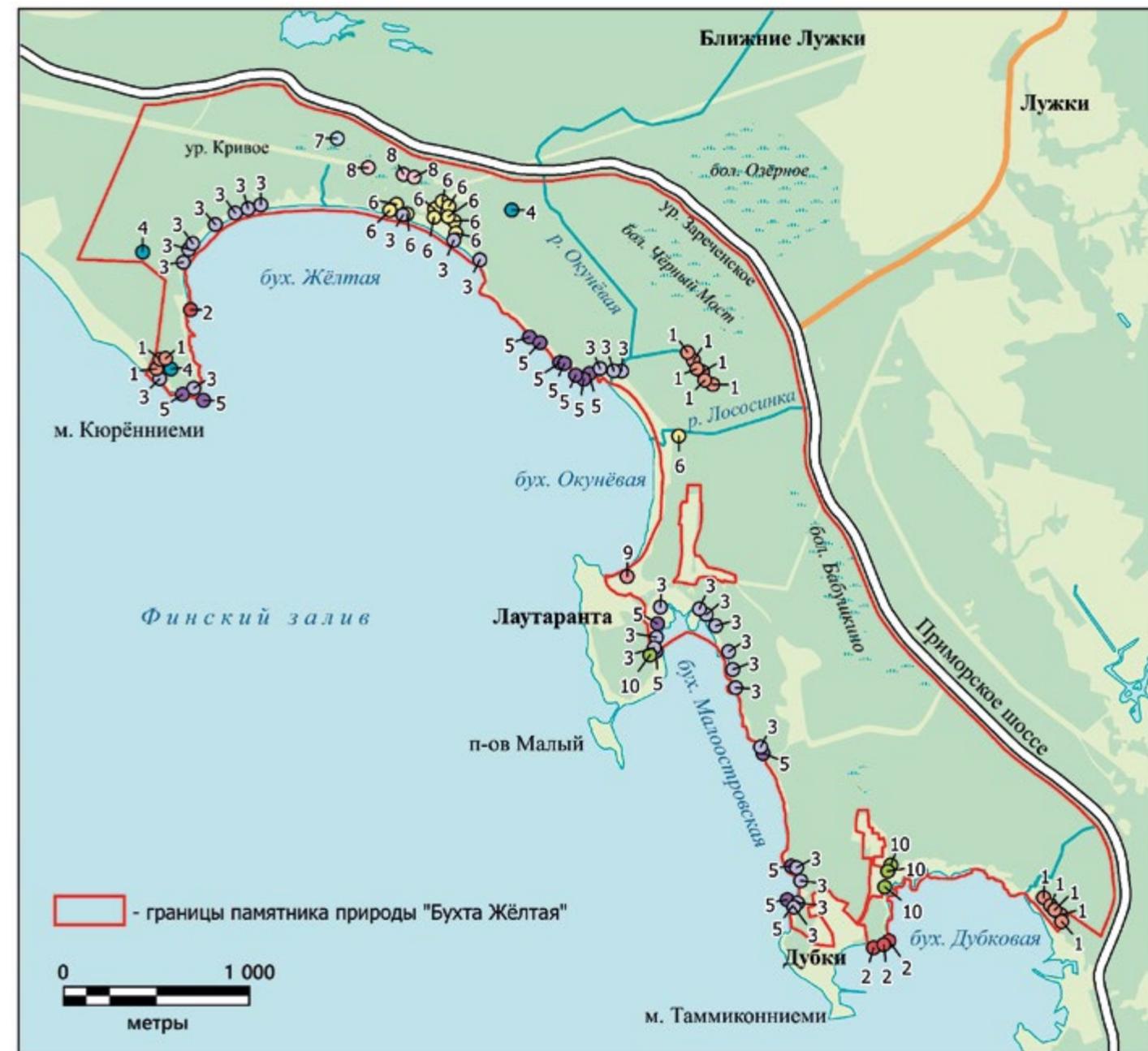
Е. А. Глазкова, И. А. Сорокина, А. Ю. Доронина, А. В. Филиппова

