

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕК  
(1920–2020)  
ДВОРЦОВО-ПАРКОВОГО АНСАМБЛЯ  
«СЕРГИЕВКА»  
В ПЕТЕРГОФЕ

К 100-летию организации  
Петергофского естественно-научного института

Материалы  
к виртуальным экологическим чтениям  
школы-конференции  
в усадьбе «Сергиевка»

Издательство  
ВВМ  
2020

УДК 502.4  
ББК 28.088л6  
Б63

Б63      **Биологический век (1920–2020) дворцово-паркового ансамбля «Сергиевка» в Петергофе.** К 100-летию организации Петергофского естественно-научного института. Материалы к виртуальным экологическим чтениям школы-конференции в усадьбе «Сергиевка». Под ред. Д. В. Осипова, и Д. Ю. Власова. — СПб.: Изд-во ВВМ, 2020. — 239 с.

ISBN 978-5-9651-1319-4



## Оглавление

<i>Д. В. Осипов</i> . Н. А. Буш и др. в организации и становлении Петергофского естественно-научного института . . . . .	4
<i>Д. В. Осипов</i> . Утраченные природные и арт-объекты в ландшафте дворцово-паркового ансамбля «Сергиевка» . . . . .	21
<i>Д. В. Осипов</i> . К 100-летию изучения природного наследия парка «Сергиевка», Петергоф . . . . .	62
<i>Д. В. Осипов</i> . Дворцово-парковый ансамбль «Сергиевка» через военные годы . . . . .	77
<i>В. Н. Рябова, И. С. Смирнов</i> . Научно-педагогическая и просветительская деятельность Константина Михайловича Дерюгина в Петергофе и Стрельне . . . . .	92
<i>Д. Ю. Власов, М. И. Барышников, А. В. Шифман, В. Н. Рябова, В. А. Васильева, Т. В. Кондрашова, Д. В. Осипов</i> . Опыт организации непрерывного многоуровневого экологического образования и просвещения молодежи в г. Петергофе . . . . .	113
<i>Н. Н. Матинян., К. А. Бахматова, А. Шешукова</i> . Почвенный покров парка «Сергиевка» и история его изучения . . . . .	129
<i>В. Н. Рябова, В. А. Васильева, М. П. Лылов</i> . Особенности зарастания водоемов ООПТ «Парк «Сергиевка» в условиях многолетнего антропогенного пресса . . . . .	160
<i>И. В. Ильинский, В. А. Федоров</i> . Парк «Сергиевка» и его ближайшие окрестности как место долгосрочного орнитологического мониторинга . . . . .	177
<i>Т. А. Рымкевич</i> . Вклад Георгия Александровича Носкова в изучение годового цикла и роли его изменчивости в микроэволюционном процессе у птиц . . . . .	200
<i>Н. П. Иовченко</i> . Сохранение редких видов птиц Санкт-Петербурга: Парк «Сергиевка» в системе ООПТ и парков южного побережья Невской губы . . . . .	216
<i>Д. В. Чистяков</i> . Рукокрылые ( <i>Chiroptera, vespertilionidae</i> ) парка «Сергиевка». . . . .	232

# Н. А. Буш в организации и становлении Петергофского естественно-научного института

Д. В. Осипов

Санкт-Петербургский государственный университет

osipo.dmitr@yandex.ru

В памяти биологов России имя Николая Адольфовича Буша (10 ноября 1869 г.— 7 августа 1941 г.) сохраняется не только как крупнейшего ботаника-географа первой половины 20-го века, специалиста по флоре Кавказа и Средней Азии, но и как организатора научных исследований и образования в суровые годы революционных потрясений страны.

Профессор Н. А. Буш, доктор биологических наук, член-корреспондент РАН внес неоценимый вклад в развитие ботанической науки и популяризации ботанических знаний в нашей стране. Более 20 лет Н. А. Буш—ученый секретарь и вице-президент Ботанического общества, заместитель главного редактора издания «Ботанический журнал». Им опубликовано более 200 печатных научных работ. По его прекрасным классическим учебникам: «Курс морфологии и систематики растений» М.-Л., 1924 г.; «Общий курс ботаники.» М., 1944 г.—учились поколения отечественных биологов (Шенников, 1952). С 1931 г. Н. А. Буш работает в Ботаническом институте АН СССР и одновременно является профессором кафедры систематики и географии растений биофака Ленинградского университета, а с 1938 г. заведует кафедрой ботанической географии географического факультета ЛГУ.

Ученый с мировым именем—профессор Н. А. Буш в начале 20-х годов отдал свой талант, много времени и сил на создание Естественнонаучной станции Петроградского государственного университета (Дондуа, 1970; Макарова, 1970), которая вскоре была преобразована в Биологический научно-исследовательский институт (БиНИИ) Ленинградского государственного университета. (Илл. 1).

Еще весной 1917 г. группа ученых Петроградского университета, в которую входили крупнейшие естествоиспытатели такие как: академик Александр Евгеньевич Ферсман, профессор Валентин



Илл. 1. Профессор Николай Адольфович Буш. Портрет из галереи организаторов Петергофского естественно-научного института. Художники члены Союза художников СССР А. И. Рапкин и И. Л. Ломакин. Холст, масло, 1985. Актный зал дворца герцога Лейхтенбергского усадьбы «Сергиевка». (Вперед по пути творчества...1985).

Александрович Догель, профессор Сергей Павлович Костычев, профессор Константин Михайлович Дерюгин, профессор Юрий Александрович Филипченко, профессор Николай Адольфович Буш и др., была едина в том, что для университетского образования необходимым дополнением к учебным городским лабораториям должны быть загородные стационарные лаборатории, объединенные в загородную естественно-научную станцию. На это указывал и опыт всех крупных научно-образовательных центров Западной Европы.

В марте 1919 г. на физико-математическом факультете Университета III (бывш. Высшие женские курсы) была избрана для организации летних студенческих экскурсий Комиссия, председателем которой стал профессор Н. А. Буш. Эта Комиссия признала необходимым и неотложным делом учреждение постоянной естественно-научной станции в окрестностях Петрограда для обслуживания научных и учебных нужд как Университета III, так и других петроградских высших учебных заведений. Местом устройства станции Комиссия наметила первоначально усадьбу «Александрия» Петергофа, выбрала там помещения и составила предварительную смету. (Илл. 2).



Илл. 2. Учебный корпус дворцово-паркового ансамбля «Александрия», Петергоф, в котором располагалась лаборатория анатомии и физиологии растений. Фото 1930-х гг. Фотоархив БиНИИ.

Уже 10 июля 1919 г. в Народный комиссариат по просвещению (Наркомпрос) была направлена бумага, подписанная председателем Комиссии профессором Н. А. Бушем и ее членами: академиком А. К. Ферсманом и профессором В. А. Догелем, в которой доказывалось преимущество размещения станции именно в «Александрии». Сегодня было бы любопытно напомнить эти аргументы ученых: « 1) устройство станции в «Александрии» обойдется втрое дешевле, чем во всяком другом месте, так как в Александрии есть все для лаборатории; 2) имеется парк с очень разнообразной флорой и фауной; 3) идеальные условия для работ по пресноводной и морской гидробиологии; на берегу Финского залива есть даже углубленный канал, доводящий суда до самого берега, к зданию, предполагаемому под гидробиологическую станцию; 4) разнообразие почв на разных террасах; террасовидный рельеф вообще вызывает разнообразие природы Александрии; 5) близость очень разнообразной дикой природы: лугов, лесов и торфяников». В рекомендации Комиссии были перечислены необходимые для станции строения усадьбы «Александрия» и подготовлен проект Положения о Постоянной естественно-научной станции.

Несмотря на трудности, связанные с гражданской войной и страшной разрухой, органы Советской власти сочли организацию такой станции начинанием, «вполне заслуживающим поддержки». Для его осуществления, писал Н. А. Буш, «были предоставлены все желаемые помещения в «Александрии» и выдан аванс под смету в размере 150 000 р.».

Действительно, после организации Станции уже летом 1919 г. на ней работали студенты почти всех петроградских вузов, не имеющих своих летних станций. Вскоре, однако, выяснилось, что полученных помещений совершенно недостаточно для размещения предполагавшихся лабораторий, и после слияния петроградских университетов осенью 1919 г. физико-математический факультет Петроградского Университета поставил перед Комиссией по организации Постоянной естественно-научной станции новую задачу — получить для станции усадьбу «Сергиевку» в Старом Петергофе (Макарова, 1970; Осипов, 2005)..

15 января 1920 г. на заседании Правления Петроградского университета Н. А. Буш докладывает о деятельности возглавляемой им

Комиссии, в распоряжении которой «находятся: помещения и парк в «Александрии» близ Нового Петергофа» и за которой «ожидается закрепление парка и бывшего дворца герцога Лейхтенбергского близ Старого Петергофа», и просит «ввести постоянную естественно-научную станцию в число постоянных научных учреждений Университета, со включением служащих станции в университетский персонал». Просьба докладчика была удовлетворена.

13 января 1920 г. было опубликовано постановление Петроградского Исполкома об учреждении Петроградской комиссии по улучшению быта ученых в составе М. Горького, А. Е. Ферсмана, М. П. Кристи, В. М. Шимкевича и др. Декретом Совнаркома от 23 декабря 1919 г. в обязанность этой комиссии вменялась также выработка, представление центральным правительственным учреждениям и забота о проведении в жизнь мероприятий, проектов, декретов и постановлений, гарантирующих нормальную работу ученых учреждений и высших учебных заведений.

В первой половине марта 1920 г. профессора Н. А. Буш и К. М. Дерюгин ездили в Петергоф для осмотра хозяйства усадьбы «Сергиевка» и переговоров с местным Уземотделом о передаче усадьбы университету. Комиссариат Уземотдела отнесся очень сочувственно к ходатайству Комитета по организации Петергофской естественно-научной станции, а 16 марта 1920 г. Отдел музеев и охраны памятников искусства и старины принял постановление передать парк и дворец «Сергиевки» Петроградскому университету, но при условиях, сущность которых состояла в том, что университет обязуется заботиться о сохранении внешнего и внутреннего облика дворца, а также художественных насаждений парка, не допуская никаких перепланировок и перестроек без разрешения Уземотдела.

Следует отметить, что входящий в дворцово-парковый ансамбль Сергиевской дачи дворец герцога Лейхтенбергского был построен в 1843 г. по проекту выдающегося зодчего Петербурга А. И. Штакеншнейдера, а окружающий его парк до сих пор сохраняет значение как один из наиболее выдающихся по своим художественным достоинствам пригородных парков Санкт-Петербурга и как замечательный образец русского садово-паркового искусства XVIII—XIX столетий (Осипов, 2005), а парк «Сергиевка» имеет статус Особо охраняемой



природной территории Санкт-Петербурга. И в настоящее время весь ансамбль представляет собой большую ценность как произведение искусства и заслуживает дальнейшего историко-художественного изучения (Осипов, 2014, 2017).

16 апреля 1920 г. Уземотдел принял решение о передаче «Сергиевки» Университету, а к 15 мая закончились все юридические и организационные хлопоты по этому вопросу, и Комиссии Н. А. Буша оставалось немедленно приступить к формированию условий для проведения летних студенческих занятий. К этому времени Комитет по организации станции зарегистрировал уже более ста человек (три четверти — студенты, остальные — педагоги), желающих на ней работать летом 1920 г. Пришлось в самом спешном порядке сделать самый необходимый ремонт, вычистить помещение и собрать из разных источников кое-какую «лабораторную» мебель. (Илл. 3, 4).



Илл. 3. Большой зал дворца. Видны транспаранты последних пользователей усадьбы — Детской коммуны, до передачи усадьбы Петроградскому университету. Фото 1920 г. Фотоархив БиНИИ.



Илл. 4. Вид южного фасада дворца и поляны. Фото 1922 г. Фотоархив БиНИИ.

Огромный труд по организации хозяйства Станции в «Сергиевке» взял на себя профессор К. М. Дерюгин. Тяжелую административную работу распределили между собой профессора: В. А. Догель, заведовавший всеми студенческими делами, Ю. А. Филипченко, заведовавший регистрацией практикантов и (как секретарь Комитета) канцелярией, С. П. Костычев, заведовавший хозяйственной частью в «Александрии», и Н. А. Буш, который, как председатель Комитета, нес разнообразные хлопоты, особенно по внешним сношениям. (Илл. 5).

В мае 1920 г. состоялся переезд лабораторий в помещения усадьбы «Сергиевка». Тогда их было 13: зоологии беспозвоночных (зав. лабораторией проф. В. А. Догель), зоологии позвоночных (зав. лабораторией проф. К. М. Дерюгин), гидробиологии (зав. лабораторией проф. К. М. Дерюгин), экспериментальной зоологии и генетики (зав. лабораторией проф. Ю. А. Филипченко), морфологии и систематики растений (зав. лабораторией проф. Н. А. Буш), почвоведения (зав. лабораторией проф. С. П. Кравков), геологии (зав. лабораторией проф. М. Э. Янишевский), минералогии (зав. лабораторией проф. А. Е. Ферсман).





**К.М. Дерюгин**



**В.А. Догель**



**С.П. Костычев**



**Ю.А. Филипченко**

Илл. 5 Организаторы Института. См. подпись к Илл. 1.

Другая часть лабораторий переехала в «Александрию», это — лаборатория анатомии и физиологии растений (зав. лабораторией проф. С. П. Костычев), физиологии животных (зав. лабораторией проф. А. А. Ухтомский), химии (зав. лабораторией проф. В. Е. Тищенко), физики (зав. лабораторией проф. Н. А. Булгаков), астрономии (зав. лабораторией проф. А. А. Иванов).

На пути деятельности организаторов Станции вставало много трудностей. Н. А. Буш вспоминает: «Все же, почти без денег, с ничтожным количеством рабочих сил, в условиях крайне затрудненного транспорта Станция в две недели с момента переезда соорганизовалась настолько, что можно было в 5 лабораториях «Сергиевки» и 3 лабораториях «Александрии» начать с 1 июня регулярные научные и учебные занятия, с 21 июня — открыть курсы для местных и приезжих педагогов, а к 1 июля — оборудовать Станцию настолько, чтобы в день торжественного открытия Станции можно было ее без стыда показать» (Макарова, 1970).

Торжественное заседание, посвященное открытию Станции, состоялось в «Сергиевке» 4 июля 1920 г. На нем были произнесены речи председателем Комитета проф. Н. А. Бушем и членами Комитета проф. К. М. Дерюгиным и проф. С. П. Костычевым и заслушаны приветствия гостей: ректора университета проф. В. М. Шимкевича, заведующего Отделом народного образования Л. С. Зеликсона, академика И. П. Бородина, А. П. и В. П. Семеновых-Тян-Шанских, секретаря факультета общественных наук Петроградского университета А. Н. Макарова, представителя Пермского университета преп. Федотова, представителя педагогов С. Е. Степанова и представителей студенчества. (Илл. 6).

В речах гостей и студенчества было отмечено большое государственное значение ведущихся на Станции научных работ и громадная важность Станции как единственного в своем роде очага просвещения, знакомящего работающих с методикой исследований явлений природы в их естественной обстановке. Во всех приветствиях чувствовалась горячая симпатия к Станции и ее деятельности.

В первое лето существования Станции на ней проходили «практические занятия и экскурсии по морфологии и систематике растений, занятия по определению беспозвоночных, лекции и экскурсии по гидробиологии, лекции по введению в экспериментальную зооло-





Илл. 6. Участники торжественного акта—5-я годовщина создания Станции, перед южным фасадом дворца. Н. А. Буш среди коллег (в центре). Фото 1925 г. Фотоархив БиНИИ.

гию, лекции и занятия по биологической вариационной статистике». Курсы для педагогов были открыты до 1 августа 1920 г., и на них с большим успехом шли занятия по ботанике, зоологии позвоночных, зоологии беспозвоночных, гидробиологии, общей биологии, почвоведению, физиологии животных, геологии, анатомии и физиологии растений.

С 10 октября Станция была переведена на зимнее положение, а лаборатории «Сергиевки» — в профессорский флигель. Некоторые лаборанты и отдельные студенты работали по научным темам в лабораториях Станции и в зимнее время.

В 1920 г. решался вопрос о реорганизации Петроградского университета. Проект реорганизации, в котором доказывалась необходимость создания при университете научно-исследовательских институтов, был написан академиком В. А. Стекловым 10 июня 1920 г., и 21 июня он обсуждался на Совете университета и был утвержден.

1 января 1921 г. Петергофская естественно-научная станция была переименована в Петергофский естественно-научный институт Петроградского университета. Институт, так же как раньше Станция, существуя под флагом Университета, сохранял все права самостоятельного учреждения. О последнем свидетельствует Положение об Институте, утвержденное Наркомпросом.

10 января 1921 г. на годовом собрании Петроградского общества естествоиспытателей заведующие лабораториями Института сделали доклады о научной деятельности своих лабораторий за истекшее лето. Целый ряд работ, вышедших из этих лабораторий, печатается в Протоколах Петроградского общества естествоиспытателей, равно как и отчеты о деятельности Института и его лабораторий. «Целью нашего Института, — указывал Н. А. Буш в отчете, — является стационарное исследование района, правда небольшого, но оказавшегося на наше счастье, с научной точки зрения, очень интересным. Район невелик. Может быть, нас упрекнут, что мы копошимся на маленьком клочке земли вместо того, чтобы исследовать широкие пространства нашего отечества. На это можно возразить словами профессора Рулье: «Полагаем задачей, достойною первого из первых ученых обществ, назначить следующую тему для ученого труда первейших ученых: исследовать три вершка ближайшего болота относительно растений и животных и исследовать их в постепенном взаимном развитии их организации и образа жизни посреди определенных условий.

Если бы наш район не оказался таким интересным, стоило бы все же основывать в нем институт? Стоило бы, потому что у нашего института есть еще другая, не менее важная задача: воспитать кадры молодых научных сил для маршрутного и стационарного исследования России. Смеем надеяться, что, пройдя методологическую школу института, молодые люди смогут взяться за самостоятельное научное исследование любой местности государства.

Наконец, институт не только обучает методике исследований, но вырабатывает новые, более совершенные методы исследования, причем методика по разным специальностям благодаря близкому соседству различных лабораторий может быть сопряжена и направлена к более общей цели» (Макарова, 1970)..

Чтобы создать условия для научно-исследовательских работ и учебных занятий в парке «Сергиевки», руководители института хо-

датайствовали об объявлении этого парка заповедным. 7 июля 1921 г. в Петроградское управление учеными учреждениями поступило заявление, подписанное председателем Комитета института профессором Н. А. Бушем и ученым секретарем Ю. А. Филипченко, следующего содержания: «Петергофский естественнонаучный институт Петроградского университета для развития своей научно-учебной деятельности нуждается не только в лабораториях но, прежде всего, в парке, оранжереях, лугах, водоемах и лесных участках. За институтом поэтому закреплено бывшее имение герцогов Лейхтенбергских «Сергиевка». «Сергиевка» уже признана Природоохранительной комиссией Географического общества и Государственным природоохранительным комитетом в Москве заповедным имением, не подлежащим рубке, пастьбе скота и пр., так как оно служит учено-учебным целям и парк ее имеет большое научное значение. Кроме того, парк этот является защитным, так как расположен по откосу иольдиевой террасы, оголение которой от древесной растительности неминуемо повлекло бы за собой размывание этого откоса и порчу и исчезновение целого ряда водоемов, а на ровных местах заболачивание местности.

Научное значение парка состоит в том, что в нем имеется много очень ценных и редких древесных пород и травянистых растений. Великолепные дубы, гигантские экземпляры сибирской пихты, исключительный по своему прекрасному росту и состоянию экземпляр Веймутовой сосны (породы, у нас растущей очень плохо), много интересных кустарников, редкие папоротники, сибирская лилия, кавказское растение телекия, североамериканский мимулюс, акониты с замечательными уклонениями формы своих цветов, изучаемые в настоящее время преподавателем университета В. М. Исаевым, очень интересная раса рябины, исследуемая профессором Ю. А. Филипченко и Е. И. Штейнберг, альпийская льнянка с ее замечательным приспособлением для рассеивания своих плодов и целый ряд растений, менее известных широкой публике, но не менее интересных с научной точки зрения, украшают Сергиевский парк. Животный мир парка и его водоемов не менее интересен, чем растительный, и тоже дал уже материал для целого ряда научных работ.

Если прибавить к этому, что парк служит незаменимым пособием для научно-учебных занятий в природе, ради которых главным образом и основан Петергофский естественно-научный институт, то

всякий поймет, что Сергиевский парк должен считаться заповедным и защитным и что вырубка этого парка была бы преступлением перед наукой и перед страной». Далее следует перечисление необходимых для охраны парка мероприятий. Это ходатайство было удовлетворено, что способствовало дальнейшему расширению научных исследований в парке Института.

Свой вклад в познание принадлежащей Институту и окружающей его местности внесли геологическая и почвенная лаборатория, составившие для института соответствующие карты обследованной ими территории. Эти карты значительно облегчили труд биологических лабораторий, которые, помимо решения своих специальных задач, развернули большую работу по выявлению местных видов животных и растений. Их изысканиям помогало также и то, что в 1922 г. к Петергофскому естественно-научному институту была временно присоединена Бородинская станция. «Работы института охватывали не только наземную и пресноводную флору и фауну прилежащих районов, но, еще расширяя свою деятельность», институт впервые с 1923 г. «распространил изыскания и на часть Финского залива, лежащую за Кронштадтом». Широкое и многостороннее исследование местной флоры и фауны и условий их существования характерно для работы Петергофского естественно-научного института в те годы.

