**Мохообразные трех особо охраняемых природных территорий Петродворцового района г. Санкт-Петербурга.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **C:\Documents and Settings\ELeushina\Desktop\BRYO\Публикации2017\Untitled-1.jpg** | **C:\Documents and Settings\ELeushina\Desktop\BRYO\Публикации2017\Untitled-2.jpg** |  |  |
| к.б.н., н.с., бриолог Г. Я. Дорошина | аспирант, бриолог  Э. Г. Гинзбург | к.б.н., с.н.с., бриолог Л. Е. Курбатова | бриолог  Е. И. Розанцева |

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

В настоящее время в Петродворцовом районе г. Санкт-Петербурга существуют три особо охраняемые природные территории (ООПТ) — памятники природы «Парк Сергиевка» (Парк…, 2005) и «Стрельнинский берег» (Стрельнинский…, 2005) и заказник «Южное побережье Невской губы». Охрана этих мест необходима не только для сохранения разнообразия живых организмов на территории крупного города, но и для формирования комфортной среды, организации мест отдыха для жителей города. С увеличением антропогенной нагрузки возникают потребности в организации дополнительных особо охраняемых природных территорий. Авторами статьи в 2014-2016 годах были проведены исследования мхов на территории заказника «Южное побережье Невской губы» и мохообразных (т. е. и мхов и печеночников) двух планируемых ООПТ Петродворцового района: «Ораниенбаумский» и «Шунгеровский». В результате исследований были составлены списки видов мохообразных, выявлены редкие и охраняемые виды для Санкт-Петербурга и Ленинградской области, отмечены индикаторные и специализированные виды биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Наличие полного списка видов растений и животных позволяет проследить качественные и количественные изменения состава флоры и фауны через некоторые промежутки времени. Особое внимание уделяется охраняемым, индикаторным и специализированным видам, поскольку их возможное исчезновение в первую очередь будет сигналом об ухудшении экологической обстановки. Мохообразные, в отличие от цветковых растений, не вырубают, не собирают для букетов, не используют в пищу. Многие виды мохообразных чувствительны к изменению гидрологического режима территории и к атмосферному загрязнению. Поэтому динамика видового состава мохообразных поможет объективно отобразить изменение экологической ситуации.

Территория Петродворцового района Санкт-Петербурга расположена в подзоне южной тайги и входит в пределы Прибалтийско-Ленинградского геоботанического округа (Геоботаническое…, 1989). Растительный покров округа сильно изменен человеком, его формируют преимущественно производные (вторичные) растительные сообщества. Среди лесных преобладают сообщества, сформировавшиеся за послевоенный период.

Планируемый заказник «Ораниенбаумский» расположен к югу от г. Ломоносов на площади 1473.3 га. Часть проектируемой ООПТ находится в пределах объекта культурного наследия федерального значения — Верхнего парка дворцово-паркого ансамбля «Ораниенбаум». В настоящее время бóльшая часть лесных массивов представлена смешанными древостоями из ели европейской, сосны обыкновенной, березы и осины. Ельники, произрастающие в северо-западной части территории проектируемого заказника, являются эталонами зональных южнотаежных еловых лесов, возраст еловых насаждений от 40 до 100 лет, присутствуют отдельные деревья в возрасте 120 лет. Ценными объектами растительного покрова являются также осиновые леса, которые представлены здесь разнообразными типами сообществ, отсутствующих на других существующих ООПТ Санкт-Петербурга. Древостой лесов образуют мощные 50–70-летние деревья осины до 30–32 м выс. и до 70 см в диаметре. Кора старовозрастных осин является субстратом для многих видов лишайников и мохообразных, в том числе редких и внесенных в Красную книгу Санкт-Петербурга. Болотные и луговые растительные сообщества занимают незначительную площадь. Существенным для разнообразия бриофлоры является обилие крупных валунов на поверхности, разнообразных форм, достигающих в диаметре 3–4 м и 2 м высотой (Материалы…, 2015).