Виды, занесённые в Красную книгу Российской Федерации

- 1 Восковник болотный – *Muscra gale*
- 2 Частуха Вленберга – *Alisma wahlenbergii*

Виды, занесённые в Красную книгу Ленинградской области

- 3 Вайда красильная – *Isatis tinctoria*
- 4 Дёрен шведский – *Chamaepericlymenum suecicum*
- 5 Лук-скорода – *Allium schoenoprasum*
- 6 Осока песчаная – *Carex arenaria*
- 7 Пухонос дернистый – *Trichophorum cespitosum*
- 8 Росянка промежуточная – *Drosera intermedia*
- 9 Трёхрёберник приморский – *Tripleurospermum maritimum*
- 10 Шлемник копьелистный – *Scutellaria hastifolia*



Приложение 5. Карта местонахождений видов мохообразных, лишайников и грибов, занесённых в Красную книгу Ленинградской области на территории памятника природы «Бухта Жёлтая»

Г. Я. Дорошина, А. Д. Потёмкин (мохообразные),
 М. П. Андреев, Д. Е. Гимельбрант,
 И. С. Степанчикова (лишайники),
 В. М. Коткова (грибы)

- Мохообразные**
- 1 Аулакомниум обоеполый – *Aulacomnium androgynum**
 - 2 Мниум годовалый – *Mnium hornum*
 - 3 Скапания заострённая – *Scapania apiculata*
 - 4 Сфагнум болотный – *Sphagnum palustre*
 - 5 Цефалозия изогнутолистная – *Cephalozia curvifolia*
- Лишайники**
- 6 Артония каштановая – *Arthonia spadicea*
 - 7 Ксантопармелия тёмно-бурая – *Xanthoparmelia pulla*
- Грибы**
- 8 Антродия подушковидная – *Antrodia pulvinascens*
 - 9 Постия волнистая – *Postia undosa*
 - 10 Ригидопорус шафранный – *Rigidoporus crocatus*

* рекомендован к занесению в Красную книгу Ленинградской области



Приложение 6. Приуроченность к субстрату видов мохообразных, произрастающих на территории памятника природы «Бухта Жёлтая»

Г. Я. Дорошина, А. Д. Потёмкин

Латинское название	Русское название	Субстрат			
		почва	камень	кора	гнилая древесина
Печёночники					
<i>Aneura maxima</i>	Анеура очень крупная	+			
<i>Barbilophozia barbata</i>	Барбилофозия бородачатая		+		
<i>Barbilophozia hatcheri</i>	Барбилофозия Хатчера		+		
<i>Blasia pusilla</i>	Блазия крошечная	+			
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	Блефаростома волосолистная				+
<i>Calypogeia integristipula</i>	Калипогея цельнолисточковая	+			
<i>Calypogeia neesiana</i>	Калипогея Нееса	+			
<i>Calypogeia suecica</i>	Калипогея шведская				+
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	Цефалозия двузаострённая	+			+
<i>Cephalozia curvifolia</i>	Цефалозия изогнутолистная				+
<i>Cephalozia lunulifolia</i>	Цефалозия лунолистная				+
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	Хилосцифус многоцветковый	+			
<i>Chiloscyphus profundus</i>	Хилосцифус выдающийся	+			+
<i>Crossocalyx hellerianus</i>	Кроссокаликс Геллера				+
<i>Lepidozia reptans</i>	Лепидозия ползучая				+
<i>Lophozia guttulata</i>	Лофозия с капельками				+
<i>Lophozia silvicola</i>	Лофозия лесная		+		+
<i>Lophozia wenzelii</i>	Лофозия Венцеля		+		
<i>Marchantia latifolia</i>	Маршантия широколистная		+		
<i>Orthocaulis attenuatus</i>	Ортокаулис утончающийся		+		+
<i>Orthocaulis kunzeanus</i>	Ортокаулис Кунце		+		
<i>Pellia epiphylla</i>	Пеллия налистная	+	+		
<i>Pellia neesiana</i>	Пеллия Нееса	+			
<i>Ptilidium ciliare</i>	Птилидиум реснитчатый		+		
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	Птилидиум красивейший				+