Комитет, избранный еще для организации станции, руководил институтом до середины 1924 г. (председатель Комитета — Н. А. Буш) Затем его заменили Правление, куда вошли К. М. Дерюгин (первый директор института), В. А. Догель (зам. директора), Ю. А. Филипченко (ученый секретарь), Н. А. Буш и представитель научных сотрудников-практикантов В. С. Русинов (члены), и Ученый совет, составленный из всех заведующих лабораториями и научных сотрудников. К сожалению, в биографической литературе о профессоре Н. А. Буше нередко ошибочно упоминают как о первом директоре института. Причина понятна. Н. А. Буш слишком много сделал для его создания.

В 1922 году на торжественном акте, посвященном годовщине создания Петергофской естественно-научной станции, профессор Н. А. Буш сказал: «...все возрастающий темп научной деятельности и заставляет нас верить, что как бы тяжело не сложились внешние условия жизни института, он ни в коем случае не погибнет, а, наоборот, будет развивать, расширять и углублять свою работу, причем

результаты стационарных работ будут тем ценнее, чем дольше они будут проводиться».

Выступая с отчетом о деятельности института, Н. А. Буш летом 1924 г. мудро обобщил: «Мне остается горячо поблагодарить всех моих дорогих сотрудников за всю любовь, с которой они относились к дорогому моему детищу — Петергофскому институту, за всю бескорыстную работу на благо его. Вместе мы радовались, глядя, как растет и укрепляется молодое учреждение, вместе горевали при всякого рода напастях, из которых самыми горестными были сокращения штата Института. Всем дорогим товарищам по работе, профессорам, научным сотрудникам, практикантам и всему техническому персоналу большое, горячее спасибо!» (Макарова, 1970). Так закончился исторический период становления Петергофского естественно-научного института — и так начинался БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕК усадьбы «Сергиевка»..

С первых лет целенаправленной научной работы Н. А. Буш и его ученики заложили основы долгосрочного (уже векового!) мониторинга природы парка «Сергиевка» (Буш, 1926; Ниценко, 1970; Ухачева, Вершинина, 2005; Осипов, 2017–2018), научное значение которого будет неуклонно возрастать. (Илл. 7–9).



Илл. 7. Н. А. Буш с учениками лаборатории морфологии, систематики и географии растений на балконе дворца. Лето 1926 г. Фото из семейного архива проф. Н. И. Стрельниковой (передан в фотоархив БиНИИ).





Илл. 8. Н. А. Буш с учениками — «Ботаническая дружина» в парке усадьбы «Сергиевка». Лето 1929 г. Фото из семейного архива проф. Н. И. Стрельниковой (передан в фотоархив БиНИИ).

## Литература

*Буш Н. А.* Растительность заповедного парка Петергофского естественно-научного института // Труды Петергофского Биологического института, № 3, 1926. С. 7–75.

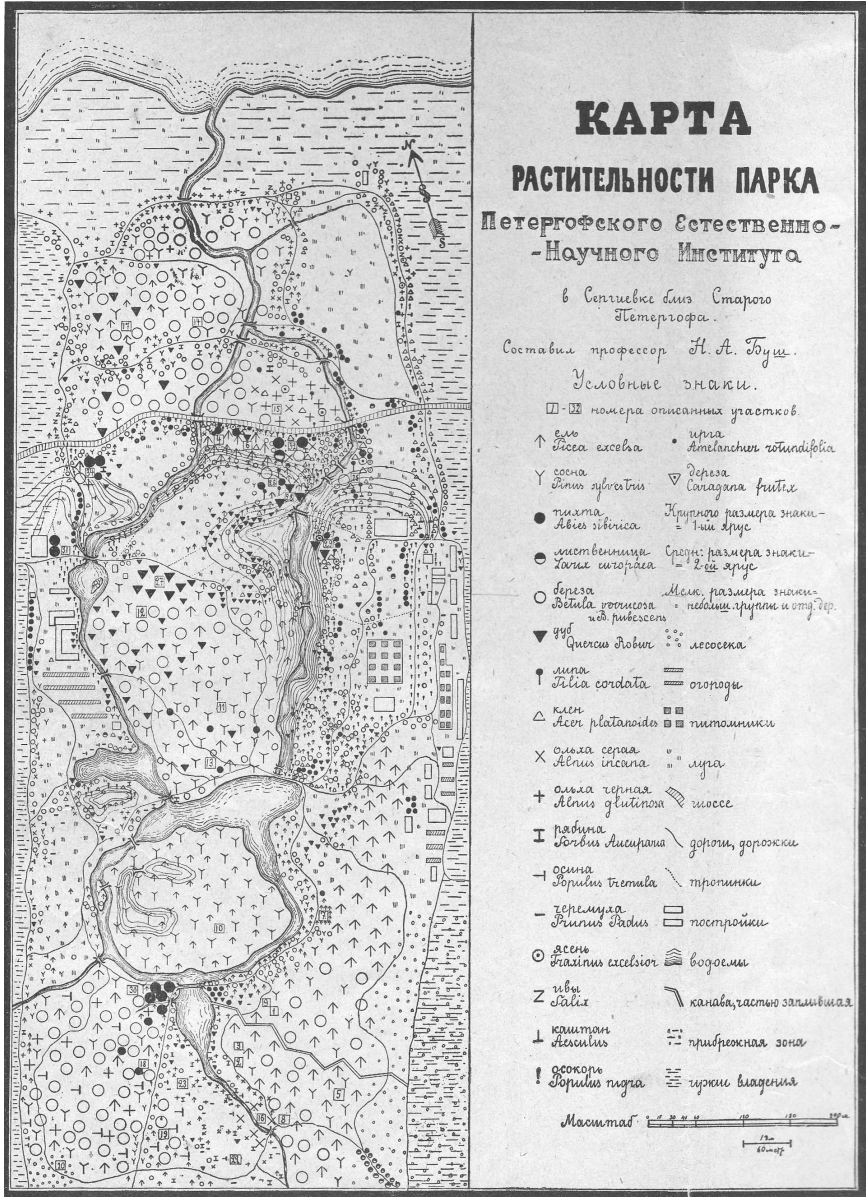
Вперед по пути творчества. // Газета Ленинградский университет. 22 ноября 1985, № 33 (3061) с. 9.

*Дондуа А. К.* К пятидесятилетию Биологического научно-исследовательского института // Труды Петергофского Биологического института, № 20. Проблемы современной биологии. Изд-во Лен. Университета, 1970. С. 5–39.

*Макарова Т. В.* Об организации и становлении Петергофского естественно-научного (ныне Биологического научно-исследовательского) института // Труды Петергофского Биологического института, № 20. Проблемы современной биологии. Изд-во Лен. Университета, 1970. С. 331–342.

*Ниценко А. А.* Геоботанический очерк Старо-Петергофского парка БиНИИ // Труды Петергофского Биологического института, № 20.





Илл. 9. Карта растительности парка Петергофского естественно-научного института. (Буш.1926).

Проблемы современной биологии. Л., Изд-во Лен. Университета, 1970. с. 315–330.

*Осинов Д. В.* Научно-исторический очерк // Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы. Коллективная монография. СПб., 2005. С. 6–12.

*Осинов Д. В.* Изучение культурного наследия дворцово-паркового ансамбля «Сергиевка», Петергоф. Материалы IX Международной экологической Школы-конференции в усадьбе «Сергиевка» — памятнике природного и культурного наследия: «Сохранение природной среды и оптимизация ее использования в Балтийском регионе». Санкт-Петербург, Старый Петергоф, 27–28 ноября 2014 г. Санкт-Петербург, 2014. С. 94–103.

*Осинов Д. В.* К 100-летию изучения природного наследия парка «Сергиевка». Материалы XI Молодежной экологической Школы-конференции с международным участием в усадьбе «Сергиевка» 2017: «Сохранение природной среды и особо охраняемые природные территории» (К 100-летию мониторинга экосистем Петергофа и его окрестностей) 23–24 ноября 2017. Санкт-Петербург: Изд-во ВВМ, 2017. С. 7–19.

*Осинов Д. В.* Университета царский венец, золотой, малахитовый, хрустальный // От «царского огорода» к музею-заповеднику: Сборник статей по материалам научно-практической конференции ГМЗ «Петергоф». — СПб.: ГМЗ «Петергоф», 2018. С. 374–378.

*Ухачева В. Н., Вершинина О. М.* Растительность // Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы. Коллективная монография. СПб., 2005. С. 81–101.

*Шенников А. П.* Памяти Николая Адольфовича Буша. // Ботанический журнал. Т. 37. 1952. № 5. С. 713–718.

# Утраченные природные и арт-объекты в ландшафте дворцово-паркового ансамбля «Сергиевка», Петергоф

Д. В. Осипов

Санкт-Петербургский государственный университет

osipo.dmitr@yandex.ru

В ожерелье всемирно известных парков Санкт-Петербурга и его пригородов южного побережья Финского залива дворцово-парковый ансамбль усадьбы «Сергиевка» в Петергофе занимает свое особое и неповторимое место. Сохранившийся до наших дней летний дворец — центральная постройка усадьбы, был сооружен в 1842 году по проекту выдающегося зодчего России архитектора Андрея Ивановича Штакеншнейдера (Илл. 1) на месте разобранного старого деревянного дворца предыдущего хозяина усадьбы — К. А. Нарышкина (годы владения: 1822–1839). По велению императора Николая I усадьба «Сергиевка» дарилась к свадьбе любимой дочери Марии, которая выходила за герцога Максимилиана Лейхтенбергского (Новиков, 1997; Осипов, 2005; Белякова, 2010).



Илл. 1. Дворец усадьбы (арх. А. И. Штакеншнейдер). Середина 1840-х гг. Акварель. (По Петровой, 2012).

Ранее нами были проведены многолетние исследования природных и арт-объектов ландшафтного парка «Сергиевка» с привлечением известных публикаций (Осипов, 2002, 2005, 2008а, 2012). Прежде

всего, это монографическое описание, подготовленное Ю. В. Новиковым (1997) в серии научных трудов «Памятники истории и культуры Санкт-Петербурга» по архивным материалам КГИОПа, скрупулезные краеведческие работы В. А. Гушина (2016), историко-графические исследования С. Б. Горбатенко (2001) и Т. А. Петровой (2012).

**Ландшафтный парк «Сергиевка».** Сформированное мастерами архитектурно-паркового строительства начала XIX века разнообразие растительных форм, ландшафтных решений и видовых перспектив создавало неповторимую пространственную цветовую композицию с незабываемыми акцентами в течение смены времен года. Парк романтизма поэтизировал природу Севера с ее лаконичной суровой красотой, небогатой растительностью, снежной зимой и коротким летом. Художественный объем парка складывался из совокупности тщательно выстроенных парковым архитектором «пейзажных картин», объединенных сетью прогулочных дорожек и видовых площадок. Гармония ландшафтных решений достигалась единством искусственного и естественного, природного и человеческого. Основной вклад в формирование ландшафтов «Сергиевки» были внесены при владении П. А. Румянцевым и его сыновьями, и в большей части К. А. Нарышкиным. К ландшафтной планировке и парковым работам привлекался выдающийся садовый мастер Петр Иванович Эрлер, известный по своим замечательным творениям в парках Петергофа.

На террасах усадьбы, перед дворцом, имела место четкая осевая композиция с элементами регулярного парка. (Илл. 2, 3). Так, у западного фасада дворца терраса с двух сторон была ограничена каменными четырехугольными перголами с трельяжем для дикого винограда и хмеля, что создавало замкнутое пространство для двух фонтанов, цветника и парковой скульптуры. (Илл. 4). Дальше, вглубь парка осевая планировка постепенно растворяется в его массиве, парк приобретает все более пейзажный вид. Основной композиционный элемент парка — искусно спланированные насыщенные пейзажи, в которых значительную роль играли малые архитектурные формы. Благодаря им усиливалась поэтизация природы и, как полагали создатели — парковые архитекторы, совершенствовались естественные чувства человека, обогащался его внутренний мир (Нащекина, 2007).





Илл. 2. Поляна от северного фасада дворца к Финскому заливу. Фонтан. Парковая скульптура. Фото 1880-е гг.



Илл. 3. Терраса южного фасада дворца и южная поляна. Декоративная каменная чаша. Парковая скульптура. Церковь Св. Екатерины. Фото 1880-е гг.



Илл. 4. Терраса западного фасада дворца. Детский флигель. Перголы.  
Парковая скульптура. Прямо́к фонтана  
Фото около 1907 г.

После революции, с 1920 года ансамбль великокняжеской усадьбы «Сергиевка» был передан в распоряжение Петроградского (Санкт-Петербургского) Университета — Петергофскому естественному институту (Биологическому институту Университета). И этим во многом определилась особенность его судьбы как памятника садово-паркового искусства. Культурно-исторические ценности усадьбы не были музеефицированы, как, например, дворцы и парки Петергофа и Ораниенбаума. Проблема их сохранения стала тем самым делом руководства Биологического института и Университета вот уже столетний период.

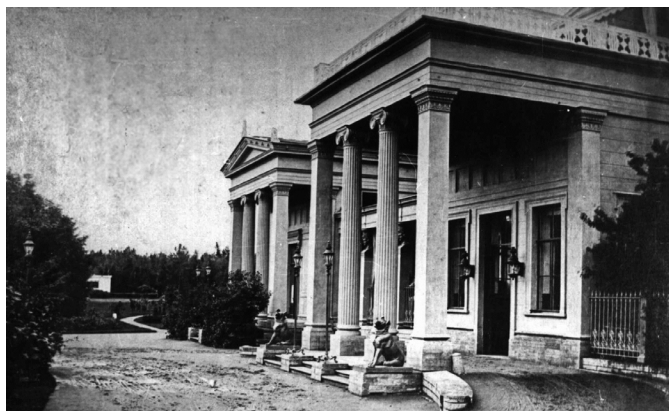
Первое геоботаническое (природное) описание парка «Сергиевка» выполнил профессор Биологического института Н. А. Буш со своими учениками в 1925 году. Научную значимость работы Н. А. Буша трудно переоценить, поскольку она представляла собой базовое исследование растительности парка, особенностей формирования ландшафта, редких видов «сбежавших» с клумб у дворца и одичавших чужеземных растений (Осипов, 2019).

Парк катастрофически пострадал во время Великой Отечественной войны. Его территория оказалась на передней линии фронта знаменитого Ораниенбаумского плацдарма в системе обороны Ле-

нинграда с сентября 1941 по январь 1944 гг. По наблюдениям, проведенным в 1945 г., в результате обстрелов, бомбежек, пожаров, вырубок для фортификационных оборонительных работ, повреждений снарядами и осколками, особенно, старовозрастных деревьев, было утрачено до 60 % старовозрастного древостоя. Позднее многие годы возникали вторичные повреждения старых деревьев парка грибами и насекомыми (Осипов, 2005).

Территория усадьбы «Сергиевка» площадью более 100 га представляет собой старинный парк, сформированный еще в начале XIX века на месте естественного лесного массива по склону двух береговых уступов Финского залива и луговых участков на верхней и нижней террасах. Ландшафтный парк создавался на основе максимального использования естественных особенностей рельефа и растительности южного побережья Финского залива. Парк «Сергиевка» в настоящее время имеет статус комплексного памятника природы и включен в «Красную книгу природы Ленинградской области. Том 1. Особо охраняемые природные территории», Санкт-Петербург, 1999.

Совершенно очевидно, что помимо использования природных ресурсов усадьбы его владельцы вносили в парковый ландшафт многочисленные малые архитектурные формы, стили которых определялись не только их вкусами, но также и сменой парадигм, новыми художественными формами садово-паркового искусства в начале XIX века при переходе от классицизма к романтизму (Юмангулов, 1992; Евсева, 2005). В отношении «Сергиевки» это декоративно-функциональные элементы гидросистемы, архитектурный стиль парковых хозяйственных и служебных сооружений, специфическая архитектура парковых павильонов, беседки, перголы, парковая скульптура, тумбы и цветочные чаши, фонтаны, художественно оформленные камни-сиделки, фонари, металлические ограды (Илл. 2–6). Хорошо продуманная система прогулочных дорожек позволяла любоваться богатыми парковыми пейзажами. До революции южная территория парка вдоль шоссе Ораниенбаум — Петергоф была огорожена металлической решеткой на каменных опорах.



Илл. 5. Восточный фасад дворца. Парадный вход. Анималистическая группа «Собаки». Гальванопластика. Фото 1867 г.



Илл. 6. Часть террасы южного фасада дворца. Восточный флигель (Кавалерская столовая). Бюст Николая I в помпейском портике Фото 1907 г. из Архива ГМЗ «Петергоф».



К сожалению, остался только след от минувшей жизни дворцово-парковой усадьбы, почти два столетия назад полнокровной и бывшей ключом. Многие потеряно — уже безвозвратно. В нашем исследовании мы попытались восстановить общую картину, понимая, что соприкасаемся лишь с осколками разбитого, утраченного, заброшенного, и познаем, как прекрасно было это утраченное целое.

Благодаря усилиям руководства Биологического института Университета, а также пониманию и поддержке со стороны Комитета Государственной инспекции охраны памятников администрации Ленинграда, в начале 1980-х гг. была проведена очистка основных прудов, реконструкция каменных гидросооружений, восстановление поврежденного во время войны паркового хозяйства, дренажной и дорожно-тропиночной систем усадьбы «Сергиевка», а также масштабные санитарные рубки поврежденного древостоя (главный архитектор — К. Д. Агапова, генеральная подрядная организация — Трест Ленмостострой Управления Главленинградинжстроя). В настоящей работе используется проектная документация этих великолепных реставрационных исследований (Архив БиНИИ).

**Скульптурное убранство парка.** В гармоничном дополнении к дворцовой интерьерной и украшающей фасады скульптуры (Кривдина, 2002, 2006; Осипов, 2008а, б, 2012), в усадьбе была богато представлена парковая скульптура. Конечно, мы понимаем всю условность разделения произведений только по месту расположения в дворцово-парковом ансамбле, поскольку за столетний период имели место многочисленные перемещения произведений в центральной части усадьбы в помещения дворца или обратно — на террасы и парковые лужайки. Напомним, что часть скульптуры усадьбы «Сергиевка» в 1920–1930-е гг. была передана в Фонды музеев Петергофа и в Эрмитаж (Осипов, 2008а, б, 2010).

На нижней поляне под дворцом около чаши большого фонтана стояли две мраморные парковые скульптуры (Илл. 2): **«Вакханка с чашей»** скульптора Жана Жозефа Хуку и **«Вакханка с гроздью винограда»** скульптора Джозефа Уилтона (Андросов, 2011). В 1936 году эти произведения были перемещены в Фонды музеев Петергофа. Благодаря героическим усилиям сотрудников Музея скульптуры были сохранены и не пострадали в годы немецкой оккупации Петергофа. В настоящее время скульптуры двух вакханок

экспонируются на Монплезирской аллее в Нижнем парке ГМЗ «Петергоф».

За большим фонтаном располагалась бронзовая копия бюста божества **«Терм, древний языческий бог, охраняющий границы полей»** скульптора И. И. Подозерова (около 1857 г.) (Кривдина, 2002). Скульптура была уничтожена в годы войны.

На террасе южного фасада дворца стояли две мраморные скульптуры работы Б. Торвальдсена: **«Геба»** (1816), уничтоженная в годы войны, и **«Немезида»** (1846), разрушенная в годы войны, но восстановленная реставраторами Государственного Русского музея в 2011 г. (Осипов, 2012, 2018).

На внутренних фасадах двух павильонов южного фасада дворца находились помпейские храмики (портики), в которых по проекту арх. А. И. Штакеншнейдера были размещены бюсты родителей **Марии Николаевны: Александры Федоровны и Николая Павловича**, бронзовая копия (работы П. К. Клодта) с мраморных бюстов работы немецкого скульптора Христиана Даниеля Рауха. На одной из фотографий Архива ГМЗ Петергоф можно видеть бюст Николая I на мраморном пьедестале в восточном храмике (Илл. 6).

В центре южной террасы на высоком гранитном пьедестале стояла **декоративная ваза из желтого песчаника** с коричневыми разводами (Илл. 3,6). Она была разрушена уже в послевоенные годы. Две части вазы (без ножки) были найдены в ликвидируемом в 2007 г. хозяйственном складе. Ваза была восстановлена в 2013–2014 гг. специалистами ООО «Реставрационные Мастерские «Наследие» и установлена по соображениям безопасности произведения в холле дворца усадьбы (Осипов, Шумилова, 2015; Осипов, 2018).

На поляне у южного фасада дворца стояли две мраморные скульптуры, которые нам не удалось атрибутировать. Это мраморные скульптуры **«Рыбачка с сетью»** и **«Девушка с гирляндой над головой»**. Возможно, эти произведения сохранились в усадьбе из наследия К. А. Нарышкина (Илл. 3).

В разные годы начала XX века на поляне перед дворцом располагалась мраморная скульптура **«Венера Каллипига»** (реплика с римской копии I в до н. э., по греческому оригиналу III в до н. э.), она была разрушена осенью 1941 г. минометным обстрелом дворца.

На фотографии 1907 г. на северо-западном углу террасы дворца видна в парковом интерьере мраморная скульптура **«Венера Итальянская»** (копия с античного оригинала) скульптора А. Кановы (1804 г.), хотя на многочисленных фотографиях 1920–30-х гг. она неизменно присутствует в помещениях дворца. Напомним, что в 1936 г. скульптура была перемещена в Фонды музеев Петергофа. Она была сохранена героическими усилиями музейных работников в сентябре 1941 г. и с 1954 г. украшает фонтан Квадратного пруда перед южным фасадом Большого дворца Верхнего парка ГМЗ «Петергоф».