Планируемый Заказник «Шунгеровский» расположен к югу от пос. Стрельна, включает довольно крупный единый лесной массив площадью 356, 9 га. Территория ограничена Волхонским и Красносельским шоссе, Кольцевой автодорогой и руслом р. Кикенки. В 1920–х годах площадь лесов в окрестностях планируемого заказника существенно сократилась. В 1940 г. был создан Шунгеровский лесопарк. В 1947-1954 годах здесь были проведены мелиоративные работы. Основные древостои сформировались в послевоенный период, преобладают сосновые и березовые леса. В 1960-1985 годах были проведены посадки дуба, вяза, липы, клена. В долине р. Кикенки представлены луговые сообшества и ивняки (Материалы…, 2016).

Территория заказника «Южное побережье Невской губы» представлена кластерными участками «Кронштадтская колония», «Мордвиновка», «Собственная дача» и «Знаменка», расположенными вдоль берега Финского залива. Общая площадь заказника 2470 га. Современный ландшафт представлен литориновой террасой и литориновым уступом, сформировавшимися в период морской трансгрессии. На побережье Невской губы представлены тростниковые заросли и низинные болота. На расположенной южнее литориновой террасе произрастают черноольховые леса, встречаются березовые леса, ивняки, различные луговые сообщества. На террасе и склоне литоринового уступа сохранились участки старинных парков, смешанных и лиственных лесов с широколиственными породами. На мелководьях Невской губы представлены тростниковые и камышовые заросли (Заповедная…; Государственный…).

В таблице 1 обобщены данные по мохообразным трех ООПТ, указаны виды, включенные в Красную книгу Санкт-Петербурга (Распоряжение…, 2014), индикаторные и специализированные виды биологически ценных лесов (Выявление…, 2009), редкие виды для Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Названия видов приводятся согласно: «Ревизия рода *Sciuro-hypnum* (Brachytheciaceae, Bryophyta) в России» (Игнатов, Милютина, 2007), «Список мхов Европы и Северной Азии» (Игнатов и др., 2006), «Печеночники и антоцеротовые России» (Potemkin, Sofronova, 2009). Для заказника «Южное побережье Невской губы» отдельно дана информация по каждому из четырех кластеров.

Для чего нужна эта таблица и как эта информация может быть использована:

1. Общий список состоит из 165 видов мохообразных: 133 видов и 1 разновидности мхов и 32 видов печеночников. Виды распределены по изученным ООПТ неравномерно, но нахождение каждого вида на других ООПТ возможно.

2. Все планируемые территории были впервые детально обследованы в 2015-2016 годах. Через некоторое время, например через 10 лет, возможно будет провести сравнение и выявить изменения в видовом составе мохообразных. Уверенно можно прогнозировать, что с увеличением антропогенной нагрузки некоторые виды мохообразных исчезнут.

3. С течением времени будут происходить изменения частоты встречаемости видов. При осушении отдельных участков планируемых ООПТ уменьшится частота встречаемости видов рода *Sphagnum*, а также видов родов: *Aulacomnium, Calliergon, Calliergonella, Warnstorfia*. При очистке лесных участков от гнилой древесины уменьшится частота встречаемости видов: *Callicladium haldanianum, Herzogiella seligerii, Plagiothecium latebricola*. Напротив, *Bryum argenteum, Ceratodon purpureus и Funaria hygrometrica* при увеличении антропогенной нагрузки будут встречаться чаще.

4. Наиболее пристальное внимание на охраняемых территориях уделяется видам, занесенным в Красную книгу Санкт-Петербурга (Распоряжение…, 2014): *Mnium hornum* — растет на почве по берегам водоемов (рис. 1, 2); *Neckera pennata* — эпифитный мох растущий преимущественно на старых осинах (рис. 3, 5); *Plagiothecium latebricola* — обитает на гнилой древесине в основании стволов во влажных местах; *Sphagnum palustre* — на почве в заболоченных лесах и на окраинах болот; *Ulota crispa* — эпифитный мох, растущий на коре лиственных деревьев (рис. 4, 5); *Cephalozia curvifolia* (=*Nowellia curvifolia*) — печеночник, растущий на гниющих, лишенных коры стволах (валеже) хвойных деревьев в сырых еловых и сосновых лесах; *Crossocalyx hellerianus*— на гниющем, лишенном коры стволе ели в ельнике; *Riccardia palmata* — на гниющем, лишенном коры стволе сосны в сыром березово-сосновом лесу. Кроме того, на почве обнаружен охраняемый в Ленинградской области вид мха *Atrichum flavisetum* (Красная…, 2000). Из этих видов только популяции *Mnium hornum* и *Plagiothecium latebricola* можно оценить как стабильные. Остальные виды, скорее всего, исчезнут здесь в ближайшее время.