Латинское название	Русское название	Субстрат			
		почва	камень	кора	гнилая древесина
<i>Radula complanata</i>	Радула уплощённая			+	
<i>Riccardia latifrons</i>	Риккардия широколопастная	+			+
<i>Scapania apiculata</i>	Скапания заострённая				+
<i>Scapania cf. mucronata</i>	Скапания короткозаострённая		+		
<i>Scapania paludicola</i>	Скапания болотная		+		
<i>Scapania scandica</i>	Скапания скандинавская		+		
<i>Scapania subalpina</i>	Скапания субальпийская				+
<i>Scapania undulata</i>	Скапания волнистая		+		
<i>Syzygiella autumnalis</i>	Сизигиелла осенняя				+
<i>Tritomaria quinqueidentata</i>	Тритомария пятизубая		+		
Мхи					
<i>Amblystegium serpens</i>	Амблистегиум ползучий	+			
<i>Atrichum undulatum</i>	Атрихум волнистый	+			
<i>Aulacomnium androgynum</i>	Аулакомниум обоеполый	+			+
<i>Aulacomnium palustre</i>	Аулакомниум болотный	+			
<i>Barbula convoluta</i>	Барбула свёрнутая	+			
<i>Brachythecium albicans</i>	Брахитеций беловатый	+			
<i>Brachythecium rivulare</i>	Брахитеций ручейный	+			
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Брахитеций кочерга	+			
<i>Brachythecium salebrosum</i>	Брахитеций неровный	+			
<i>Brachytheciastrum velutinum</i>	Брахитециаструм бархатный	+		+	
<i>Bryum argenteum</i>	Бриум серебристый	+	+		
<i>Bryum caespiticium</i>	Бриум дернистый	+			
<i>Bryum capillare</i>	Бриум волосконосный	+	+		
<i>Bryum moravicum</i>	Бриум моравский	+		+	
<i>Bryum pallens</i>	Бриум бледный	+			
<i>Bucklandiella heterosticha</i>	Баклэндиелла разноклеточная		+		
<i>Bucklandiella microcarpa</i>	Баклэндиелла мелкоплодная		+		
<i>Buxbaumia aphylla</i>	Буксбаумия безлистная	+			
<i>Callicladium haldanianum</i>	Калликладиум Холдейна				+
<i>Calliergon cordifolium</i>	Каллиергон сердцевиднолистный	+			

Латинское название	Русское название	Субстрат			
		почва	камень	кора	гнилая древесина
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Каллиергонелла заострённая	+			
<i>Campylium stellatum</i>	Кампилиум звёздчатый	+			
<i>Ceratodon purpureus</i>	Цератодон пурпурный	+		+	
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	Циррифиллум волосконосный	+			
<i>Climacium dendroides</i>	Климациум древовидный	+		+	
<i>Dichelyma falcatum</i>	Дихелима серповидная	+	+		
<i>Dichodontium pellucidum</i>	Диходонциум прозрачный	+			
<i>Dicranella heteromalla</i>	Дикранелла разнонаправленная	+			
<i>Dicranum bonjeanii</i>	Дикранум Бонжана	+			
<i>Dicranum fuscescens</i>	Дикранум буроватый	+			
<i>Dicranum montanum</i>	Дикранум горный			+	
<i>Dicranum polysetum</i>	Дикранум многоножковый	+			
<i>Dicranum scoparium</i>	Дикранум метловидный	+		+	
<i>Drepanocladus aduncus</i>	Дрепанокладус крючковидный	+			
<i>Drepanocladus polygamus</i>	Дрепанокладус многодомный	+			
<i>Eurhynchium angustirete</i>	Эвринхий узкосетчатый	+			
<i>Funaria hygrometrica</i>	Фунария гигрометрическая	+			
<i>Grimmia muehlenbeckii</i>	Гриммия Мюленбека		+		
<i>Hedwigia ciliata</i>	Гедвигия реснитчатая		+		
<i>Helodium blandowii</i>	Хелодиум Бландова	+			
<i>Herzogiella seligeri</i>	Герцогиелла Зелигера				+
<i>Homalia trichomanoides</i>	Гомалия трихомановидная			+	
<i>Hygroamblystegium humile</i>	Гигроамблестегиум низкий	+			
<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>	Гилокомиадельфус трёхгранный	+		+	
<i>Hylocomium splendens</i>	Гилокомиум блестящий	+			
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Гипнум кипарисовидный		+	+	
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	Изотетиум лисохвостный		+		
<i>Leptobryum pyriforme</i>	Лептобриум грушевидный		+		
<i>Lewinskya speciosa</i>	Левинския прекрасная			+	
<i>Mnium hornum</i>	Мниум годовалый	+			
<i>Niphotrichum canescens</i>	Нифотрихум седоватый	+			