На террасе западного фасада дворца, с рядами каменных **пергол** между фонтаном и чугунной оградой с чашами для цветов, на гранитном пьедестале стояла **гальванопластическая копия скульптуры «Геба»**, с мраморного оригинала скульптора А. Кановы (Илл. 4). Оригинал экспонируется в Государственном Эрмитаже. Вокруг мраморного приямка фонтана в цветниках располагались **фаянсовые табуреты** в виде бочонков с китайской росписью, которые были отмечены также и на лужайке южного фасада дворца. Они были выполнены на Императорском фарфоровом заводе по модели из Мейссена. Такие малые архитектурные формы были отмечены и для «Александррии» Петергофа (Юмангулов, 1992).

Перед парадным входом восточного фасада дворца на известняковых плитах стояла **парная анималистическая группа «Собаки»** (Илл. 5), гальванопластические копии с античных оригиналов (Кривдина, 2006; Осипов, 2008а, б). Во время войны скульптура была утрачена. В 2001 г. одна гальванопластическая скульптура с большими повреждениями была найдена мной на чердаке Китайского дворца Музея-заповедника «Ораниенбаум» и передана в «Сергиевку» для восстановительных работ. Скульптура была реставрирована моими коллегами — физиками СПбГУ — В.И. Цибулей и В.В. Берцевым, после чего была установлена перед входом в актовый зал дворца. Сейчас скульптура «Собака» находится в Фонде скульптуры ГМЗ «Петергоф» (Осипов, 2018)..

Сведения о другой парковой скульптуре усадьбы «Сергиевка» мы приведем в последующих разделах этой статьи, в частности, при описании парковых павильонов и фонтанной системы ансамбля.

**Фонтанная система усадьбы.** Результаты наших исследований показывают, что фонтанная система усадьбы «Сергиевка» включала

11 фонтанов и имела уникальные особенности (Илл. 2). Она являлась существенным элементом архитектурного оформления дворца, террас, лужаек, дворигов усадьбы и парковых ландшафтов (Осипов, 2012). Владелец усадьбы — герцог Максимилиан Лейхтенбергский имел эксклюзивную возможность использовать энергетическую паровозную установку, построенную на своем заводе, не в транспортных, а в утилитарных целях — для обеспечения фонтанной системы. Напомним, что герцог Максимилиан Лейхтенбергский стоял у истоков отечественного паровозостроения. В специальном каменном здании (Илл. 7) водяной насос, соединенный с паровой машиной (не менее 20 лошадиных сил), позволял нагнетать воду на высоту до 5–6 метров фонтанов верхней террасы около дворца. Воды Финского залива — тогда еще достаточно чистые — обеспечивали фонтанную систему усадьбы «Сергиевка».

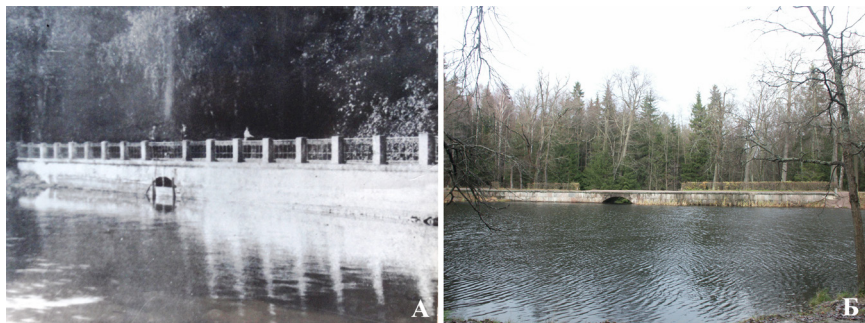


Илл. 7. Разрушенное здание водоподающей паровой машины у залива.  
Фото 1970-е гг.

Каменное здание **водокачки** (архитектора А. И. Штакеншнейдера) имело высокую кирпичную трубу, обложенную металлическим кожухом. Оно стояло на берегу Финского залива несколько западнее выхода перспективного луга на взморье. Водокачка была построена недалеко от места господской бани прежнего имения Румянцевых и К. А. Нарышкина.

Фонтаны били только в дни пребывания в усадьбе хозяев и, конечно, не круглосуточно. Комбинированный характер водоснабжения фонтанов усадьбы позволял избежать излишнего обводнения дворцово-парковой территории, поскольку отработанная вода фонтанов попадала либо в дренажную систему, либо по трубам снабжала фонтаны, расположенные ниже верхней террасы усадьбы. Описания отдельных фонтанов будут приведены ниже.

**Гидросистема парка.** Особую неповторимую красоту парку придавали искусственные пруды и два прорезающих парк с севера на юг глубоких оврага (восточный и западный), по дну которых к заливу устремлялись ручьи, перегороженные многочисленными каменными плотинами и с переброшенными живописными мостиками (Илл. 8–20). В северной — нижней части парка все мосты были деревянными и до настоящего время не сохранились. В до-революционное время насчитывалось до 14 каменных мостов-плотин, 18 мостов, 3 большие дамбы, где напор воды достигал до 2-х метров.



Илл. 8. Каменная плотина Большого пруда, общий вид верховой стороны — верхний бьеф. 8а — Цела первоизданная ограда с чугунной решеткой. Фото начала 1900-х гг. 8б — Восстановленная в 1985–1987 гг. ограда разрушена вандалами. Фото 2008 г.





Илл. 9. Восточная часть плотины Большого пруда: 9а— До разрушения ограды. Фото 1999 г. 9б— После разрушения ограды. Фото 2008 г.



Илл. 10. Водосброс плотины Большого пруда, нижний бьеф. 10а— Водопад. Фото 1930-е гг. 10б— Восстановленная в 1985–1987 гг. плотина. Плиты водослива. Расколотый декоративный валун в форме раскрытых лепестков цветка. Каменная лесенка по склону оврага. Фото 2008 г

Отметим важную историческую достопримечательность гидросистемы парка. На восточном ручье под дворцом на небольшом расстоянии друг от друга между массивными гранитными скошенными опорами были перекинута два изумительной красоты ажурных **чугунных мостика** (Леноблпроект, 1986; Новиков, 1997) (Илл. 15, 16). Эти мостики были подарены Николаем I зятю— герцогу Максимилиану Лейхтенбергскому ко дню рождения. Чугунные элементы мостиков были отлиты на заводе Берда в Петербурге по чертежам



Илл. 11. Деревянный (любовальный) мостик ниже водослива плотины Большого пруда. Гранитные «лепестки» расколотого декоративного валуна. Разобран в 1920—е годы. Фото 1900—е годы.



Илл. 12. Восстановленная в 1985–1987 гг. гранитная плотина-мостик (горбатый) восточного ручья. 12а—Верхний бьеф. 12б—Нижний бьеф. Фото 2008 г.

графа Алексея Федоровича Львова (1798–1870 гг.)—не только талантливый инженер, но и известного скрипача, музыканта, автора музыки гимна Российской Империи «Боже, Царя храни!». В 1930–40-





Илл. 13. Восстановленная в 1985–1987 гг. гранитная плотина-мостик с чугунными перилами восточного ручья под дворцом. 13а — Нижний бьеф. 13б — Верхний бьеф. Фото 2008 г.

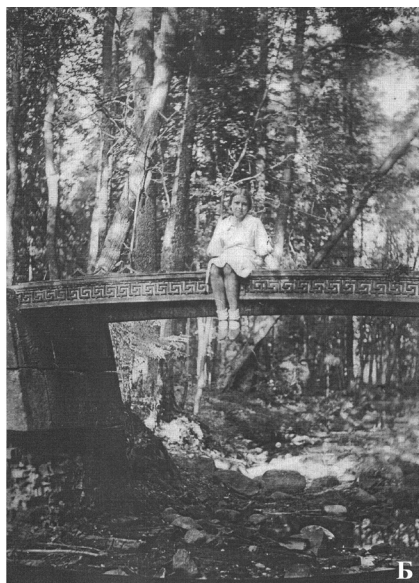


Илл. 14. Восстановленная гранитная плотина-мостик Верхнего пруда. 14а — Нижний бьеф. 14б — Верхний бьеф. Фото 2005 г.

е гг. чугунные мостики были разрушены, и былая привлекательность этого участка парка была утрачена. В 1950-е годы чугунные элементы мостиков были похищены «дикими» собирателями металлолома

Ниже чугунных мостиков по ручью в начале XIX века небольшой каменной плотинкой был образован водоем, который еще с Нарышкинских времен назывался «Пруд графа Воронцова» (Гущин, 2002, 2016). Есть все основания полагать, что пруд был назван в честь графа, светлейшего князя, генерал-фельдмаршала Михаила Семеновича Воронцова (1782–1856 гг.), героя Отечественной войны 1812 года, командира русского оккупационного корпуса во Франции, генерал-губернатора Новороссии и Бесарабии, строителя Одессы, наместника на Кавказе.





Илл. 15. Один из львовских чугунных мостиков восточного ручья.  
15а—Мостик еще вполне целый. Фото 1932 г. 15б—Мостик с разрушенными перилами. Фото 1936 г.



Илл. 16. Львовский мостик. 16а—Полностью разрушенный. Фото 1952 г. 16б—Реставрационный проект мостика. (Ленгипроинжпроект, 1978).

В первой половине XIX века в парке было создано 8 искусственных прудов, грунт, от создания которых, использовался для формирования декоративных горок пейзажного рельефа, с целью придания большей живописности ландшафту плоской равнины верхней террасы парка. Эти первоначально искусственные пруды уже в 1920-е годы



Илл. 17. Восстановленный в 1985–1987 гг. гранитный мостик с чугунной ажурной решеткой, над протокой из Большого пруда в Огородный. Фото 1999 г.



Илл. 18. Восстановленная в 1985–1987 гг. гранитная плотина-мостик Оранжерейного пруда, с массивными тумбами и чугунными перилами. 18а — Нижний бьеф. 18б — Верхний бьеф. Фото 2008 г.

воспринимались основоположниками отечественной гидробиологии как вполне естественные водоемы, «созревшие» в биологическом плане, сформировавшие богатую фауну и флору (Дерюгин, 1921).





Илл. 19. Реставрационный проект гранитной плотины-мостика с каменными «пальцами» на западном ручье. ((Ленгипроинжпроект, 1978).



Илл. 20. Каменная плотина-мостик над каньоном западного ручья. Не восстанавливалась. 20а—Современный вид каньона с разрушающимися стенами каменной кладки из тесанных валунов. Фото 2005 г. 20б—Реставрационный проект плотины-мостика.(Ленгипроинжпроект, 1978).

Еще в послевоенное время гидросистема парка снабжалась многочисленными **естественными родниками**, которые обеспечивали мощный напор воды в любое время года. Каскады хрустальных струй, журчащие по каменным ступеням плотин и мостиков, были характерной чертой паркового ландшафта «Сергиевка» (Илл. 10а). Однако строительство Петергофского учебно-научного комплекса Ленинградского университета, развернувшееся в 1970-е годы на территории нескольких квадратных километров южнее платформы «Университет», практически полностью лишило гидросистему парка родниковой воды. Родники перестали действовать. Ливневая вода через канализацию территории университетского комплекса стала уходить в Городские очистные сооружения, расположенные около Ораниенбаумского спуска. Основным источником водоснабжения гидросистемы парка стал только дренажный слив дождевых вод, к сожалению, богатый органикой. Все это резко изменило особенности водоснабжения гидросистемы парка, воды стало хронически не доставать. В летние месяцы русла ручьев стали пересыхать, а во время весеннего «половодья» вода была насыщена сероводородом. Из истории парка уже навсегда исчезли хрустальные струи каскадов и водопадов.

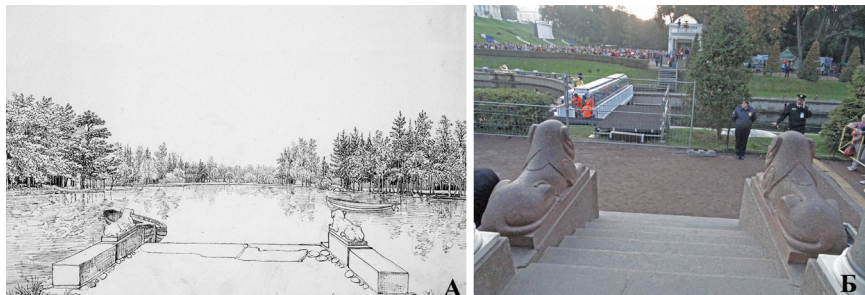
В трех местах склонов восточного ручья были выложены **гранитные ступени лестниц**: двускатные под плотиной Большого пруда и под дворцом (Илл. 10б, 13а), а также односкатная лестница в месте схождения склонов правого берега ручья и литоринового уступа. Эти гранитные лестницы живописно дополняли тропиноподобную сеть глубокого оврага восточного ручья.

Нам удалось установить, что на берегу самой восточной части Большого пруда в середине XIX века располагалась **каменная лодочная пристань**. Этому способствовала случайная находка исторического рисунка парка «Сергиевка» в рекламных материалах распродаж антиквариата 2013 года (Галерея Вильницкого (<http://www.wilnitsky.com/russiancat.htm>), любезно переданная мне сотрудником Биологического института Александром Дмитриевичем Мироновым (Илл. 21а).

В аннотированном материале к рисунку на английском языке приводятся некоторые важные для нас сведения. Рисунок выполнен китайской тушью на бумаге известным швейцарским акварелистом и художником-пейзажистом Иоганном Якобом Мейером (1787–1858). На нем изображен парк усадьбы Лейхтенбергского в Петергофе. Ри-



сунок датирован 1842 годом, когда И. Я. Мейер был приглашен Императорским двором в Санкт-Петербург. Этот антикварный лист был обнаружен среди подписанных рисунков и акварелей с видами великокняжеских резиденций под Санкт-Петербургом в альбоме сестры Марии Николаевны великой княгини Ольги Николаевны, королевы Вюртемберга.



Илл. 21а. Каменная лодочная пристань с гранитными львами на восточном берегу Большого пруда. Рисунок И. Я. Мейера (1842). 216— Гранитные сфинксоподобные львы у Воронихинской колонады, Нижний парк ГМЗ «Петергоф». Скульптор И. П. Прокофьев. Фото 2018 г.

На этом рисунке, судя по подписи, изображен Большой пруд усадьбы со стороны восточного берега в западном направлении. Хорошо угадываются дошедшие до нашего времени отличительные очертания береговой линии Большого пруда. На восточном берегу в центре изображен небольшой каменный причал, декорируемый **двумя фигурами смотрящих прямо «Львов»** в зеркальном изображении (судя по положению хвостов). У левой фигуры «Льва» изображена причаленная прогулочная лодка (Илл. 21а).

По данным Описи Гейченко и Шульца в 1924 году, две фигуры львов из розового гранита на пьедесталах стояли уже не на каменной пристани Большого пруда, а на поляне перед южным фасадом дворца: «П. 172, 173. Фигуры львов из гранита, опустившиеся на все четыре лапы, передние вытянуты вперед, выдержаны строго фронтально; на прямоугольной подставке, спереди между лапами имеется отверстие. 2 штуки. Размеры: в. 0,60×1,03×0,29; в. подставки 0,9. Повреждения: поверхность обоих львов сильно повреждена». Сравнивая это описание с историческим рисунком, становится понятным функциональное назначение круглых отверстий между вытянутыми

лапами «Львов». Можно уверенно утверждать, что в эти отверстия вставлялись крепежные металлические штыри с петлями для швартовой веревки прогулочных лодок.

Фигуры «Львов», смотрящих прямо, в парке «Сергиевка» относятся к стереотипному семейству сфинксоподобных львов, прототипом которых явились римско-египетские образцы, находящиеся в Капитолийских музеях в Риме. Они получили достаточно широкое распространение в оформлении российских дворцово-парковых ансамблей конца XVIII—начала XIX века. Среди них наибольшую известность имеют вариации двух зеркальных пар прямосмотрящих гранитных львов у Большого каскада перед Воронихинскими колоннадами в Нижнем парке Петергофа (скульптор И. П. Прокофьев) (Илл. 21б), в парке Павловска также на пристани на Мариентальском пруду и в подмосковных усадьбах «Архангельское» и «Останкино». Вполне возможно, что гранитные скульптуры «Львов» появились в «Сергиевке» еще в период владения усадьбой К. А. Нарышкиным (1822–1839).

Важно отметить, что ни на одной из фотографий достаточно богатого нашего фотоархива, запечатлевшего пейзажи усадьбы «Сергиевка» в 1920–1930-е годы, мы не могли отметить присутствия этих знаковых элементов паркового убранства. Хотя, судя по другим дворцово-парковым ансамблям пригородов Санкт-Петербурга, фигуры «Львов» — весьма выигрышный антураж для любительских фотографий многочисленных посетителей. Остается предположить, что «Львы» были перемещены из усадьбы «Сергиевка» либо в какие-то пока не известные музейные фонды, либо просто похищены.

На берегу Большого пруда среди малых архитектурных форм помимо лодочной пристани с гранитными львами следует отметить «**Березовый павильон**», который находился на восточном берегу острова (Илл. 22а). Остров занимал центральную часть Большого пруда. Судя по фотографии этого паркового павильона начала XX века, место романтических уединений, представляло собой круглое в сечении сооружение с конической крышей, со стенами декорированными полосами бересты. Фундамент павильона был выложен обтесанными гранитными валунами. Интересно отметить, что на фотографии четко виден фрагмент маленького паромы с лебед-

кой. В 1930-е годы павильон подвергся разрушению и в послевоенное время от него сохранился только гранитный фундамент (Илл. 22б). Отметим, что паромная переправа на остров указана на карте усадьбы «Сергиевки» 1843–1846 гг., правда, несколько южнее. Березовые павильоны достаточно обычная форма архитектурных решений пейзажных парков с русскими мотивами. Впервые в Петергофе они появляются в Английском парке, затем в «Александрии» (Юмангулов, 1992).



Илл. 22а — «Березовый павильон» на острове Большого пруда. Фото начала XX в. Илл. 22б — Сохранившийся фундамент «Березового павильона» из тесанных гранитных валунов. Фото 2005 г.

И все же оптимистичной нотой на фоне описания исторических утрат малых архитектурных форм парка усадьбы «Сергиевка» является осуществленная реставрация основных каменных элементов ее гидросистемы: трех плотин, шести плотин-мостиков и одного мостика через протоку (Илл. 9–18). Реставрационные работы были отлично выполнены в 1985–1987 гг. Генеральной подрядной организацией: «Главленинградинжстрой», Трест Ленмостостроя. Заказчиком восстановительных работ выступил Биологический научно-исследовательский институт Ленинградского университета. Приятно отметить,

что автор настоящей статьи в те годы был директором института. Фактически это была первая крупномасштабная работа по сохранению природного и культурного наследия парка усадьбы «Сергиевка». Восстановленные в 1980-е годы каменные плотины, плотины-мостики, каскады и мостики придают парковому пейзажу усадьбы неповторимую красоту. Великолепная гирлянда плотин-мостиков восточного ручья привлекательна даже на фоне отмеченного дефицита природного снабжения водяного потока.

Острый дефицит воды негативно повлиял на объем реставрационных работ с гидросооружениями на западном ручье парка. Фактически здесь была восстановлена только большая каменная плотина-мостик Оранжевого пруда (Илл. 18), а каскад великолепных плотин и каньон, облицованный тесанным гранитными валунами, так и остались только в проектной документации (Илл. 19–20).

К сожалению, масштабные разрушения паркового хозяйства нередко осуществляются и в наши дни. Так, на плотине Большого пруда с двух ее сторон были восстановлены **гранитные тумбы и художественная чугунная решетка** (Илл. 19). В начале 1990-х годов в тяжелое перестроечное время местные вандалы сбросили эти малые архитектурные формы в водоем. Именно по причине большого риска уничтожения не были реализованы проекты воссоздания многочисленных деревянных мостиков парка, утраченных в послереволюционное время (Илл. 11). С великой благодарностью отмечу, что высококвалифицированными проектировщиками «Института Ленгипроинжпроект» были выполнены великолепные эскизы многочисленных деревянных мостов парка «Сергиевка», но по понятным причинам, строительство их так и не было осуществлено. Ну, а с наступлением пост-перестроечного времени Университету было уже не до крупномасштабных реставрационных работ в парке.

На правом берегу ручья ниже дворца среди крон деревьев просматривался «Овражий» павильон с фонтанами и многочисленной скульптурой (Илл. 24) и две парковые беседки. Одна **беседка-ротонда** стояла на самой вершине террасы, от нее вниз в овраг по крутому гребню схождения склона верхней террасы и склона оврага спускалась к ручью **лестница с гранитными ступенями**. У ручья под дворцом ниже последнего реставрированного мостика-плотины над его крутым изгибом на искусственной горке располагалась другая



беседка. Такие беседки, расположенные в различных частях парка, подчеркивали романтические мотивы пейзажей.

**Парковый павильон «Чайный домик»**, построенный в «помпезном» стиле архитектором А. И. Штакеншнейдером (1843), располагался на западной границе дворцового луга, на полпути по парковой дорожке вдоль восточного оврага между дворцом и церковью Святой Екатерины (Новиков, 1997; Гуцин, 2002, 2016). Павильон прямоугольный в плане состоял из двух частей: открытой галереи с шестью каменными столбами в виде герм с лепными женскими головками и круглыми капителями и внутренними столбами без женских головок, и двух расположенных сзади по краям небольших прямоугольных помещений, соединенных между собой каменной декоративной стенкой (Илл. 23).