5. Очень показательно для планируемых ООПТ наличие индикаторных и специализированных видов биологически ценных лесов: *Calypogeia suecica*, *Cephalozia curvifolia* (=*Nowellia curvifolia*), *Crossocalyx hellerianus*, *Eurhynchiastrum pulchellum*, *Eurhynchium angustirete, Geocalyx graveolens, Herzogiella seligerii, Homalia trichomanoides, Isothecium alopecuroides, Lophozia longiflora, Mnium hornum, Neckera pennata, Orthocaulis attenuatus, Orthotrichum obtusifolium, Oxyrrhynchium hians, Philonotis caespitosa, Plagiochilla asplenioides, Plagiomnium undulatum, Plagiothecium latebricola, Platygyrium repens, Riccardia latifrons, R. palmata, Schistostega pennata, Sphagnum wulfianum, Syzygiella autumalis**(=Jamesoniella autumnalis), Ulota crispa* (Выявление…, 2009).

Авторы выражают глубокую благодарность В. Н. Храмцову, Е. А. Волковой, Г. А. Исаченко, А. Д. Потемкину, О. Е. Степочкиной и И. С. Степанчиковой за всестороннее содействие этой работе.

**Литература:**

1. 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., 2009. 258 с.

2. Геоботаническое районирование нечерноземья Европейской части РСФСР. Л., 1989. 64 с.

3. Государственный природный заказник «Южное побережье Невской губы» http://oopt.spb.ru/protected\_area/yuzhnoe-poberezhe-nevskoy-gubi/

4. Заповедная Россия http://www.zapoved.net/index.php

5. Игнатов М.С., Афонина О.М., Игнатова Е.А и др. Список мхов Восточной Европы и Северной Азии. // Arctoa 2006. Т. 15. С. 1-130.

6. Игнатов М. С., Милютина И. А. Ревизия рода *Sciuro-hypnum* (Brachytheciaceae, Bryophyta) в России // Arctoa. 2007. Vol. 16. P. 63-86.

7. Красная книга природы Ленинградской области. Т. 2. Растения и грибы. СПб, 2000. 672 с.

8. Красная книга природы Санкт-Петербурга. СПб, 2004. 416 с.

9. Материалы комплексного экологического обследования в целях обоснования придания территории в Петродворцовом районе Санкт-Петербурга правового статуса особо охраняемой природной территории «Леса и парки Ораниенбаума». Отчет по государственному контракту № 13 ГК от 10.08.2015 г.

10. Материалы комплексного экологического обследования в целях обоснования придания территории в Петродворцовом районе Санкт-Петербурга правового статуса особо охраняемой природной территории «Шунгеровский лесопарк и долина реки Кикенки». Отчет по государственному контракту № 12ГК от 11.03.2016 г.

11. Парк "Сергиевка"- комплексный памятник природы/ БиНИИ СПбГУ, КПООСОЭБ, Дирекция ООПТ. СПб., 2005. 144 с.,17 вкл.

12. Потёмкин А. Д., Софронова Е. В. Печёночники и антоцеротовые России. СПб-Якутск, 2009. Т. 1. 368 с.

13. Распоряжение от 21 июля 2014 г. № 94-р «Об утверждении перечня объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Санкт-Петербурга»

14. Стрельнинский берег – комплексный памятник природы/ СПб НЦ РАН, БиНИИ РАН, ЗИН РАН, СПбГУ, Дирекция ООПТ, КПООСОЭБ. СПб., 2005. 56 с.,14 вкл.