Латинское название	Русское название	Субстрат			
		почва	камень	кора	гнилая древесина
<i>Orthotrichum pallens</i>	Ортотрихум карликовый			+	
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	Паралевкобриум длиннолистный	+			
<i>Philonotis fontana</i>	Филонотис ключевой		+		
<i>Physcomitrium pyriforme</i>	Фискомитриум грушевидный	+			
<i>Plagiomnium affine</i>	Плагиомниум близкий	+			
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	Плагиомниум остроконечный	+		+	
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	Плагиомниум эллиптический	+			
<i>Plagiomnium rostratum</i>	Плагиомниум клювовидный	+			
<i>Plagiothecium cavifolium</i>	Плагиотециум вогнутолистный	+		+	
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	Плагиотециум мелкозубчатый	+		+	
<i>Plagiothecium laetum</i>	Плагиотециум светло-зелёный	+		+	
<i>Platygyrium repens</i>	Платигириум ползучий			+	
<i>Pleurozium schreberi</i>	Плеврозиум Шребера	+			
<i>Pogonatum urnigerum</i>	Погонатум зубчатый	+			
<i>Pohlia andalusica</i>	Полия андалузская	+			
<i>Pohlia nutans</i>	Полия поникшая	+			
<i>Pohlia wahlenbergii</i>	Полия Валенберги	+			
<i>Polytrichum commune</i>	Политрихум обыкновенный	+			
<i>Polytrichum densifolium</i>	Политрихум густолистный	+			
<i>Polytrichum juniperinum</i>	Политрихум можжевельниковидный	+			
<i>Polytrichum longisetum</i>	Политрихум длинноножковый	+			
<i>Polytrichum piliferum</i>	Политрихум волосоносный	+			
<i>Polytrichum strictum</i>	Политрихум сжатый	+			
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	Псевдобриум цинклидиевидный	+			
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Птилиум гребенчатый	+			
<i>Pylaisia polyantha</i>	Пилазия многоцветковая			+	
<i>Rhizomnium punctatum</i>	Ризомниум точечный	+			
<i>Rhodobryum roseum</i>	Родобриум розетковидный	+		+	
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Ритидиадельфус оттопыренный	+			
<i>Sanionia uncinata</i>	Саниония крючковатая			+	
<i>Schistidium apocarpum</i>	Схистидиум скрытоплодный		+		