Между внутренними столбами и стенкой во внутреннем открытом двореке павильона располагался бассейн **фонтана**, водомет которого был оформлен мраморной скульптурой работы В. Бродского **«Амур, спящий в створке раковины»** (Осипов, 2012).

Павильон «Чайный домик» украшали две мужские мраморные статуи, упоминания о которых, к сожалению, отсутствуют в Описи дворцовой и парковой скульптуры усадьбы «Сергиевка» Гейченко и Шульца (1924). Мы установили причину этого неожиданного факта. Оказалось, что на найденных нами фотографиях «Чайного домика», датированных летом 1922 года, можно видеть фрагменты варварски разрушенных двух мраморных скульптур павильона. Безымянные описания именно этих фрагментов с указанием размеров мы находим в Описи Гейченко и Шульца.

Одну из скульптур можно уверенно атрибутировать как **статую «Аполлино»**— юного Аполлона, весьма популярную в музеях и дворцово-парковых ансамблях Европы, в том числе и пригородов Петербурга. Это была копия неизвестного автора первой трети XIX века с античного оригинала римской работы по эллиническому образцу IV в. до н.э. (возможно, школы Праксителя).

Вторую скульптуру из «Чайного домика», к сожалению, до сих пор не удалось точно атрибутировать, хотя у нас есть определенные предположения. Эта скульптура изображает обнаженного стоящего юношу, опирающегося на левую ногу, правая согнута в колене, перекрещена с левой и касается плинта только пальцами стопы. С пра-

вой стороны от скульптуры крупный предмет неопределенной формы, скорее, ствол дерева, выполняющий функцию подставки. Между плитом и драпировкой заметен фрагмент палки, точнее, посоха. Возможно, это скульптурная группа «**Фавн с козленком**» неизвестного автора.

Скульптурная группа «Фавн с козленком» в различных вариантах известных мастеров широко использовалась в оформлении дворцово-парковых ансамблей: в Нижнем парке Петергофа в садике перед Монплезиром в фонтане «Колокол», в Царском Селе в ансамбле знаменитой Гранитной террасы, а также представлена в экспозиции Лувра и других музеев.

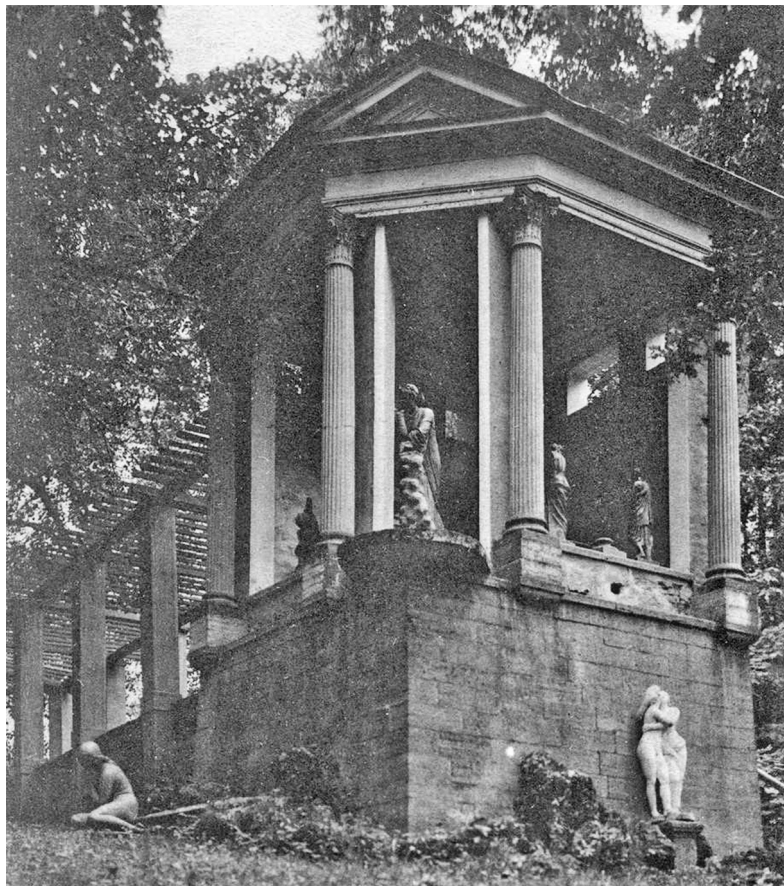
Парковый павильон «Чайный домик», к сожалению, подвергся последовательным варварским разрушениям еще в 1920–1930-е годы (Илл. 23б). Перед войной здание уже представляло собой руины. В сентябре 1941 г. минометный и артиллерийский обстрелы немецкими батареями с Троицкой горы завершили полное уничтожение этого архитектурного памятника дворцово-паркового ансамбля «Сергиевка».



Илл. 23а—«Чайный павильон». Видна парковая скульптура. Фото 1920 г. 23б—частично разрушенный «Чайный павильон». Фото начало 1930-х годов.

**«Овражий» павильон с парковой скульптурой.** На склоне оврага ручья располагался парковый павильон с высоким цоколем из блоков известняка и парными колонами, который продолжал в западно-восточном направлении линию павильонов (Детского и Кавалер-

ского) южного фасада дворца, сходного с ними архитектурного стиля. Особенностью этого «Овражьего» павильона (авторское обозначение павильона), судя по единственной дошедшей до нас архивной фотографии начала XX века, была многочисленная парковая скульптура на его террасе и вокруг цоколя павильона (Илл. 24).



Илл. 24. «Овражий» павильон. Парковая скульптура. Фото начала XX века.

На западной стороне террасы павильона за невысокой каменной оградой стояли **черно-базальтовая женская скульптура**, как мы выяснили, изображающая Клеопатру VII (Осипов, Федоровский, 2012), а также три гальванопластические копии с античных оригина-

лов: «Полигимния», «Венера Милосская» и «Диана Габийская», а между двумя последними на квадратной подставке стоял свободный маленький цилиндрический пьедестал с углублением посередине (Осипов, 2012). Мы установили, что этот пьедестал по форме точно совпадает с пьедесталом скульптурной группы из белого мрамора «**Нимфа, играющая с дельфином**» сложного многоярусного фонтана французского скульптора-женщины Фелиси де Фово. Фонтан был приобретен Николаем I в Италии и установлен на северной террасе Коттеджа в Александрии Петергофа в конце 1840-х годов. Гальванопластическая копия с этой скульптурной группы использовалась для оформления фонтана в «Сергиевке».

Два встроенных в цоколь фонтана оформляли западный и северный фасады «Овражьего» павильона. Чаши этих декоративных мраморных фонтанов имели форму морской раковины—гребешка. На исторической фотографии этого павильона хорошо видны места от демонтированных чаш. Под фонтанными раковинами были сложены горки и небольшие гроты из кусков туфа.

Под раковиной фонтана на западной стенке «Овражьего» павильона располагалась мраморная скульптурная группа «**Амур и Психея**», копия А. Кановы с античного оригинала (II в. до н.э.). Скульптура стояла на невысокой каменной горке из туфа и до пояса была окружена туфовой стенкой полукруглого в основании грота. Судя по сохранившимся на западной стенке следов подтеков от струй с краев раковины, скульптурная группа во время работы фонтана окazyвалась под завесой водяных струй.

Известно, что в конце 1930-х годов ряд скульптур из усадьбы «Сергиевка» был перемещен в фонды Петергофских музеев, в том числе указанная выше скульптурная группа «Амур и Психея» и две мраморные чаши фонтанов (Осипов, 2008а, б). К счастью, они уцелели во время оккупации Петергофа. В 1945 году, после реставрации, скульптурная группа «Амур и Психея» с двумя фонтанными чашами были установлены в Китайском садике у Монплезира и в настоящее время представляют собой композицию нового прекрасного фонтана «Раковина» (Вернова, Знаменов, 2005).

Другая композиция с мраморной раковиной имела место и в скульптурном оформлении фонтана на северной стенке «Овражьего» павильона. Из водомета (возможно гальванопластическая скульптура



с античного оригинала «**Геракл, удушающий змей**») вода попадала на поверхность раковины и оттуда, с ее краев, завесой водяных струй спадала на верхнюю стенку грота из глыб туфа, окружающую полукругом металлическую скульптуру «**Ева у источника**», копию из шпиатра, выполненную в литейной мастерской Морица Гайса в Берлине с мраморного оригинала скульптора Э. Х. Бейли (Осипов, 2010; 2018).

К сожалению, «Овражий» павильон был полностью разрушен; судьба для большей части парковой скульптуры, перенесенной в довоенное время из павильона ко дворцу, сложилась также трагически (Осипов, 2012).

**Парковый фонтан.** Ниже «Овражьего» павильона по склону располагался еще один фонтан, почти на самом берегу ручья. Назначение этого сооружения в дворцово-парковом ансамбле весьма существенно. Если десять фонтанов системы усадьбы «Сергиевка» служили архитектурными украшениями фасадов и террас дворца и подчеркивали перспективу (северную и южную) окружающих дворец полян, то парковый фонтан на берегу ручья, несомненно, был задуман как некий связующий элемент между торжеством струй фонтанов в дворцовом интерьере и природной зеленью великолепного ландшафта пейзажного парка усадьбы (Осипов, 2012). Этот фонтан был возведен на маленькой полянке у берега ручья, под сенью вековых деревьев. Размер бассейна фонтана составлял не более 2,5 м в диаметре. Скорее всего, это был высокоструйный фонтан. Мы установили, что фонтан был украшен гальванопластической скульптурной группой «**Мальчик, играющий с гусем**» с мраморной римской копии с греческого оригинала работы скульптора Бозфа из Халкедона (II в. до н.э.). Недалеко от места этого фонтана сохранился, как руинный камень, восьмигранный гранитный пьедестал скульптуры с фигурной прорезью для водоподводящей трубки.

Сейчас только немногие старожилы окрестностей усадьбы и ветераны Биологического института знают место расположения этого фонтана. Его чаша (бассейн) засыпана листвой, обломанными ветками, корой и гниющей древесиной и находится под толстым слоем дерна. И уже ничто не напоминает о прошлом великолепии.

А между тем, во второй половине XIX в. маленькая поляна на берегу ручья, где располагался фонтан, была едва ли не самым ро-

мантическим местом парка. Здесь словно соединились картины архитектурно-парковых ландшафтов времен предыдущих хозяев «Сергиевки» Румянцевых и Нарышкина. Блеск водяных каскадов и водопадов запруженного плотинами-мостиками ручья дополнялся брызгами фонтанной струи фонтана. По обоим склонам оврага ручья располагалась парковая скульптура. На противоположной (левой) стороне на массивных высоких **гранитных пьедесталах** возвышались ныне утраченные **бюсты Императора Александра Павловича и Императрицы Елизаветы Алексеевны** (Илл. 25).



Илл. 25а—Массивные гранитные пьедесталы от бюстов Императора Александра I и Императрицы Елизаветы Алексеевны, на вершине обрыва левого склона восточного ручья. Фото 2015 г. Илл. 25б—Возможно утраченные бюсты Императора Александра I и Императрицы Елизаветы Алексеевны, 1826–1828 гг. Ковшенков Федор Иванович (1785–1850). Бронза, патинирование. На обороте вырезано в металле: «Ф. Ковшенковъ въ С. Пб., 1826 г.» (Александр I), «Ф. Ковшенковъ въ С. Пб., 1828 г.» (Елизавета Алексеевна).

**Парковые скамьи и камни-сиделки.** Эти элементы малых архитектурных форм являются достаточно обычными для пейзажных парков и размещались в их наиболее привлекательных видовых местах (Ермилова, 2017). Так, в западной части северной террасы дворца была встроена «**помпейская**» скамья из **песчаного камня**, с античными орнаментами, стенками с декорированными львиными лапами и характерным лебединым изгибом верхней части (арх. А. И. Штакеншнейдер, начало 1840-х г.) (Илл. 26а). Такие каменные (мраморные) скамьи в авторском стиле одновременно появляются

в императорских парках «Александрии» и на «Царицыном острове» в Петергофе. В 1837 г. архитектор побывал в заграничной командировке в Германии, Англии, Франции и Италии. На его творчество большое впечатление оказали произведения раскопок Помпеи и Геркуланума. Другая каменная помпейская скамья в стиле Штакеншнейдера располагалась в романтическом месте парка на склоне оврага под дворцом над «Парковым» фонтаном (Илл. 26б). На террасах и лужайках вокруг дворца размещались ажурные чугунные скамьи и скамьи из металлических прутьев.



Илл. 26а—Фрагмент акварели «Сергиевка», Луиджи Премацци (1890 г.). Северная терраса дворца, западная часть. Видна помпейская каменная скамья (архитектор А. И. Штакеншнейдер). Парковая скульптура «Надежда» (фрагмент триптиха «Вера, Надежда, Любовь» скульптора Х. Д. Рауха. Копия из шпиатра, с мраморной антики «Наяда с раковиной» и каменная декоративная ваза. 26б—Каменная помпейская скамья(поврежденная) на склоне оврага под дворцом. Фото 1930-х гг.

На акварелях и литографиях парка середины XIX века запечатлена **каменная скамья на высоком гранитном валуне со ступенькам** на берегу Финского залива на самом уресе воды около здания с паровой машиной (Илл. 27а) (Гришина, 2014). Поражает красота берегового пейзажа, природная чистота полосы песчаного пляжа, отсутствие прибрежной водяной растительности морского берега усадьбы «Сергиевка». В наши дни это место, к сожалению, выглядит совсем по иному (Илл 27б). Топкая прибрежная полоса шириной более 200 метров, заросшая тростником и мелким кустарником—очевидный признак экологического неблагополучия вод Финского зали-

ва. Каменная скамья сброшена с гранитного камня, но еще цела. На ее нижней стороне имеется четыре округлых несквозных отверстия для крепления ножек. Конечно, сейчас это не очень привлекательное место для любования прибрежными пейзажами.



Илл. 27а—Вид берега Финского залива, камень со ступеньками и скамьей. Литография 1840-е гг. 27б—Разрушенная каменная скамья. Фото 2005 г.

На склоне оврага над **«Каменной головой»** располагался камень-сиделка, незатейливо выбитый из ледникового гранитного валуна (Илл. 28а). С этого места открывался великолепный вид на небольшую поляну левого берега восточного ручья с историческими достопримечательностями, к которым мы перейдем ниже. Другой декоративный гранитный камень-сиделка располагался под литори-



Илл. 28а—Камень-сиделка из гранитного валуна на левом склоне оврага восточного ручья над поляной с «Каменной головой». 28б—камень-сиделка на левом берегу восточного ручья. Фото 2005 г.



новой террасой на левом берегу ручья (Илл. 28б). И еще один камень-сиделка украшает опушку нижнего парка при входе в него со стороны шоссе по западной — граничной дорожке (Ермилова, 2017).

**Поляна с «Каменной головой» и обелиском.** На западном берегу ручья на маленькой поляне лежала **«Каменная голова»** и стоял **гранитный пьедестал**. Весь этот романтический парковый пейзаж можно было наблюдать сидя на «помпейской» скамейке, расположенной на противоположном восточном склоне оврага под дворцом. (Илл. 29б). Напротив этой поляны, на правом берегу восточного ручья располагается малоизвестный объект гидросистемы парка — родник, оформленный красивой гранитной кладкой (Илл. 29а), к сожалению, уже давно пересохший. В настоящее время парковая скульптура «Каменная голова» наиболее известная достопримечательность среди посетителей «Сергиевки», краеведов и историков Петергофа. До сих пор не утихают споры об авторе этого произведения. Скорее всего «Голова» была вырублена из ледникового гранитного валуна во времена владения усадьбой графом П. А. Румянцевым-Задунайским и его сыновьями.



Илл. 29а — Родник на правом берегу восточного ручья, оформленный гранитной кладкой. 29б — «Каменная голова» в овраге восточного ручья. Фото 2006 г.

В путеводителях по окрестностям Петергофа можно найти предположение о том, что на голове сказочного витязя находился шлем, вероятно, металлический. Действительно, на носу изваяния имеется круглое отверстие, возможно для крепления шлема. Историографы-пушкинисты считают, что летом 1818 года молодой А. С. Пушкин со своим другом Н. Н. Раевским-младшим побывал в мрачном овраге парка и здесь в воображении юного поэта родился один из фрагмен-

тов гениального плана будущей поэмы «Руслан и Людмила», которую он завершил уже спустя два года.

Мы предполагаем, что высеченный в камне лик русского воина в боевом шлеме олицетворял память сыновей об отце—великом русском полководце графе, генерал-фельдмаршале Петре Алексеевиче Румянцеве-Задунайском (1725–1796 гг.). А **obelisk**, который находился на этой же поляне на квадратном гранитном пьедестале, возможно, являлся прообразом знаменитого памятника Санкт-Петербурга—«Румянцева победам» (архитектор В. Бренна, 1799 г.). Таким образом, в пейзажном ландшафте «Сергиевки» была представлена одна из знаковых малых архитектурных форм—парковая память о «викториях», о военных победах при Екатерине II в Русско-турецкой войне (1768–1774 гг.). В 1920-е годы каменный обелиск был перемещен из «Сергиевки» в парк «Александрия» и оформлен в 1932 г. как монумент строителям Петергофа (Юмангулов, 1992), где и находится сейчас около реставрированного в 2011 г. Фермерского дворца (Илл. 30а).

Виртуально (!) восстановленные нами утраты парковой скульптуры на поляне с «Каменной головой» и гранитным обелиском представлены отдельной иллюстрацией (Илл. 30б).



Илл. 30а. Каменная стела «Работным людям Петергофа», перемещенная из «Сергиевки» в начале 1930-х гг. в Парк «Александрия» около «Фермерского дворца» ГМЗ «Петергоф». Фото 2005 г. 30б—Виртуальное восстановление в ландшафте парковой скульптуры «Каменная голова» с металлическим шлемом и гранитного обелиска на пьедестале.

Фото-коллаж А. С. Чунаева 2007 г.

**Церковь Святой Екатерины.** В дальней части поляны от южного фасада дворца под кронами вековых дубов располагалась Церковь Святой Екатерины, построенная по заданию Марии Николаевны архитектором А. И. Штакеншнейдером в 1845–1846 гг. (Васильева и др., 2006) (Илл. 31а)). Церковь построена в память о скончавшейся дочери Александры и сестры — Великой княжны Александры Николаевны в 1844 г.

В исторической литературе советского периода ее почему-то ошибочно называют «Капеллой». Это, безусловно, православная церковь, хотя и без каких бы то ни было канонических признаков храма. Прямоугольная в плане с плоской крышей она была облицована плитами белого итальянского мрамора. Цоколь церкви был оформлен блоками красного полированного гранита. По фризу шла надпись на древне-славянском языке. По периметру карниза церкви размещались выполненные в технике горельефа головы льва, вола, орла и ангела — раннехристианские символы четырех евангелистов. Крыша была увенчана **фигурой ангела с опущенными крыльями**, держащего в руках четырехконечный крест. Другие **восемь фигур ангелов** поддерживали архитравы трех вытянутых прямоугольных окон (Кривдина, 2002).

Отличительной особенностью церкви Св. Екатерины в усадьбе «Сергиевка» было то, что здесь впервые в России и в мире скульптурное оформление архитектуры здания было выполнено в технике гальванопластики, изобретателем которой был известный русский ученый академик Б. С. Якоби (Кривдина, 2002). Его ученик — герцог Максимилиан Лейхтенбергский доказал возможность получения полных копий скульптур и в дальнейшем широко использовал гальванопластические копии для скульптурного убранства Исаакиевского собора и дворцово-парковых ансамблей Санкт-Петербурга. Известно, что вышеупомянутые ангелы церкви, выполнены по эскизам скульптора И. П. Витали, и являлись прототипами (в уменьшенном размере 3:1) девяти из двенадцати ангелов для оформления внутреннего убранства барабана главного купола Исаакиевского собора.

Перед входом в церковь на больших мраморных пьедесталах стояли также гальванопластические **статуи евангелистов Иоанна Богослова с орлом** (Илл. 31а) и **Матфея с ангелом**, которые также являлись прототипами (в уменьшенном размере 4:1) для оформле-

ния Исаакиевского собора. Эта гальванопластическая скульптура изготавливалась на заводе Максимилиана Лейхтенбергского, построенного недалеко от Балтийского вокзала, предприятие называлось «Санкт-Петербургское гальванопластическое и художественной бронзы литья заведение».

Гальванопластическая скульптура церкви загадочно исчезла в конце тридцатых годов прошлого столетия (вероятно, ушла на переплавку). Церковь сильно пострадала во время Великой Отечественной войны от минометного обстрела; в послевоенное время была утрачена мраморная облицовка здания (Илл. 31б). Прискорбно сознавать, что в настоящее время здание находится в руинированном состоянии. Оно скрыто от взоров посетителей густыми зарослями паркового кустарника и самосадных послевоенных деревьев. К сожалению, никаких реальных планов восстановления этого исторического здания пока нет.



Илл. 31а - Церковь Св. Екатерины, обшитая белым итальянским мрамором (архитектор А. И. Штакеншнейдер). Фото начала XX в. 31б — Разрушенная церковь. Современный вид. Фото 2018 г.

Еще одной исторической достопримечательностью церкви Св. Екатерины была семейная реликвия герцогов Лейхтенбергских, великих князей Романовских. На алтаре церкви хранилась фуражка и палаш Сергея Максимилиановича, убитого в Русско-турецкую кампанию под Тырновом (Болгария) 24 августа 1877 г. Это была первая смерть в бою члена семьи Романовых.

**Католическая «Капелла».** Действительно, настоящая католическая «Капелла» находилась в самой северо-восточной части нижнего парка на берегу Финского залива. Ее точное месторасположение



указано на карте усадьбы «Сергиевка» (1843 г., уточненной 1848 г.). Как пишут очевидцы, это было крошечное одноэтажное деревянное здание с каменным цоколем, небольшой открытой верандой (Гущин, 2002, 2016). Во второй половине XIX века сюда съезжалась вся польская аристократия, жившая в Петергофе и его окрестностях. Нам известна всего одна фотография 1920-х годов капеллы в «Сергиевке» (Илл. 32).. Вероятно, это парковое сооружение исчезло из ландшафта усадьбы «Сергиевка» в тридцатые годы XX столетия, сейчас можно видеть только фрагментарные остатки его фундамента, покрытые толстым слоем дерна.



Илл. 32. Католическая капелла на берегу Финского залива. Фото 1920-е гг. (По Гущин, 2002).

**Гостевые, служебные и хозяйственные постройки усадьбы.** Конечно, как великокняжеская усадьба «Сергиевка», кроме дворца, располагала многочисленными постройками утилитарного назначения, некоторые из них сохранились со времен предыдущих хозяев, некоторые были перестроены по проектам архитектора А. И. Штакеншнейдера в 1840-е годы (Новиков, 1997; Горбатенко, 2001). К по-

следним относятся Гофмейстерский (Кавалерский) корпус, где жили гофмейстер, доктор, фрейлины и прислуга, и Кухонный корпус с каменным дровяным складом. Эти здания сильно пострадали во время войны, но были восстановлены в 1950-е годы .

. В восточной части усадьбы имелось два каменных двухэтажных здания смотрителя усадьбы и обслуги, а также Каретный корпус. В западной (хозяйственной) части усадьбы располагались банный домик, оранжереи, теплицы, ферма, зверинец, склады.

**Здание крытой железнодорожной платформы «Ее Высочества Марии Николаевны» и мостик «Оранэла».** Летом 1864 года начала функционировать железная дорога между Петергофом и Ораниенбаумом. Хозяйка «Сергиевки» Мария Николаевна безвозмездно выделила Акционерному обществу барона А. Л. Штиглица южный участок парка и вишневого сада для прокладки железной дороги. Здесь была построена крытая железнодорожная платформа «Ее Высочества Марии Николаевны» (Иванова, Мартиров, 2006) (Илл. 33). для нужд великокняжеской семьи и придворных. Кроме утвержденного проекта на строительство этого здания (1874) неизвестно никаких историографических материалов. Скорее всего, здание крытой платформы было разобрано в 1920-х гг. Ее место находилось в 50 м ближе к городу от платформы «Университет».



Илл. 33. Проект крытой железнодорожной платформы «Ее Высочества Марии Николаевны», конец 1860-х гг. (По Иванова, Мартирова, 2006).

Здесь же, на южной опушке парка «Сергиевка», располагается железобетонный мостик через восточный ручей парка недостроенной линии скоростного электрического трамвая Петербург—Ораниенбаум (Оранэла), 1911–1914 гг. Поражает качество хорошо сохранив-

шихся железобетонных конструкций мостика столетней давности.

Итак, приведенные нами материалы показывают, что ансамбль усадьбы «Сергиевка» представлял собой значительную ценность как произведение паркового искусства и заслуживает дальнейшего глубокого историко-художественного изучения и последовательной комплексной реставрации. Для современников мир разоренных революцией и Отечественной войной дворцово-парковых ансамблей и усадеб привлекателен и загадочен. Парк усадьбы «Сергиевка» и в настоящее время сохраняет историческое значение как один из наиболее выдающихся пригородных парков Санкт-Петербурга и как замечательный образец русского садово-паркового искусства начала XIX столетия. Сформированные пейзажные виды парка «Сергиевка» по своей насыщенности и обилию композиционных элементов ничуть не уступали величию ландшафтных парков Петергофа, Ораниенбаума и Павловска.

Парк «Сергиевка» любим и посещаем взыскательными жителями Санкт-Петербурга, Петергофа и Ораниенбаума в любое время года. Символично, что в осеннем парке—Covid 2020 г. мной была отмечена группа волонтеров—вполне самодостаточных дам, некоторые специально приехали ... из Москвы, на расчистку дорожек. (Илл. 34).



Илл. 34. Группа волонтеров на осенней уборке дорожек парка— COVID2020 г. Фото 2020 г.

Меня, знавшего проблемы парка и активно участвовавшего в его судьбах более 60 лет, конечно, беспокоит вопрос: каким будет грядущий век «Сергиевки»? Как назовут его потомки? Думаю, что во многом это определится качеством базиса экологического воспитания и образования населения и власти, который закладывался в Сергиевке в ее ВЕК БИОЛОГИЧЕСКИЙ.

### Список литературы

*Андросов С. О.* Скульпторы и русские коллекционеры в Риме во второй половине XVIII века, СПб., 2011. 274 с.

*Белякова З. И.* Честь и Верность. Российские герцоги Лейхтенбергские. СПб.: Logos, 2010. 160 с.

*Буш Н. А.* Растительность заповедного парка Петергофского естественно-научного института // Тр. Петергофского ест.—научн. Института, 1926, № 3. С. 7–75.

*Васильева Г. Б., Житорчук К. В., Кирикова Л. А.* Андрей Иванович Штакеншнейдер. Архитектурные проекты из собрания Государственного музея истории Санкт-Петербурга. Каталог. СПб. ГМИ СПб, 2006. 60 с.

*Вернова Н., Знаменов В.* К 300-летию Петергофа, 1705–2005. СПб.: Изд. «Абрис». 480 с.

*Гейченко С. И., Шульц П.* Описание художественных произведений, находящихся на территории имения б. герцога Лейхтенбергского. Составлено в 1924 г. // Научный архив ГМЗ «Петергоф». Инв. № 748. Д. 35.

*Горбатенко С. Б.* Петергофская дорога. Историко-архитектурный путеводитель. СПб. Изд. «Европейский дом», 2001. 448 с.

*Гришина Н. А.* (гл. ред.) Петергоф в гравюрах и литографиях XVIII—начала XX века. СПб. Изд. «Издательство Альфа-колор», 2014. 96 с.

*Гуцин В. А.* А. И. Штакеншнейдер и Парк Сергиевка. СПб. Изд. «НИИХ СПбГУ», 2002. 32 с.

*Гуцин В. А.* История Петергофа и его жителей: В кн. СПб.: Нестор-История, 2016. Кн. V: Парки Петергофа.

*Дерюгин К. М.* Петергофские водоемы. Деятельность общества распространения естественноисторического образования в 1919–20 акад. году // Естествознание в школе, 1921, № 1–2. С. 35–47.

*Евсеева Т.* (Отв. ред.) Парки. Сады. М.: Аванта+, 2005. 184 с.



*Ермилова Н. Б.* Валунные скамьи как украшение паркового убранства дворцовых и усадебных комплексов в пригородах Санкт-Петербурга, прошлое и настоящее. А MAXUMUS AD MINIMA. Малые формы в историческом ландшафте. Сборник статей по материалам научно-практической конференции ГМЗ «ПЕТЕРГОФ». Изд. ПЕТЕРГОФ. Государственный музей-заповедник, 2017. С. 236–246.

*Иванова Т. И.,* Мартиров В. Б. Петергофская железная дорога. СПб.: «Латана», 2006. 119 с.

*Игнатъев П. П., Осипов Д. В., Парфенов В. А., Тишкин В. О.* Реконструкция скульптуры «Ева у источника» из усадьбы «Сергиевка» с помощью лазерного 3D-сканирования и компьютерного моделирования // Музей под открытым небом. Современные подходы к сохранению скульптуры / Под ред. В. В. Рытиковой, О. В. Франк-Каменецкой, Д. Ю. Власова. Воронеж: ООО «МС», 2015. С. 103–107.

*Кривдина О. А.* Коллекция скульптур Лейхтенбергских. Санкт-Петербургский университет, специальный выпуск, 20 апреля, 2002. С. 11–13.

*Кривдина О. А.* Ваятели и их судьбы. Научная реконструкция творческих биографий российских скульпторов середины и второй половины XIX века. СПб.: Изд. Сударыня, 2006. С. 296–316.

Леноблпроект. «Техническое обследование и научно-реставрационные изыскания по дворцу герцога Лейхтенбергского в Старом Петергофе. Историко-архитектурное исследование, по заказу Биологического научно-исследовательского института ЛГУ. Главный архитектор проекта — И. М. Селуянова». Л., 1986.

*Нащекина М. В.* Русские сады XVIII — первая половина XIX века. Серия: «Сады мира». М. Изд. «АРТ-РОДНИК», 2007. С. 256.

*Новиков Ю. В.* Собственная дача и Сергиевка в Старом Петергофе. Исследования и материалы. Памятники истории культуры Санкт-Петербурга. Вып. 4. Изд. «Белое и черное». СПб., 1997. С. 132–177.

*Осипов Д. В.* Царский венец — золотой, хрустальный, зеленый. Санкт-Петербургский университет, № 20 (3543), 11 сентября 2000 года: с. 19–23.

*Осипов Д. В.* Научно-исторический очерк // Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы (коллективная монография под ред. Д. Ю. Власова). СПб., 2005. С. 6–12

*Осипов Д. В.* Возвращение утраченных шедевров. (Поиски, агри-

бутирование и реставрация произведений из коллекции скульптур герцога Лейхтенбергского в усадьбе «Сергиевка»). В: Памятники. Вектор наблюдения. Сборник статей по реставрации скульптуры и мониторингу состояния памятников в городской среде. СПб. «Союз Дизайн», 2008а. С. 95–106.

*Осинов Д. В.* Некоторые итоги архитектурно-исторической реконструкции художественного убранства усадьбы «Сергиевка» // Материалы региональной молодежной эколого-краеведческой конференции «II экологическая школа в Петергофе — наукограде Российской Федерации: усадьба «Сергиевка» — территориальный эталон совмещения природного и культурного наследия». СПб. Старый Петергоф. 27–28 ноября 2008 г. СПб, 2008б. С. 124–138.

*Осинов Д. В.* Судьба скульптуры коллекции Лейхтенбергских в «Сергиевке»: через военные годы к возрождению в век нынешний. Материалы Первой научно-практической конференции ГМЗ «Петергоф» «Послевоенная реставрация: век нынешний и век минувший», 2010: С. 138–146.

*Осинов Д. В.* и др. Скульптура XVIII–XIX веков на открытом воздухе. Проблемы сохранения и экспонирования. СПб., 2010. 84 с. (Осинов Д. В. Возрождение утраченных шедевров. Итоги системной реставрации статуй семейства «Венера, снимающая сандалию» И. П. Витали: с. 50–56). Коллективная монография.

*Осинов Д. В.* Фонтанная система второй половины XIX в. усадьбы «Сергиевка» в Старом Петергофе. В.: Сборник статей Второй ежегодной конференции «Проблемы сохранения культурного наследия XXI век — 300 лет Петергофской дороге — 300 лет Ораниенбауму» », 2011, СПб.: — Изд. «Европейский Дом», 2012: С. 84–97.

*Осинов Д. В.* Изучение культурного наследия дворцово-паркового ансамбля «Сергиевка», Петергоф. В: Материалы IX Международной экологической Школы-конференции в усадьбе «Сергиевка» — памятнике природного и культурного наследия: «Сохранение природной среды и оптимизация ее использования в Балтийском регионе». Санкт-Петербург, Старый Петергоф, 27–28 ноября 2014 г. Санкт-Петербург, 2014: С. 94–103.

*Осинов Д. В.* Дворцово-парковый ансамбль «Сергиевка» — через военные годы. В: Дворцы и война. К 100-летию начала Первой мировой войны. Сборник статей по материалам научно-практической

конференции ГМЗ «Петергоф» / Проблемы сохранения культурного наследия. XXI век. V.—СПб.: Европейский Дом, 2015: С. 204–212.

*Осинов Д. В.* Новые атрибуции скульптуры из бывшего собрания герцога Максимилиана Лейхтенбергского в дворцово-парковом ансамбле «Сергиевка», Петергоф // Научно-теоретический журнал Общество—Среда—Развитие, № 1 (46), 2018. С. 58–68.

*Осинов Д. В.* Итоги авторской программы поиска, атрибутирования, реставрации и музеефицирования произведений из бывшего собрания скульптуры герцога Максимилиана Лейхтенбергского усадьбы «Сергиевка», Петергоф // Музей под открытым небом. Стратегия сохранения скульптуры в городской среде / Под ред. В. В. Рытиковой, Н. Н. Ефремовой, В. В. Мануртдиновой.—Санкт-Петербург/: ООО «Знак», 2018. С. 101–107.

*Осинов Д. В., Федоровский Г. Д.* Судьба чернобазальтовой скульптуры Клеопатры из собрания герцога Максимилиана Лейхтенбергского в усадьбе «Сергиевка», Старый Петергоф. Клио. Журнал для ученых, № 10 (70). Изд. «Полтораки», 2012: с. 105–110.

*Осинов Д. В., Шумилова Х. В.* Исследование и реставрация двух каменных ваз из дворцово-паркового ансамбля «Сергиевка», Петергоф // Музей под открытым небом. Современные подходы к сохранению скульптуры / Под ред. В. В. Рытиковой, О. В. Франк-Каменецкой, Д. Ю. Власова. Воронеж: ООО «МС», 2015. С. 95–99.

*Петрова Т. А.* Архитектор А. И. Штакеншнейдер. 2012. СПб. Изд. Государственного Эрмитажа. 576 с.

*Юмангулов В.* 1992. Архитектура малых форм и скульптурное убранство парка Александрия // Петергоф. Альманах. Из истории дворцов и коллекций. СПб.: Изд. «Биографический институт «Студия биографика». С. 7–31.

## **К 100-летию изучения природного наследия парка «Сергиевка», Петергоф**

Д. В. Осипов

Санкт-Петербургский государственный университет

osipo.dmitr@yandex.ru

В зеленом ожерелье всемирно известных парков Санкт-Петербурга и его пригородов парк усадьбы «Сергиевка» в Петергофе занимает свое особое и неповторимое место. Для ученых-биологов Петроградского университета парк дворцово-паркового ансамбля «Сергиевка» (архитектор А. И. Штакеншнейдер) открыл профессор Константин Михайлович Дерюгин летом 1919 года. В то тревожное время он проводил рекогносцировочные обследования петергофских водоемов, найдя их исключительно перспективными для учебных и научных целей, и был инициатором передачи усадьбы «Сергиевка» Университету.

После революции с 1920 года в парке и усадьбе располагается Биологический институт Санкт-Петербургского (Петроградского, Ленинградского) университета, нынешнего землепользователя заповедного парка. Благодаря этому в настоящее время по степени изученности фауны, флоры, почв и ландшафтов это наиболее исследованная особо охраняемая природная территория (ООПТ) современного Санкт-Петербурга. Вот уже почти 100 лет ученые-биологи различных специальностей проводят системный анализ изменения биоты парка (животных, растений, грибов, мхов, водорослей, лишайников и микроорганизмов) под воздействием исторически складывающихся возрастающих антропогенных воздействий мегаполиса — мониторинг биологических систем. Действительно, это стало БИОЛОГИЧЕСКИМ ВЕКОМ дворцово-паркового ансамбля «Сергиевка».

Парк усадьбы до сих пор сохраняет значение как один из наиболее выдающихся пригородных парков Санкт-Петербурга и как замечательный образец русского садово-паркового искусства XVIII–XIX столетий. К ландшафтной планировке и парковым работам привлекался выдающийся садовый мастер Пётр Иванович Эрлер, известный по своим замечательным творениям и в парках Петерго-



фа. Дворцово-парковый ансамбль «Сергиевка» представляет собой значительную ценность как произведение искусства и заслуживает дальнейшего глубокого историко-художественного изучения и последовательной комплексной реставрации .(Илл. 1–5).



Илл. 1. Дворец усадьбы, южный фасад.



Илл. 2. Перспектива на Финский залив от северного фасада дворца.



Илл. 3. Каменная плотина с чугунной оградой «Большого» пруда, 1990-е гг.





Илл. 4. Каменный мост- плотина «Оранжевый» пруда.



Илл. 5. Берег пруда.

Парк «Сергиевка» в настоящее время имеет статус комплексного памятника природы и включен в «Красную книгу природы Ленинградской области. Том I. Особо охраняемые природные территории», Санкт-Петербург, 1999, и в «Красную книгу природы Санкт-Петербурга», Санкт-Петербург, 2005. Территория площадью более 100 га представляет собой старинный парк, сформированный еще в начале XIX века на месте естественного лесного массива по склону двух береговых уступов Финского залива и луговых участков на верхней и нижней террасах.

Особую красоту ООПТ придают многочисленные искусственные пруды и два прорезающих парк с севера на юг глубоких оврага, по дну которых к заливу устремляются ручьи, перегороженные многочисленными каменными плотинами и живописными мостиками (Илл. 3, 4). С помощью плотин было создано восемь прудов, а ручьи образуют красивые водные каскады.

Ландшафтный парк (английского типа) создавался здесь на основе максимального использования естественных особенностей рельефа и растительности южного побережья Финского залива. Разнообразие растительных форм, ландшафтных решений, перспектив создает неповторимую пространственную цветовую сезонную композицию с незабываемыми акцентами как при снежном покрове и в хрустальном инее, так и с наступлением весеннего пробуждения малахитовой зелени и приходом золотой осени.

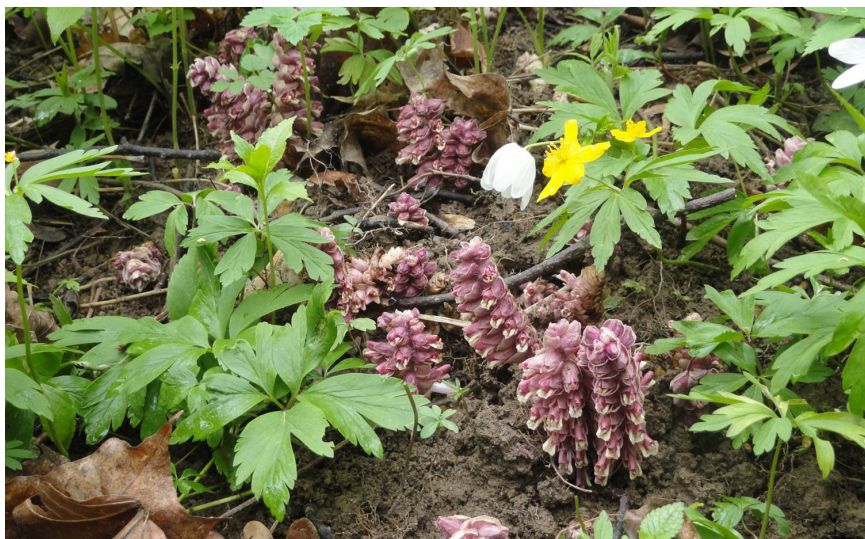
Своеобразие рельефа местности и послеледникового формирования растительности в парке обусловило многочисленные и причудливо сменяющиеся растительные ассоциации: мелководная зона прибрежных ольховых топей и низинного болота, прибрежные тростниковые заросли, смешанный лес с широколиственными породами на большей части нижней приморской террасы, широколиственный лес по склону уступа и на примыкающих участках верхней террасы, смешанный лес со значительной примесью широколиственных пород, переходящий в елово-широколиственный лес с островками ельника в южной части парка.

Состав широколиственного леса богат и состоит из липы, клена, ясеня, осины, отдельных вековых дубов, сосен, елей, сибирских пихт и лиственницы, в подлеске много черемухи, рябины, серой и черной ольхи. По опушкам живописных полей и в подлеске особенно кра-



сивы куртины кустов свидины, спиреи, рябинника, жимолости, крушины, ирги, в травяном ярусе широколиственного леса и в оврагах обычны медуница, хохлатка, гусиный лук и другие дубравные виды, редкие виды папоротников.

Мозаичный ландшафт парка, овраги, ручьи, многочисленные пруды, значительная примесь старовозрастных широколиственных пород обеспечивают парку усадьбы «Сергиевка» даже в современных условиях мощнейшего антропогенного давления одного из крупнейших мегаполисов Европы удивительно высокий уровень видового разнообразия в составе фауны и флоры, и, что особенно ценно, пока еще значительное присутствие редких — краснокнижных видов (Илл. 6). По последним оценкам биоразнообразия этого уникального памятника природы ученые Биологического института зарегистрировали более 439 дикорастущих видов сосудистых растений, 185 видов птиц и 35 — млекопитающих. (Илл. 7–9). Огромное биоразнообразие заповедной территории неизменно восхищает зарубежных ученых, прибывающих в парк «Сергиевка» из Европы, Японии, Америки. Богатая полифония птичьих голосов в весеннем парке, многочисленные стаи мигрирующих птиц над территорией парка весной и осенью поражают даже бывалых орнитологов.



Илл. 6. Петров крест — краснокнижное растение.



Илл. 7. Гнездо с птенцами черного дрозда.



Илл. 8. Гнездо ястреба-тетеревятника.



Илл. 9. Поползень — символ ООПТ «Сергиевка».

Первое геоботаническое описание заповедного парка «Сергиевка» выполнил профессор Н. А. Буш со своими учениками с 1920 по 1925 год. Научную значимость классической работы Н. А. Буша трудно переоценить, поскольку она представляла собой базовое исследование растительности парка, особенностей формирования ландшафта, описание редких видов и «сбежавших» с клумб у дворца и одичавших чужеземных растений.