Латинское название	Русское название	Субстрат			
		почва	камень	кора	гнилая древесина
<i>Schistidium maritimum</i>	Схистидиум приморский		+		
<i>Schistidium papillosum</i>	Схистидиум папиллозный		+		
<i>Schistostega pennata</i>	Схистостега перистая	+			
<i>Sciuro-hypnum curtum</i>	Сциуро-гипнум укороченный	+		+	
<i>Sciuro-hypnum populeum</i>	Сциуро-гипнум тополевый			+	+
<i>Sciuro-hypnum reflexum</i>	Сциуро-гипнум отогнутый			+	
<i>Sciuro-hypnum starkei</i>	Сциуро-гипнум Штарка	+		+	
<i>Sphagnum angustifolium</i>	Сфагнум узколистый	+			
<i>Sphagnum capillifolium</i>	Сфагнум волосистый	+			
<i>Sphagnum centrale</i>	Сфагнум центральный	+			
<i>Sphagnum divinum</i>	Сфагнум небесный	+			
<i>Sphagnum fallax</i>	Сфагнум обманчивый	+			
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Сфагнум бахромчатый	+			
<i>Sphagnum fuscum</i>	Сфагнум бурый	+			
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	Сфагнум Гиргензона	+			
<i>Sphagnum jensenii</i>	Сфагнум Йенсена	+			
<i>Sphagnum palustre</i>	Сфагнум болотный	+			
<i>Sphagnum papillosum</i>	Сфагнум папиллозный	+			
<i>Sphagnum riparium</i>	Сфагнум береговой	+			
<i>Sphagnum rubellum</i>	Сфагнум красноватый	+			
<i>Sphagnum squarrosum</i>	Сфагнум оттопыренный	+			
<i>Stereodon pallescens</i>	Стереодон бледноватый			+	
<i>Syntrichia ruralis</i>	Синтрихия полевая		+		
<i>Tetraphis pellucida</i>	Тетрафис прозрачный				+
<i>Tortula muralis</i>	Тортула стенная		+		
<i>Warnstorfia exannulata</i>	Варнсторфия бесколечковая	+			

Содержание

- ВВЕДЕНИЕ 5
- ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА *Е. А. Балашов*..... 13
- ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ *О. Е. Стёпочкина* 31
- ЛАНДШАФТЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ *О. Е. Стёпочкина, И. В. Черепанов, М. Ю. Черепанова*..... 37
- ФЛОРА СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ *Е. А. Глазкова, И. А. Сорокина, А. Ю. Доронина, А. В. Филиппова* 53
- БРИОФЛОРА *Г. Я. Дорошина, А. Д. Потёмкин* 71
- ЛИХЕНОФЛОРА *М. П. Андреев, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант*... 81
- МИКОБИОТА *В. М. Коткова*..... 91
- ФАУНА НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ *В. И. Головань* 97
- ЦЕННЫЕ БИОТОПЫ *Е. А. Глазкова, И. А. Сорокина, А. В. Филиппова* 121
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ 147
- ЛИТЕРАТУРА 150
- УКАЗАТЕЛИ..... 160
- ПРИЛОЖЕНИЯ 162

Научно-популярное издание

Андреев Михаил Петрович
Балашов Евгений Александрович
Гимельбрант Дмитрий Евгеньевич
Глазкова Елена Александровна
Головань Владимир Иванович
Доронина Анна Юрьевна
Дорошина Галина Яковлевна
Коткова Вера Матвеевна
Потёмкин Алексей Дмитриевич
Сорокина Ирина Александровна
Степанчикова Ирина Сергеевна
Стёпочкина Ольга Евгеньевна
Филиппова Анастасия Владимировна
Черепанов Иван Владимирович
Черепанова Мария Юрьевна

Памятник природы «Бухта Жёлтая»

На обложке: Устье р. Лососинки в бухте Окунёвой. Фото А. А. Кашкарова.

На первой странице: Образование дюн в бухте Окунёвой. Фото А. Ю. Дорониной

На третьей странице: Северная часть бухты Малоостровской. Фото А. Ю. Дорониной



Редактор Е. А. Васильева

Технический редактор Е. А. Орешкина

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области
Санкт-Петербург, пл. Растрелли, д. 2А
телефон приёмной: +7 (812) 611-41-01
E-mail: lpc@lenreg.ru, www.nature.lenobl.ru

ЛОГБУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ленинградской области»

Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 52, телефон +7 (812) 492-96-10

E-mail: hello@ooptlo.ru, https://ooptlo.ru

ООО «ИА «Папирус». Санкт-Петербург, Средний пр., д. 86, телефон: +7 (812) 718-23-60
E-mail: info@papy.ru, www.papy.ru

Отпечатано в типографии «Эталон». Санкт-Петербург, ул. Трефолева, д. 2Б
Печать офсетная. Бумага мелованная. Печ. л.: 15. Подписано в печать 30.06.2024 г. Тираж 400 экз. Заказ № 1333.