Благодаря участию лидеров отечественных биологических школ Университета парк «Сергиевка» стал объектом комплексных экологических исследований в двадцатые-тридцатые годы XX века (Н. А. Буш, К. М. Дерюгин, О. С. Стрелкова, В. М. Рылов), а в послевоенные годы они были продолжены их учениками и последователями (А. А. Ниценко, Г. А. Новиков, А. И. Толмачев).

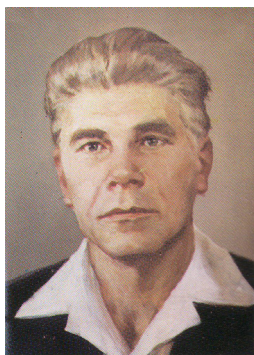
Выполнены ценнейшие наблюдения за изменением природных биологических систем под всё возрастающим воздействием антропогенных факторов. Одни из самых жестоких влияний на биоту парка связаны с военными действиями во время Великой Отечественной войны. Территория парка оказалась передней линией обороны знаменитого Ораниенбаумского пятачка — плацдарма в системе обороны Ленинграда с сентября 1941 по январь 1944 года.

По наблюдениям А. А. Часовенной, проведенным в 1945 году, в результате обстрелов, бомбежек, пожаров, вырубок, фортификационных работ, от повреждений снарядами и осколками особенно старовозрастных деревьев было утрачено до 60 % древостоя, и, как следствие, распространились вторичные повреждения старых деревьев грибами и насекомыми в послевоенные годы.

В результате последующего подробного геоботанического описания, выполненного А. А. Ниценко к 1970 году, были выявлены серьёзные изменения растительных ассоциаций парка в послевоенное время, в значительной мере определившие современный облик растительности. В начале 80-х годов в парке были проведены крупномасштабные реставрационные работы по восстановлению прудов, плотин, дренажной системы, а также санитарные рубки послевоенного поврежденного древостоя.

Хотелось бы отметить, что сотрудник БиНИИ — профессор Андрей Александрович Ниценко (Илл. 10) был автором словосочетания «особо охраняемая природная территория — ООПТ» (устное сообщение проф. Г. А. Носкова), которое и в настоящее время широко используется в экологической литературе и в законодательных актах России по природопользованию. Его коллеги и ученики внесли весомый вклад в создание системы ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области, в разработку теоретических основ подготовки Красных книг.





Илл. 10. Портрет профессора Андрея Александровича Ниценко из художественной галереи — послевоенные основатели научных школ БиНИИ.— Художники члены Союза художников СССР А. И. Рапкин и И. Л. Ломакин. Холст, масло, 1987. Актный зал дворца.

Традиционно комплексный подход в изучении биологических явлений в самой природе, свойственный главной программе фундаментальных исследований научных школ Биологического института, осуществляли и в отношении почвенного покрова парка и прилегающих территорий. В довоенные годы подробное исследование почв территории «Сергиевки» выполнены Г.И. Огневым (1927), а в 70-е годы А.А. Хантулевым, Н.Н. Матинян. Составлен детальный почвенный план в масштабе 1 : 25 000, что является бесценным вкладом для выбора оптимальных методик реконструкции первоначального облика заповедного парка. Вместе с тем обращено внимание на расширение контура техногенных почв, образующихся в результате планировочных работ в парке и загрязнения строительным мусором, особенно в начале 60-х годов при восстановительных работах разрушенных во время войны зданий.

На водоемах парка с момента основания института были развернуты широкие многолетние гидробиологические исследования под руководством проф. К.М. Дерюгина, были разработаны принципы типологии прудовых и озерных водоемов, особое внимание уделялось проблеме биоиндикации качества вод, изучению состава и закономерностям динамики фито- и зоопланктона, биологических закономерностей илообразования. В послевоенные годы и особенно после строительства Петродворцового учебно-научного комплекса

Университета (1970-е годы) гидрологическая ситуация водоснабжения прудов парка родниковыми грунтовыми водами катастрофически ухудшилась. Возможности дальнейших широких фундаментальных гидробиологических исследований резко снизилась. Основным направлением исследований становится совершенствование методов биоиндикации загрязнения пресноводных водоемов.

С момента основания Биологического института парк служил местом летней практики студентов биологов и почвоведов I–II курсов, а последние 15 лет — и студентов медицинского факультета Университета. Богатые ресурсы биологического разнообразия заповедного парка «Сергиевка» и его окрестностей сохранились и до настоящего времени. Хотя учёные начинают отмечать тенденцию к его обеднению.

В результате многолетнего мониторинга получен богатейший материал для системного анализа динамики изменения биоты всего Северо-Западного региона России при существенном возрастании антропогенных нагрузок. Территорию ООПТ всегда рассматривалась как своеобразный эталон природных экосистем, прежде широко распространенных по южному берегу Финского залива. Результаты выполненных биомониторинговых исследований в парке позволили выработать научно обоснованные рекомендации для лесного и паркового хозяйства региона особенно при формировании новых ООПТ Ленинградской области и Санкт-Петербурга.

К огромному сожалению, парк открыт для свободного посещения и требуются огромные усилия сотрудников парковой службы Университета для соблюдения должного порядка. Существующий режим для посетителей парка нарушается, многотысячная студенческая и школьная «орда», устремляющаяся в парк с непреодолимым желанием разжигать костры, устраивать пикники, галдеть под гитары в белые ночи (в самый критический период гнездования пернатых), рвать цветы, ветки и цветущие растения и крушить все на своем пути, наносит существенный ущерб. И все же пока парк прекрасен в любое время года. Как хотелось бы, чтобы так было вечно...

Работники парковой службы Биологического учебного центра Университета круглогодично осуществляют огромный объем работ по рубкам ухода, санитарному прореживанию, ликвидации последствий ураганных ветров, восстановлению и прочистке дренажной

системы, вырубке кустарников, формированию ландшафтов и перспектив. Ведется контроль за строго регламентированным кошением травы на полянах, охрана елок в предновогодний период, борьба с последствиями пожаров и прочее. Парковой службой парка в идеальном порядке поддерживаются также газоны и декоративные горки центральной усадьбы с растениями, подобранными с большим вкусом. Весь этот объем работ требует высокой квалификации, профессионализма и практического опыта, поэтому все работники парковой службы имеют специальное и высшее образование. Планы работы службы и поэтапные результаты ее деятельности контролируются КГИОП и Дирекцией ООПТ Санкт-Петербурга.

Хотелось бы с благодарностью вспомнить имена скромных хранителей парка, которые с душой и высочайшим профессионализмом служили будущему ландшафтов «Сергиевки», сохранению ее биоразнообразия. Это: Адо Оскарович Хааре, Владимир Аркадьевич Федоров, Василий Геннадьевич Пчелинцев, Михаил Прокопьевич Лылов.

Органичное объединение в единый ансамбль ландшафта парка и архитектуры дворца герцогов Лейхтенбергских создает прекрасные условия для формирования творческой личности молодых ученых, способствует связи поколений в научных школах, научному поиску. Здесь, в тенистых аллеях парка, на берегах Кристательки, на мостиках над ручьями, на берегу Финского залива вечерами и в белые ночи в мысли ученых приходили те самые единственные или редкие мгновения озарения, когда особенно ясно оформлялась завершающая мысль статьи, лекции, научной концепции, теории. В любое время года по аллеям парка любят прогуливаться студенты, аспиранты, молодые мамы с колясками, преподаватели и профессора естественных факультетов Петродворцового учебно-научного комплекса Санкт-Петербургского университета, настраиваясь на нужную волну перед лекциями или беседуя со своими учениками и коллегами.

Благотворное влияние природного окружения на формирование личности будущих ученых исключительно точно отразил в своих личных воспоминаниях крупнейший отечественный акаролог Всеволод Борисович Дубинин (материал любезно передан мне его дочерью Еленой Всеволодовной — моей однокурсницей по обучению в Университете). «Старый Петергоф... Парк... Дворец... Кристателька... Сколько дорогих понятий, наполненных самыми красивы-

ми воспоминаниями о горячих днях юности, учителях, о большой созидательной исследовательской деятельности... Старый Петергоф—это частица славной истории русской биологии. В Старом Петергофе всё было пропитано наукой и подчинено ей, там всё было священо: заповедный парк, в недрах которого черпали материалы учёные и студенты, парк, который оберегался и бережно охранялся; парк, целостность природных комплексов которого не отважился нарушить никто; торжественная тишина лабораторий, в которых все работали с раннего утра до 10–11 часов вечера; шумное веселье в дни коллективного празднования какого-нибудь дня рождения, ожесточённые соревнования в силе и ловкости при игре в рюхи, баскетбол, волейбол... Старый Петергоф—это и место рождения первой любви многих учёных, любви, которая являлась каким-то естественным добавлением к науке... Оба этих чувства были одинаково чисты, высоки и величественны; они брали от петергофцев всё...»

Ещё в XIX веке своей красотой парк «Сергиевка» привлекал к себе замечательных русских художников. Молодой А. К. Саврасов работал здесь над этюдами, и за одну из работ ему было присуждено академическое звание по пейзажной живописи. Недалеко от западных границ парка И. И. Шишкин писал свой знаменитый сериал «Мордвиновские дубы».

Тропинки парка помнят юного А. С. Пушкина. Историографы-пушкинисты уточняют, что 3 июля 1818 года он со своим другом Н. Н. Раевским-младшим (правнуком М. В. Ломоносова) побывал в мрачном овраге около каменной «Головы». (Илл. 11). По мнению искусствоведов (например, М. Солоухина, 1997), возможно, именно здесь в воображении Пушкина родился один из фрагментов гениального плана поэмы «Руслан и Людмила», которую он завершил уже через два года. И по сей день эта красивая легенда нередко упоминается посетителями парка «Сергиевка» у гранитной «спящей» Головы, созданной неизвестным скульптором по Указу Павла I (по проекту архитектора Ф. Броуэра) в 1799 году. В путеводителях по окрестностям Петергофа можно найти предположение, со ссылками на местных старожилов, что на голове был большой металлический шлем витязя. Возможно, с этой Головой и сражался сказочный пушкинский Руслан.





Илл. 11. Парковая скульптура — каменная «Голова»

...Старый парк «Сергиевка» — здесь на каждом шагу встречаются призраки былых и нынешних счастливых времен... (Илл. 12).



Илл. 12. Кот-ученый, как бы из известной пушкинской сказки, на каменной тумбе моста-плотины «Оранжевый» пруда.

(Все использованные иллюстрации к статье из фотоархива БиНИИ).

## Литература

*Буш Н. А.* Растительность заповедного парка Петергофского естественно-научного института // Тр. Петергофского ест.—научн. Института, 1926, № 3. С. 7–75.

*Власов Д. Ю.* (ред.). Мониторинг живой природы парка «Сергиевка»: Сб. статей. СПб: Изд-во С.—Петерб.ун-та, 2006.— 223 с. (Труды Биол. НИИ СПбГУ; Вып.52).

*Власов Д. Ю.* (ред.). Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы / — СПб., 2005.— 144 с.

*Дерюгин К. М.* Петергофские водоемы. Деятельность общества распространения естественноисторического образования в 1119–20 акад. Году // Естествознание в школе, 1921, № 1–2. С. 35–47.

*Дондуа А. К.* (гл. ред.). Проблемы современной биологии. Труды Петергофского Биологического института. Изд. Лен. Унив., 1970.— 344 с.

*Осипов Д. В.* Фонтанная система второй половины XIX в. усадьбы «Сергиевка» в Старом Петергофе. В.: Сборник статей Второй ежегодной конференции «Проблемы сохранения культурного наследия XXI век — 300 лет Петергофской дороге — 300 лет Ораниенбауму», 2011, СПб.: — Издательство «Европейский Дом», 2012: с. 84–97.

## Дворцово-парковый ансамбль «Сергиевка» через военные годы

Д. В. Осипов

Санкт-Петербургский государственный университет

osipo.dmitr@yandex.ru

Великолепный летний дворец герцога Максимилиана Лейхтенбергского стоит на верхней террасе южного побережья Финского залива, окруженный ландшафтным парком усадьбы «Сергиевка». (Илл. 1). Дворец построен в 1839–1842 гг. знаменитым архитектором А. И. Штакеншнейдером по велению Императора Николая I к свадьбе его старшей дочери — Великой княжны Марии, которая выходила замуж за герцога Максимилиана Лейхтенбергского (Новиков 1997; Петрова 1997; Гуцин 1999, 2002).

Отцом Максимилиана был принц Евгений (Эжен) Богарне, вице-король Италии, маршал Великой армии — пасынок Наполеона, сын Жозефины, первой жены Наполеона Бонапарта. По инициативе Императора Александра I — Победителя бывшему маршалу армии противника, принцу Эжену Богарне, на Венском конгрессе, определившем политическую конфигурацию послевоенной Европы, от имени союзников была предложена корона Франции. Эжен отказался даже рассматривать это предложение. Вскоре Эжен Богарне отходит от большой политики, погружается в семейный мир и мир искусства (Белякова, 2010; Пияева, 2011).

Бесспорно, свадьба Марии Николаевны и Максимилиана имела немаловажные международно-политические акценты. Она должна была повлиять на смягчение напряжения между Россией и Францией, спустя всего четверть века после огромных народных потрясений от последствий бесславного наполеоновского похода на Москву. Героизм русских войск в Отечественной войне 1812 года похоронил стремление Наполеона создать единую Европу военным путём.

Максимилиан Лейхтенбергский был широко образованным человеком, он прекрасно рисовал, хорошо разбирался в европейской и российской живописи и скульптуре, его отличала широта интересов, нечасто встречающаяся у титулованных особ. Несмотря на молодость, по распоряжению Николая I в 1839 г., он стал почетным

членом Императорской академии наук, а после смерти президента Императорской Академии художеств А. Н. Оленина в 1843 г. Николай I назначил Максимилиана на этот пост. Он часто встречался с известными художниками, скульпторами, архитекторами, писателями и поэтами России и Европы. Переехав в Россию после женитьбы, Максимилиан естественно должен был выполнять обширнейший круг обязанностей, связанных с его новой принадлежностью к царской фамилии. Герцог не только не оставил своих увлечений физикой, химией, минералогией, горным делом, но и придал им глубину профессиональной деятельности. Он был назначен императором первым управляющим Корпусом горных инженеров (Белякова 2010).

Максимилиан был склонен к серьезным научным исследованиям, он проводил успешные опыты совместно с академиком Б. С. Якоби, в созданной в Зимнем дворце Санкт-Петербурга лаборатории по разработке гальванопластического метода копирования скульптуры. В 1845 г. на окраине Петербурга он построил акционерный гальванический завод, где изготавливались многочисленные гальванопластические скульптуры для оформления Исаакиевского собора Санкт-Петербурга, а также отливались бронзовые изделия. В частности, там были выполнены литейные работы для строительства первых российских паровозов (Белякова, 2010).

Именно герцог Максимилиан предложил использовать гальванопластический метод при художественном оформлении Исаакиевского собора, последнего крупного сооружения, построенного в стиле русского классицизма. Сорокалетие, охватывающее его строительство (1818–1858), является целой эпохой в развитии русской архитектуры. На предприятии Лейхтенбергского, а также в мастерских Раштова и на заводе Берда изготавливали изваяния ангелов, апостолов и орнаментальные украшения барабана и сводов купола. Здесь впервые гальванопластика как производственный метод использовалась и при создании самих фигур, и при их золочении. Руководил работами по изготовлению скульптур для Исаакиевского собора талантливый скульптор И. П. Витали. Вместе со своими помощниками он создал модели более 300 статуй и рельефов, композиции двух фронтонов, пластическое убранство наружных и внутренних дверей, сводов и барабана главного купола (Кривдина, 2006).

Важно отметить, что методические тонкости гальванопластиче-



ского метода при художественном оформлении архитектурного памятника скульптор И. П. Витали, совместно с герцогом Лейхтенбергским, отрабатывали в усадьбе «Сергиевка» при строительстве церкви Св. Екатерины (в некоторых работах эту церковь иногда обозначают как Святой мученицы царицы Александры). Для её оформления И. П. Витали были созданы уменьшенные гальванопластические скульптуры девяти ангелов и двух евангелистов: Иоанна — богослова с орлом и Матфея с ангелом, которые, по сути, являлись первоначальными прообразами аналогичных фигур Исаакиевского собора.

На том же гальванопластическом заведении герцога Лейхтенбергского был разработан новый метод золочения больших металлических поверхностей, что позволило заменить старый очень вредный метод «огневого золочения», ранее используемый на куполах собора, на гальванопластическое золочение. Предприятие Лейхтенбергского получило очень крупные заказы на золочение медных листов для куполов Исаакиевского собора и для куполов храма Христа Спасителя в Москве. Мы сталкиваемся здесь с удивительным историческим парадоксом. Отец Максимилиана — Евгений Богарне, вице-король Италии, маршал Великой армии пришёл в Россию с оружием, стремясь создать Единую Европу по имперским планам Наполеона Бонапарта, а его сын, спустя 30 лет, золотил купола храма, построенного в Москве в честь защитников русского Отечества в 1812 году.

Позолоченный купол Исаакиевского собора сыграл свою неожиданную роль в тяжёлые годы блокады Ленинграда. Когда в августе 1941 года руководством города решался вопрос, где хранить художественные ценности музеев Петергофа, которые не успели эвакуировать из Ленинграда на восток (в Горький, Новосибирск, Сарапул), один бывший артиллерийский офицер высказал неожиданную мысль. Немецким артиллеристам, предполагавшим обстреливать город из крупнокалиберных орудий, нужен был надёжный чёткий ориентир. Таковым, конечно, являлся купол Исаакиевского собора, по которому, по этой причине, не должна была производиться прицельная стрельба. Таким образом, подвалы собора послужили надёжным укрытием для части Петергофских музейных ценностей (132 ящика) в период всех блокадных дней. Так золочёный купол (позднее всё же окрашенный с целью маскировки) опосредованно послужил сохранению художественных шедевров Петергофа (Топаж, 2009а, 2009б).

В дореволюционное время во дворце герцога Лейхтенбергского в усадьбе «Сергиевка» хранилась богатейшая коллекция скульптуры, картин и декоративно-прикладного искусства, в частности, лучшие образцы западноевропейской и русской школы середины XIX в. Коллекция была широко известна при жизни владельцев и практически полностью забыта до конца XX века. И только недавними исследованиями была выявлена её высокая художественная ценность (Кривдина, 2000, 2001, 2002, 2006).

После смерти Марии Николаевны в 1876 году имение «Сергиевка» перешло в нераздельное владение трёх её сыновей — Николая, Евгения и Георгия Максимилиановичей, которые владели «Сергиевкой» и её художественными ценностями до революционных событий 1917 года. Судьба уготовила суровые испытания для потомков Максимилиана Лейхтенбергского (Белякова, 2010); художественные ценности были разграблены, только небольшая их часть всё же попала в музейные фонды, и совсем немного чудом уцелело. Уместно отметить, что собрание художественных предметов герцогов Лейхтенбергских, вероятно, в основном из Мариинского дворца и Румянцевского особняка на Английской набережной Невы, в 1919 году было взято на учёт как «имеющее значение национально-культурного достояния», по данным Архива Государственного Эрмитажа.

К сожалению, в дореволюционное время не были составлены каталоги и описания богатейшей коллекции искусств в Сергиевке, либо они могли находиться в архивах и описях фамильных ценностей, полностью утраченных в революционное лихолетье. О художественной ценности этого собрания сейчас можно судить, в первую очередь, по Описи Гейченко и Шульца (1924) и собранному нами фотоархивному материалу интерьеров дворца и окружающей парковой территории (Осипов, 2000, 2005).

Большая часть скульптурной коллекции не дошла до наших дней, но осталась запечатленной на собранных нами фотографиях, объединённых в Фотоархив Биологического Института (ФАБ). Атрибуции скульптур по фотоизображениям были выполнены ведущим научным сотрудником Государственного Русского музея кандидатом искусствоведения Ольгой Алексеевной Кривдиной и художником Борисом Борисовичем Тычининым (Кривдина, 2000, 2001, 2002, 2006). В настоящее время эта работа продолжается нами. Проведенные исследования по исторической реконструкции скульптурного убранства дворцово-пар-

кового ансамбля Сергиевка дали неожиданные, порой сенсационные результаты. Накопленные материалы широко отражены в научной и научно-популярной литературе, они были представлены на многих отечественных и зарубежных конференциях по вопросам истории отечественной и западноевропейской скульптуры (Осипов, 2008а, 2010).

В собрании скульптуры дворцово-паркового ансамбля Сергиевка были представлены работы крупнейших западноевропейских мастеров: А. Кановы, Б. Торвальдсена, А. Кисса, Г. Имгофа, Х. Рауха, К. Вихмана, Э. Бейли и других, а также копии, выполненные в знаменитых художественных мастерских Рима, Парижа и Берлина. (Илл. 2–4). Проведенное исследование позволяет ретроспективно понять ценность собрания в контексте единого европейского музейного пространства (Осипов, 2008а, 2010).

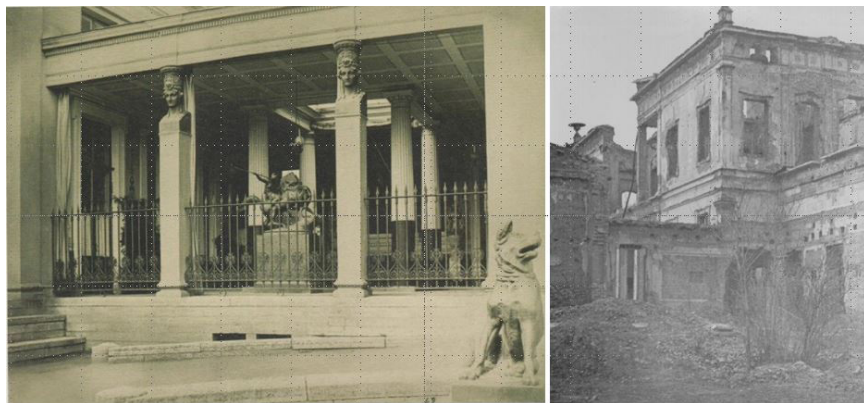


Илл. 1. Дворец герцога Лейхтенбергского. Южный фасад. Видна парковая скульптура. Фото начала 1900-х гг.

Отметим некоторые исторические события начала XX века, повлиявшие на судьбу собрания художественных ценностей этой коллекции. Благодаря инициативе крупнейших биологов Петроградского университета с июля 1920 года усадьба «Сергиевка» вместе с дворцом, постройками и парком была передана вновь организованному Петергофскому Биологическому институту (Осипов, 2000, 2005). Бесспорно, что усадьба «Сергиевка», как архитектурно-исторический памятник сыграла определяющую роль в становлении и развитии института. В то же время, благодаря Биологическому институту стало возможным послевоенное восстановление усадьбы и проведение комплексных реставрационных работ его дворцово-паркового комплекса.

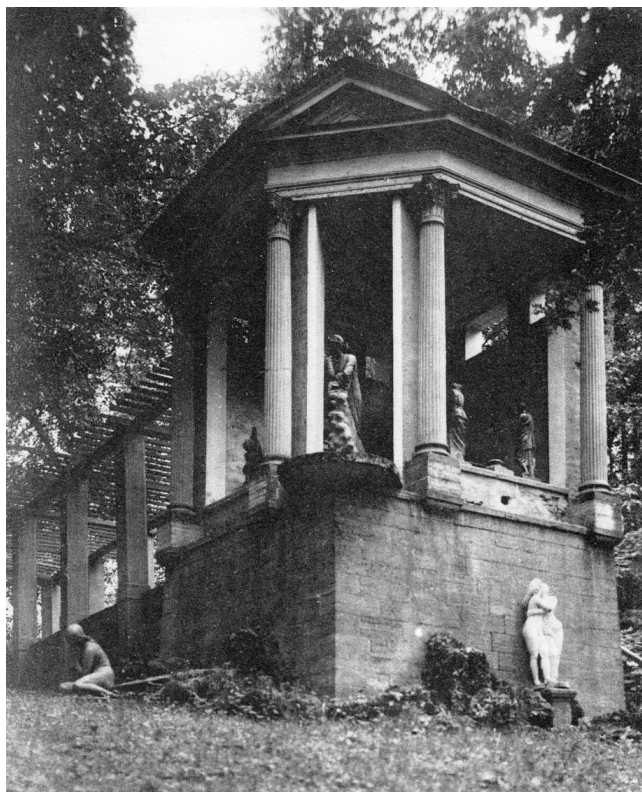


Илл. 2. Зал дворца, перед парными канеллированными колоннами стоят мраморные статуи «Танцовщицы», скульптора А. Кановы. Фото начала 1900–х гг.



Илл. 3а. Скульптурная группа «Амазонка на коне, поражающая барса». Гальванопластическая копия с бронзового оригинала А. Кисса, 1841 г. Дворик с атриумом у восточного фасада дворца. Фото 1938 г. Илл. 3б — Разрушенный атриум. Фото 1945 г.





Илл. 4. Беседка в овраге ниже «Детского флигеля» у западного фасада дворца. Слева: металлическая скульптура «Наяда» («Ева у источника»), копия из шпигатра с мраморного оригинала Э. Бейли. 1818 г. Литейная мастерская Морица Гайса в Берлине. Прямо под беседкой: мраморная группа «Амур и Психея». На галерее беседки копии с антики. Фото начала 1900-х гг.

Надо отметить, что с ноября 1917 г. по июль 1920 г. во дворце была организована Детская колония и Совхоз. Популярный в те лихие годы политический лозунг: «Мир — хижинам, война — дворцам» нередко понимался массами буквально и фактически оправдывал вандализм и хищение ценнейших национальных произведений искусства. Часть сокровищ была передана в музейные фонды Ораниенбаума, Петергофа и Эрмитажа, но отдельные скульптуры всё же чудом сохранились (Осипов, 2010). В 1920–30 гг. часть произведений

из скульптурного собрания, к счастью, была перемещена из «Сергиевки» в музейные фонды Ораниенбаума, Петергофа и Ленинграда (в Эрмитаж).

К 1941 г. в Биологическом институте насчитывалось более десятка первоклассных научных лабораторий, работы которых создали ему широкую известность как в СССР, так и за рубежом. В годы Великой отечественной войны Сергиевка оказалась на передовой линии Ораниенбаумского плацдарма обороны Ленинградского фронта. Здания института были полностью разрушены, все лабораторное и инженерно-техническое оборудование погибло. Сотрудники (невоеннообязанные) института вместе со всем Ленинградским университетом были эвакуированы в Саратов (Дондуа, 1970).

Большая часть скульптуры, оставшейся во дворце к сентябрю 1941 г., погибла во время войны. За 29 месяцев боёв дворец и все здания усадьбы были превращены в руины. (Илл. 5, 6). Более чем на 60 % пострадали высоковозрастные деревья парка. По данным немецких военных архивов и опубликованным материалам Нюрнбергского процесса по территории усадьбы «Сергиевка» было выпущено 4000 снарядов и мин (Осипов, 2008б; Топаж, 2009а, 2009б). Один из снарядов оказался в своём роде уникальным для послевоенной судьбы дворца и для моей личной судьбы.



Илл. 5. Разрушенный дворец. Фото 1943 г.



Илл. 6. Разрушенный дворец и поврежденные старовозрастные деревья парка. Фото 1945 г.

В 1942 году был разрушен юго-восточный угол западного (детского) флигеля дворца. Крупнокалиберный снаряд попал через чердачное перекрытие флигеля в угол здания, развалил его, но не взорвался. Драматические последствия этого события самым прямым образом отразились и на моей личной судьбе.

В начале 1960-х годов, когда я был ещё аспирантом Биолого-почвенного факультета Ленгосуниверситета, в «Сергиевке» нередко проводились субботники по расчистке от завалов восстанавливаемых после послевоенной разрухи зданий. В ноябре 1963 года завершалось восстановление разрушенного во время войны дворца. На одном из субботников бригаде молодых учёных института строителями была поставлена задача: расчистить бывший пол западного флигеля от завалов. После нескольких часов работы долблю я с энтузиазмом отбойным молотком во что-то металлическое, но это что-то никак не поддаётся. Гляжу, и с ужасом понимаю, что долблю я в чудом неразвавшуюся огромную боеголовку. Взорвись снаряд от моего рве-

ния, — от моих друзей по бригаде, от меня, от восстанавливаемого дворца осталась бы только воронка не менее 50 метров в диаметре. С этого момента я осознал необходимость служить дворцово-парковому ансамблю «Сергиевка» последующую часть моей сознательной жизни.

Спустя почти 40 лет мне удалось познакомиться с материалами немецкого фотоархива поста армейской разведки 1941–1944 годов, наблюдавшего за кораблями Краснознамённого Балтийского Флота с купола собора Петра и Павла в Петергофе. Оказалось, что попавший в западный флигель дворца снаряд был выпущен с нашего линкора «Марат» из бухты Кронштадта в 1942 году, когда корабли Балтийского Флота и крупнокалиберная артиллерия фортов отбивали немцев от Ораниенбаумского плацдарма — западной части фронта обороны Ленинграда. В 2000 году с согласия и при поддержке руководства Центрального Военно-морского музея я опознал боеголовку 305 мм снаряда линкора «Марат» в экспозиции боекомплектов орудий времен войны. (Илл. 7).



Илл. 7. Экспозиция крупнокалиберных боеголовок в Центральном Воен-



но-морском музее Санкт-Петербурга, рядом автор статьи — Д. В. Осипов с боеголовкой 305 мм орудия линкора «Марат». Фото 2000 г.

Всей моей сложившейся научной карьере универсанта и личной судьбе я обязан Биологическому институту и усадьбе «Сергиевка». Здесь летом 1957 года я в юношеском восторге проходил первую студенческую полевую биологическую практику. Тогда многие здания усадьбы и дворец стояли страшными руинами, территория парка была в многочисленных воронках, все овраги и пригорки были изуродованы еще сохранившимися окопами и блиндажами. Здесь в период преддипломной практики в июле 1960 года я был свидетелем находки прекрасной металлической женской скульптуры в подвале руин дворца. Через 40 лет эта бронзовая скульптура «Венера, снимающая сандалию» И. П. Витали, стала первым проектом моей авторской программы возвращения утраченных сокровищ коллекции Лейхтенбергских (Осипов, 2011а).

Благодаря усилиям ректората Санкт-Петербургского Университета и дирекции Биологического института к 60-м годам были восстановлены почти все здания усадьбы, а 1964 г. в основном было завершено послевоенное восстановление дворца (Дондуа, 1970). Сейчас «Дворцово-парковый ансамбль «Сергиевка» включен в Список Всемирного Наследия Международного Совета по памятникам и достопримечательным местам ЮНЕСКО. Университетом поэтапно ведется комплексная реставрация усадьбы, в т. ч. дворца Лейхтенбергских.

Итак, у автора этой работы были свои личные обстоятельства, побуждающие в дополнение к прямым профессиональным обязанностям ученого-биолога и руководителя научного института, уделять внимание проблемам поиска, хранения, атрибутирования и реставрации произведений искусства, некогда украшавших интерьеры дворца, его террасы и фасады.

Мы уже отмечали, как трагически сложилась судьба большей части собрания герцога Лейхтенбергского. Как нам стало известно из Акта, Ст. Петергоф, Сергиевка. 29-го августа, 1,3,4 и 9 сентября 1941 года, подписанного директором Петергофского Биологического института профессором Валентином Александровичем Догелем (Архив Биологического института), многие крупные (тяжёлые) статуи были оставлены на своих местах до 9 сентября 1941 года. А уже 23 сентября не-

мецкие войска обрушили шквал минометного и артиллерийского огня на переднюю линию обороны возникшего Ораниенбаумского плацдарма, включая территорию усадьбы Сергиевка (Осипов, 2008б).

В результате массированных обстрелов дворец усадьбы «Сергиевка» был разрушен, начался сильный пожар. Крыша, перекрытия и другие деревянные конструкции полностью сгорели. Вот какой вид представлял зал дворца в послевоенном 1946 году: целиком уничтожен интерьер, роспись, лепка, штукатурная отделка стен и слой искусственного мрамора колонн. Известно, что мрамор высоких температур не выдерживает, трескается, крошится на мелкие фрагменты и в огне рассыпается в белый известковый порошок. На photographиях разрушенного дворца мы уже не находим никаких фрагментов от разрушенных мраморных статуй и их пьедесталов. Правда, нельзя исключить возможность хищения уже поврежденных статуй и их фрагментов жителями окрестных поселков в первые послевоенные годы для «украшения» своих частных владений. Об этом, в случае со скульптурой соседней усадьбы — «Собственная дача», упоминает сотрудник КГИОП Юрий Владимирович Новиков (Новиков, 1997).

Судя по материалам Акта, подписанного директором Биологического института проф. Валентином Александровичем Догелем 17 сентября 1941 года, мраморные барельефы, бюсты и статуи небольших размеров были перемещены и заботливо укрыты в числе других художественных ценностей в центральном подвальном помещении дворца, которое было заперто на замок и опечатано.

Нелепость и жестокость в судьбах скульптуры коллекции Лейхтенбергского в Сергиевке в военное время состояла еще и в том, что даже укрытые в подвале произведения почти все погибли, но не от вражеской бомбежки, а от гранаты, брошенной рукой подростка в это помещение (со слов очевидца). Это произошло уже после ухода войск Красной Армии в январе 1944 года с Ораниенбаумского плацдарма в наступление на Гатчину и Кингисепп. Удивительно, но в мраморном крошечном подвальном помещении в послевоенные годы было найдено два чудом уцелевших, но сильно поврежденных произведения: мраморный женский бюст (в 2000 году Ольга Алексеевна Кривдина атрибутировала его как бюст «Весталка» мастерской Антонио Кановы!) и мраморный барельеф «Ночь» (который также был

атрибутирован ею как работа скульптора Бертеля Торвальдсена!).

Заканчивая ретроспективный анализ последствий фактически полного уничтожения во время Великой отечественной войны собрания скульптур герцога Лейхтенбергского в усадьбе «Сергиевка», важно с оптимизмом подчеркнуть, что вот уже 20 лет нами осуществляется программа поиска, атрибутирования и реставрации к счастью найденных на территории усадьбы немногих поврежденных скульптур из этого собрания, организована экспозиция реставрированных статуй во дворце усадьбы «Сергиевка» (Осипов, 2008а, 2011а, 2011б, 2012а, 2012б, 2018; Осипов, Федоровский, 2012). Наша дальнейшая задача — создание виртуального музея художественных ценностей собрания герцога Максимилиана Лейхтенбергского в дворцово-парковом ансамбле «Сергиевка».

### Литература

*Гущин В. А.* Дворец Лейхтенбергского. «Утраченные памятники Петергофа», 1999. — 38 с.

*Гущин В. А.* А. И. Штакеншнейдер и парк Сергиевка. Петергоф. Изд. «НИИХ СПбГУ», 2002. — 32 с.

*Дондуа А. К.* К пятидесятилетию Биологического научно-исследовательского института. //Труды Петергофского Биологического института, № 20. Проблемы современной биологии. Изд-во Лен. Университета, 1970. С. 5–39.

*Новиков Ю. В.* Собственная дача и Сергиевка в Старом Петергофе. В: «Исследование и материалы. Памятники истории культуры Санкт-Петербурга. Вып.4. СПб. «Белое и черное», 1997.—С. 132–177 с.

*Петрова Т. А.* Дворец великой княгини Марии Николаевны. Изд. ООО «Алмаз». СПб., 1997. — 192 с.

*Белякова З. И.* Честь и Верность. Российские герцоги Лейхтенбергские. Изд. «Logos». СПб., 2010. — 160 с.

*Пияева Э. Е.* История русской ветви Лейхтенбергских — Богарне. Русские потомки французской императрицы. Герцоги Лейхтенбергские в Петербурге: каталог выставки,—СПб.: ООО «Издательство «АРС», 2011.—С. 7–11.

*Кривдина О. А.* Ваятели и их судьбы. Научная реконструкция творческих биографий российских скульпторов середины и второй

половины XIX века. Изд. «Сударыня», 2006. — 662 с.

*Топаж Х. И.* Петергоф возрожденный из пепла. СПб. Изд. «ДМИТРИЙ БУЛАНИН», 2009а. — 256 с.

*Топаж Х. И.* Петергоф. Забытые имена. Книга 1. СПб. Изд. «Интеграф», 2009б. — 53 с.

*Кривдина О. А.* Скульптура дворца герцога Лейхтенбергского и парка усадьбы Сергиевка Биологического института СПбГУ. Санкт Петербургский университет, № 20 (3543), 11 сентября 2000. — С. 26–32.

*Кривдина О. А.* Коллекция скульптуры Лейхтенбергских. Юный художник, № 5, 2001. — С. 14–16.

*Кривдина О. А.* Коллекция скульптур Лейхтенбергских. Санкт Петербургский университет, Специальный выпуск (3597), 20 апреля 2002. — С. 11–13.

Гейченко С., Шульц П. Описание художественных произведений, находящихся на территории имения б. герцога Лейхтенбергского. Составлено 1924 г. Петергофские музеи, инв. № 748, дело № 35. 31 рук. стр.

*Осинов Д. В.* Царский венец — золотой, хрустальный, зеленый. Санкт Петербургский университет, № 20 (3543), 11 сентября 2000. — С. 19–23.

*Осинов Д. В.* и др. Парк Сергиевка — комплексный памятник природы. Коллективная монография. СПб, 2005. — 144 С. (Научно-исторический очерк. — С. 6–13).

*Осинов Д. В.* Возвращение утраченных шедевров. (Поиски, атрибутирование и реставрация произведений из коллекции скульптур герцога Лейхтенбергского в усадьбе Сергиевка). В Сборнике статей по реставрации скульптуры и мониторингу состояния памятников в городской среде. СПб. «Союз Дизайн», 2008а. — С. 95–106.

*Осинов Д. В.* Стоят обелиски и памятники на земле ораниенбаумской. Санкт-Петербургский университет, № 9. 10 июня 2008б. — С. 64–67.

*Осинов Д. В.* Судьба скульптуры коллекции Лейхтенбергских в Сергиевке: через военные годы к возрождению в век нынешний. Сборник статей по материалам научно-практической конференции ГМЗ «Петергоф», «Послевоенная реставрация: век нынешний и век минувший», 2010. — С. 138–146.

*Осинов Д. В.* Венера, снимающая сандалию. История одного ше-



девра. Изд. GENIO LOCI. СПб, 2011а. — 34 с.

*Осинов Д. В.* Судьба мраморной скульптуры «Немезида». Журнал «История Петербурга», № 1 (59), 2011б. — С. 48–53.

*Осинов Д. В.* Не зря страдала Немезида. Русский Меценат. Альманах социального партнерства. Вып. 13. Апрель 2012. — С. 10–15.

*Осинов Д. В.* Фонтанная система великокняжеской усадьбы Сергиевка второй половины XIX века (историческая реконструкция). В коллективной монографии «Музей под открытым небом. Проблемы сохранения памятников из камня и бронзы.» СПб. Изд. Союз-Дизайн, 2012. — С. 44–58.

*Осинов Д. В.* Итоги авторской программы поиска, атрибутирования, реставрации и музеефицирования произведений из бывшего собрания скульптуры герцога Максимилиана Лейхтенбергского усадьбы «Сергиевка», Петергоф // Музей под открытым небом. Стратегия сохранения скульптуры в городской среде / Под ред. В. В. Рытиковой, Н. Н. Ефремовой, В. В. Мануртдиновой. — Санкт-Петербург/: ООО «Знакъ», 2018. С. 101–107.

*Осинов Д. В., Федоровский Г. Д.* Судьба чернобазальтовой скульптуры Клеопатры из собрания герцога Максимилиана Лейхтенбергского в усадьбе Сергиевка, Старый Петергоф. КЛИО. Журнал для ученых, № 10(70). Изд. «Полторак», 2012. — С. 105–110.

# Научно-педагогическая и просветительская деятельность Константина Михайловича Дерюгина в Петергофе и Стрельне

В. Н. Рябова<sup>1</sup>, И. С. Смирнов<sup>2</sup>

Санкт-Петербургский государственный университет<sup>1</sup>,

Зоологический институт РАН<sup>2</sup>

[a-mar-41@mail.ru](mailto:a-mar-41@mail.ru) или [smiris@zin.ru](mailto:smiris@zin.ru)

«Такие люди рождаются редко.  
Вспоминать его нельзя иначе,  
как с величайшей признательностью  
и почтением».

В. П. Семенов-Тяньшанский (1947)

Всегда полезно взглянуть на прошлое непредвзято, особенно на периоды исторических потрясений, когда встают вопросы — а выживут ли вообще наука и образование: в безжалостные годы революций и войн, страшного террора, разрухи и голода.

На один из таких драматических периодов истории нашей страны как раз и пришелся «букет» начинаний профессора Константина Михайловича Дерюгина на южном побережье Невской губы, в ближайших окрестностях Петрограда — Петергофе и Стрельне.

Факты, рассыпанные по публикациям авторов разных поколений, свидетельствуют, что вернувшись из Колосовки, своего бывшего имения под Псковом, куда он уезжал с семьей из революционного Петрограда (Фокин, 2004), К. М. Дерюгин в 1919 году параллельно принимается и за создание школьной экскурсионной станции в Петергофе (Группа слушателей ..., 1921), и Центрального географического музея в Михайловке (Соловьев, 1939; Семенов-Тяньшанский, 1947; Полян, 1989), и совместно с университетскими коллегами вынашивает идею создания стационарной базы для «изучения природы среди самой природы» (прообраз биологического института).

В 1920 году К. М. Дерюгин продолжает одновременно заниматься и устройством Петергофской естественнонаучной станции Петроградского университета (Соловьев, 1939; Гурьянова, 1949; Правдин,

1957; Вернидуб, Кобякова, 1969; Макарова, 1970; Ушаков, 1971), и школьной экскурсионной гидробиологической станции в Стрельне (Группа слушателей ..., 1921; Савельев, 1921), а также при поддержке и помощи Главного гидрографического Управления начинает систематические исследования Невской губы, расширяя их и захватывая Финский залив (рейс на гидрографическом судне «Орел» (Гурьянова, 1949)).

И все же, чем было начало 20 века для поколения К. М. Дерюгина, какая судьба постигла его начинания, ярче всего свидетельствуют его собственные публикации и воспоминания коллег, близко знавших его по многолетней совместной работе.

### *Профессор К. М. Дерюгин как педагог.*

«Учителем при старании может стать каждый, но хорошим учителем — надо родиться: много музыкантов, но не все они хороши». К. М. Дерюгин (по: И. Ф. Правдин, 1957)

Годы Первой мировой войны, революции, гражданской войны отодвинули исследовательские работы, особенно на морях, и К. М. Дерюгин отдается педагогической деятельности.

Напомним, что в начале 20 века трудами В. В. Половцева — профессора Петербургского университета и преподавателя Женского педагогического института (с 1918 г. Педагогического института им. А. И. Герцена) — экологический материал вновь стал приобретать статус самостоятельного компонента естественнонаучного образования в школе России. Направление, пропагандируемое В. В. Половцевым, оживило научно-педагогическую и просветительскую работу в стране. Много ценного в применении экологии для школы и для практики учителей-естественников содержали труды петербургских ученых и учителей: И. И. Полянского, Г. Н. Боча, В. Н. Сукачева, Б. Е. Райкова, Ю. А. Филипченко, В. А. Герда и др. Их теоретические положения и позитивный опыт работы в школе не утратили своего значения и в настоящее время.

Весной 1919 г. Экскурсионной Секцией Комиссариата Народного Просвещения было намечено устройство в ближайших окрестностях Петрограда нескольких экскурсионных естественно-исторических станций для летних экскурсий, главным образом для учащихся 2-й ступени единой трудовой школы (Дерюгин, 1921а).

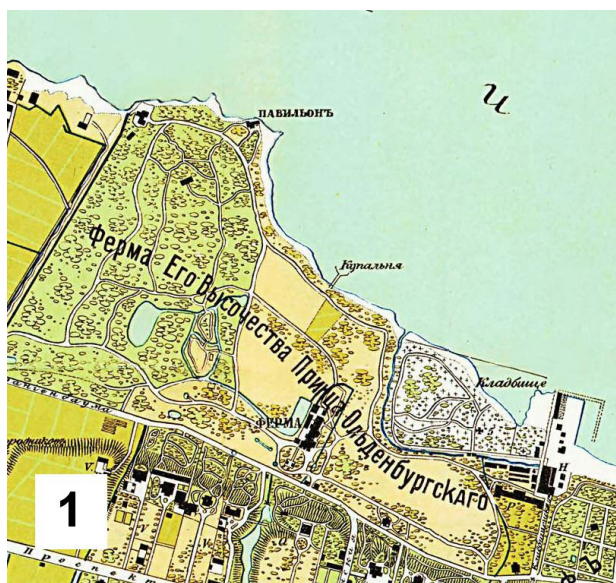
Цель начинания — «...превратить уроки естествознания почти целиком в непосредственное практическое изучение окружающей природы .... Сеть экскурсионных станций, которая так быстро распространилась за последнее время, должна сыграть большую роль в деле такого изучения» (Группа слушателей ..., 1921).

На экскурсионные станции пошли работать преподаватели Университета и других высших школ, Ботанического Сада, Зоологического Музея Академии Наук.

Председатель Естественно-исторической Комиссии при Экскурсионной Секции И. И. Полянский предложил К. М. Дерюгину организовать одну из экскурсионных станций.

«Я охотно принял это предложение, так как оно отчасти давало возможность и мне лично заняться гидро-биологическими исследованиями водоемов в окрестностях Петрограда, в чем ощущалась большая потребность и в научном, и в учебном отношении» (Дерюгин, 1921а).

Петергофская экскурсионная станция была открыта весной 1919 года и помещалась на Ораниенбаумском шоссе, в бывшей ферме принца Ольденбургского (Илл. 1).



Илл. 1. План Петергофа 1909. Ферма принца П. Г. Ольденбургского.



Непосредственная цель станции—устройство экскурсий по изучению местной флоры и фауны, причем главный интерес сосредоточен на водоемах Петергофа. Для К. М. Дерюгина было крайне важно, что «... отсюда можно было бы исследовать и ближайшие участки моря».

Персонал станции состоял из следующих лиц:

К. М. Дерюгин, профессор Петроградского университета, заведующий станцией, зоолог.

Б. И. Шванвич, оставленный при Петроградском университете, руководитель экскурсиями по зоологии.

М. М. Иванова, преподавательница 1-го Педагогического института, руководительница экскурсиями по ботанике.

А. П. Владимирский, преподаватель Петроградского университета, руководитель экскурсиями по зоологии.

М. Ф. Владимирская, преподавательница единой трудовой школы, руководительница экскурсиями по ботанике.

Н. М. Дерюгина, заведующая хозяйством и столовой.

Г. П. Горбунов, (с 16 октября 1919), новый руководитель по зоологии.

Для специальных кратковременных исследований были приглашены на станцию:

ботаник профессор С. С. Ганешин и энтомолог профессор М. Н. Римский-Корсаков.

Посетили станцию:

консультант экскурсионной секции проф. В. М. Шимкевич, профессора—С. Костычев, Н. Буш, В. Догель, Л. Берг, И. Полянский и др.; преподаватель высшей школы Б. М. Тихомиров, преподавательница единой трудовой школы Л. Г. Гаврилова и др.

«Оборудование станции и первое время экскурсий (с 4 июня) совпало с весенним наступлением белых войск на Петроград, которые подошли к Петергофу почти на 15 верст. Начало июня прошло под непрерывный гул орудий—стреляла Красная Горка, стрелял Кронштадт, причем с нашего мыса можно было любоваться разрывами снарядов, доносились более глухие выстрелы из Гостилиц и Кипени, занятых белыми ...

На вокзалах требовали пропуска и несколько экскурсий прибывших на Балтийский вокзал, не были пропущены к нам в Петергоф ...

Экскурсии организовывали до 12 октября, но дальше экскурсии прекратились, так как около 15 октября началось осеннее наступление белых, создавшее сразу же угрозу Петрограду» (Дерюгин, 1921а).

16 октября 1919 г. вечером К. М. Дерюгин и Г. П. Горбунов узнали, что поезда больше в Петроград не ходят, и они таким образом оказались отрезаны.

Итоги работы Петергофской экскурсионной станции были впечатляющими.

В течение лета станцию посетили 67 школ. Общее число учащихся, совершивших экскурсии, достигло 3543 человек. Кроме того, было совершено 6 экскурсий с учащимися высших учебных заведений, а именно: 1-го Петроградского университета, 3-го Петроградского университета (бывш. Высшие женские курсы) и 2-го Педагогического института, а также одна экскурсия с петроградскими преподавательницами естествознания.

При станции создали музей, в котором были выставлены растения по семействам, насекомые по отрядам.

Собрали, но не выставили полный гербарий флоры окрестностей Петергофа, содержащий до 600 видов, расположенных в систематическом порядке.

Завели несколько общих аквариумов с телескопами, вуалехвостами и др. экзотическими рыбами, разводимыми на станции. Многочисленные аквариумы помещались на бывшей Собственной Даче Его Величества и носили название «Питомника школьного аквариума».

Несмотря на все трудности, «Пребывание в Петергофе на экскурсионной станции дало возможность познакомиться с целой серией водных систем, где обнаружены мною и моими сотрудниками разнообразнейшие элементы пресноводной фауны и флоры; в этом могли убедиться на собранном нами живом и мертвом материале и мои коллеги, посетившие Петергофскую экскурсионную станцию. Теперь смею надеяться, мысль об учреждении в районе Петергофа гидро-биологической станции не замрет, а будет в ближайшее же время осуществлена» (Дерюгин, 1921а, б).

Следует отметить, что именно в этот период у многих петергофских водоемов вместо привычных названий начали появляться новые гидробиологические наименования. Так, например, один из водных бассейнов в бывшем имении принца Ольденбургского был

назван «Мениантовым», благодаря присутствию в прибрежной полосе зарослей трифоли (*Menyanthes trifoliata*), а Большой пруд в имении Сергиевка — Кристателлевым (по латинскому названию мшанки *Cristatella mucedo*).

С именем К. М. Дерюгина теснейшим образом связана еще одна школьная экскурсионная станция в окрестностях Петрограда — Гидробиологическая станция в Стрельне (Группа слушателей ..., 1921; Савельев, 1921), также, как и Петергофская, позволявшая совмещать просветительскую и научную деятельность.

1-го сентября 1919 г. Петроградский Спортивный Отдел Народного Комиссариата Просвещения принял в свое ведение бывший Стрельнинский парусный клуб, в Стрельне, в 21 версте от Петрограда, учредив «Водно-спортивную станцию», каковая с 1-го февраля 1920 года была передана в Экскурсионную Секцию сектора Социального воспитания Петроградского отдела Народного образования.

С 1-го июля 1921 года станция была переименована по роду своей двойной деятельности в Стрельнинскую Морскую спортивную и гидробиологическую станцию (Савельев, 1921).

Прямые цели станции: «с одной стороны — дать специальное морское образование детям в возрасте от 12–16 лет, а кроме того — ведение спортивных и гидробиологических экскурсий для детей исключительно второй ступени» (Группа слушателей ..., 1921).

Заведовали станцией проф. К. М. Дерюгин и Б. В. Савельев.

Для изучения мореходства преподавались теория и практика морского дела (Савельев), такелажные работы (Гертнер), астрономия (Натансон), физическая география (Савельев), прикладная навигация, практический выход на судах (инструкторы Райт, Федоров, Гертнер, Владимиров, Лекультер, Романов).

Гидробиологические экскурсии вели: проф. К. М. Дерюгин и В. Михин. Весь набранный материал частью разбирался на месте, большая же часть увозилась на университетскую экскурсионную станцию в Петергофе (Группа слушателей ..., 1921).

Согласно описи на 1921 год станция имела 7 небольших мореходных яхт от 3 до 6 тонн, 3 швертбота, 3 туза, 2 шлюпки, и для зимнего времени 8 буеров (Савельев, 1921; Вареник, 2004). Поскольку все суда находились в полном порядке и были снабжены всем необходимым инвентарем, после основания в 1920 г. лаборатории гидро-

биологии Петергофского естественнонаучного института, К. М. Дерюгин не мог не использовать возможности бывшего стрельнинского парусного клуба чисто в научных целях. В ходе регулярных исследований Невской губы «значительные вспомогательные работы велись в Стрельнинском районе, где базой служила Морская Экскурсионная станция, предоставлявшая в наше распоряжение яхты, а зимою и буера, со своими инструкторами и командами» (Дерюгин, 1921в).

Полностью совпадали с идеей изучения «природы в природе» и другие начинания ученых и педагогов-энтузиастов.

К. М. Дерюгин и научно-просветительское учреждение — Центральный географический музей (Илл. 2).



Илл. 2. Дворец Великого князя Михаила Николаевича в Михайловке.  
(открытка начала 20-го века).

«В замечательной ученой деятельности К. М. Дерюгина эта сторона наименее до сих пор известна, хотя по результатам она ничуть не уступает другим отраслям его деятельности» (Семенов-Тяньшанский, 1947).

В феврале 1919 г. в Зимнем Дворце состоялась Первая общемузейная конференция под председательством наркома просвещения А. В. Луначарского, на которой профессору Петроградского универ-



ситета Вениамину Петровичу Семенову-Тян-Шанскому предложили организовать в Петрограде комплексный географический музей, отражающий природу как суши, так и всех наших морей, для чего рекомендовалось использовать один из бывших царских загородных дворцов.

Вопрос о типе музея, необходимого для всестороннего познания нашей страны, предварительно обсуждался в Москве на совещании с представителями трудящихся. «Характерно, что все единогласно остановились именно на типе географического музея. Причиной такого единогласия была комплексность, доходчивость до больших народных масс и вместе с тем яркая картинность такого музея, а, следовательно, его широкое общеобразовательное значение в лучшем смысле слова» (Семенов-Тяншанский, 1947).

Итак, 23 июня Наркомпрос РСФСР официально учредил Центральный географический музей.

Оргкомитет сформировался в составе 16 лиц; в их число вошел К. М. Дерюгин «... как лучший знаток океанографических музеев, мечтавший о создании такого рода музея у нас» (Семенов-Тяншанский, 1947).

Комитет принял решение об устройстве музея в природе, т. е. Географического музея-парка. Большая заслуга в появлении и активной работе этого уникального по тем временам учреждения принадлежала К. М. Дерюгину.

В марте 1920 г. он лично выхлопотал под музей прекрасное имение бывшего председателя Императорского русского географического общества Великого князя Николая Михайловича в Михайловском (Михайловке) недалеко от Стрельны (Полян, 1989).

К. М. Дерюгин не только снабдил музей собственным коллекционным материалом, но и охотно принял на себя труд основания Океанографического отдела, которым и руководил в течение 18 лет, до дня своей смерти.

Музей начал свое развертывание во дворце и парке, постепенно туда перевозили все заготавливаемое в Петрограде научное и научно-художественное имущество.

«К. М. Дерюгин по Морскому отделу принимал в этом самое деятельное участие и не было, казалось, случая, чтобы он при поездках в Петергоф (где он устраивал Петергофский Естественнонаучный ин-

ститут) и обратно, не завернул в Михайловское и не поработал там вместе со своими сотрудниками — М. М. Ивановой и Б. М. Тихомировым» (Семенов-Тяншанский, 1947).

Дерюгинская экспозиция включала:

- коллекции, собранные К. М. Дерюгиным и его учениками по Кольскому заливу, Баренцеву и Белому морям (позднее — по морям Дальнего Востока и другим водоемам);
- крупные экспонаты панорамно-макетного характера: «Астраханские рыбные промыслы» (позднее: «Птичьи базары Мурмана и Новой Земли (1922)», «Дно Кольского залива», «Дно русского пресноводного водоема» и др.);
- многочисленные орудия лова;
- образцы океанографических приборов и т. п.

В обширных полуподвалах дворца К. М. Дерюгин предполагал в будущем устроить пресноводные и морские аквариумы, которые служили бы прекрасным дополнением к парку (Рябова, Смирнов, 2012).

К осени 1922 г. (Семенов-Тяншанский, 1947) или 1921 г. (Полян, 1989) над музеем сгустились тучи. В беспрецедентную по замыслу экспозицию музея, долженствовавшую сыграть выдающуюся роль не только в географическом, но и музейном деле нашей страны вообще, по воле случая оказалась вписанной детская колония, занимавшая один из флигелей дворца. Детская трудовая учебно-воспитательная колония для беспризорных детей «Красные Зори», занимавшая гофмейстерский корпус, вытеснила музей из Михайловки. Штат музея был значительно сокращен. Географическому музею пришлось переехать в Петроград, в бывший особняк графа Бобринского (СПб., Галерная улица, д. 58–60).

Впоследствии директор Центрального географического музея В. П. Семенов-Тян-Шанский, отдавая дань деятельности К. М. Дерюгина по организации музея, писал: «Забота К. М. Дерюгина о своем детище — морском отделе Географического музея — была поистине трогательна, и все глубоко ценили это. Он глубоко понимал громадное значение такого нового, еще не бывалого по перспективам и вместе с тем вполне реально осуществимого научно-просветительского учреждения, каким должен был стать Географический музей суши и моря, быстро развертывавшийся вопреки всем трудностям, благо-

даря необычайному энтузиазму его творцов, среди которых так выдавался К. М. Дерюгин» (Семенов-Тяньшанский, 1947).

*Петергофская постоянная естественнонаучная станция как база для научных работ и очаг просвещения.*

Уделяя большое внимание научно-педагогической и просветительской деятельности, К. М. Дерюгин исключительное значение придавал созданию Петергофской естественнонаучной станции — предшественницы Петергофского естественнонаучного института (П.Е.—Н.И.) Петроградского университета, впоследствии превратившегося в Биологический научно-исследовательский институт ЛГУ — СПбГУ, ныне вошедший в состав Биологического факультета СПбГУ.

Организации и становлению института, разместившегося в бывшем имении герцога Лейхтенбергского «Сергиевка», его основателям, а также обзору научных достижений всех его лабораторий посвящены объемистые публикации К. М. Дерюгина (1925) — к 5-летию П.Е.—Н.И.; Д. И. Дейнеки (1935) и К. М. Дерюгина (1935) — к 15-летию Петергофского биологического института; А. К. Дондуа (1970) и Т. В. Макаровой (1970) — к 50-летию БиНИИ ЛГУ, Д. В. Осипова (2005), (2019) — к 150-летию со дня рождения Н. А. Буша — одного из основателей Петергофского естественнонаучного института.

Торжественное заседание, посвященное открытию станции, состоялось в Сергиевке 4 июля 1920 г. «В речах гостей и студенчества было отмечено большое государственное значение ведущихся на станции научных работ и громадная важность станции как единственного в своем роде очага просвещения, знакомящего работающих с методикой исследований явлений природы в их естественной обстановке» (Н. А. Буш по: Макарова, 1970).

Первого января 1921 г. Петергофская естественнонаучная станция была переименована в Петергофский естественнонаучный институт Петроградского университета.

«Целью нашего института является стационарное исследование района, правда небольшого, но оказавшегося на наше счастье, с научной точки зрения очень интересным ...»

Важная задача — воспитать кадры молодых научных сил для маршрутного и стационарного исследования России.» (Н. А. Буш по: Макарова, 1970).

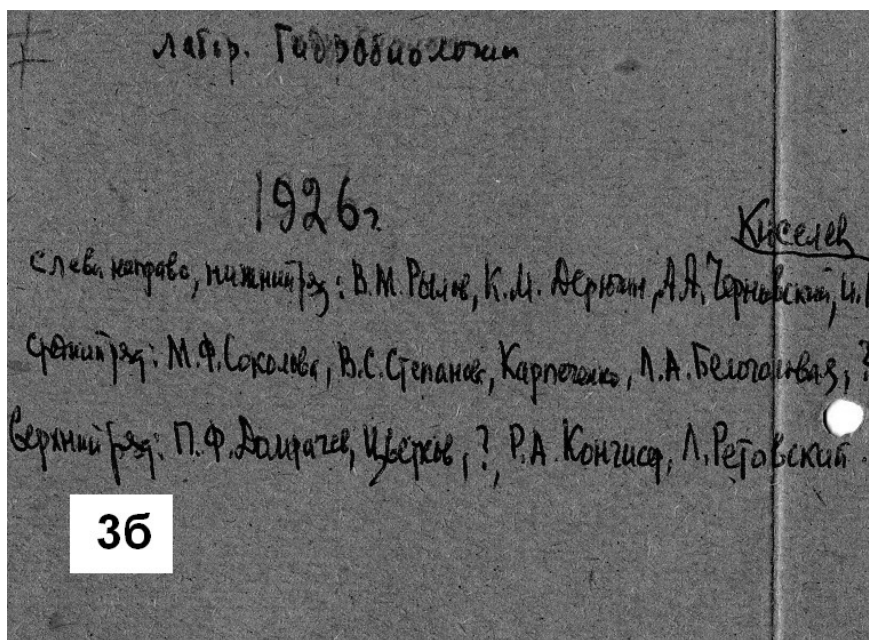
Итак, в мае 1920 года в составе Петергофской естественнонаучной станции было 13 лабораторий, двумя из них — зоологии позвоночных и гидробиологии профессор К. М. Дерюгин заведовал до конца жизни.

Будучи выпускниками кафедры Ихтиологии и Гидробиологии СПбГУ (основана К. М. Дерюгиным как кафедра Гидробиологии в 1929 г.), авторы статьи основное внимание решили уделить становлению лаборатории гидробиологии, которая, по словам К. М. Дерюгина «явилась первой подобной лабораторией в Петрограде — Ленинграде и основным рассадником нашей гидробиологической школы» (Дерюгин, 1935) (Илл. 3а, б)



Илл. 3а. Петергофский естественнонаучный институт. Лаборатория гидробиологии, 1926 г. Слева направо, нижний ряд: В. М. Рылов, К. М. Дерюгин, А. А. Черновский, И. А. Киселев; средний ряд: М. Ф. Соколова, В. С. Степанова, Карпеченко Г. С., Л. А. Белоголова, ?; верхний ряд: П. Ф. Домрачев, Цветков, ?, Р. А. Конгисер, Л. Ретовский  
(Фото из архива С. Ю. Синева)





Илл. 36. Лаборатория гидробиологии. Подписи И. А. Киселева.  
(Фото из архива С. Ю. Синева).

Состав лаборатории в 1920–1921 гг.: проф. К. М. Дерюгин — заведующий лабораторией;

В. М. Рылов, И. А. Киселев, П. Д. Резвой (сверхштатный), М. Ф. Соколова — научные сотрудники;

Э. Фрицман — приглашенный специалист-химик.

В 1922 г. к лаборатории была временно присоединена Бородинская Биологическая станция Ленинградского Общества Естествоиспытателей, ее заведующий — Б. В. Перфильев, также числился по лаборатории гидробиологии.

С момента открытия лаборатория развила весьма крупную научно-исследовательскую и педагогическую работу, привлекая большое количество практикантов и научных работников — специалистов со стороны.

В 1920 г. в лаборатории было 25 практикантов. в 1921, кроме указанных специалистов, — 16 практикантов и научных работников, в 1922 и 1923 — по 10, в 1924–11. Всего за 5 лет, кроме служебного персонала, работало 72 человека.

Нельзя не отметить, что кроме обычных практикантов из студентов, в лаборатории гидробиологии в эти годы работали специалисты как из ленинградских научных и педагогических учреждений, так и из других городов СССР. Так, при лаборатории гидробиологии все эти годы работал академик Н. Насонов, занимавшийся изучением низших червей (турбеллярий) петергофских водоемов. Кроме того, занимались И. Молчанов (преподаватель Ленинградского университета, в 1921 г.), Ю. Чудакова (преподаватель Калужского Педагогического института, 1922 г.), И. Филиппев (преподаватель Лесного института, 1923 и 1924 г.г.) и др.

В 1921 г. при лаборатории были организованы краткосрочные курсы по специальным отделам гидрологии и гидробиологии с экскурсиями на водоемы. Проф. К. М. Дерюгин прочел курс лимнологии, В. М. Рылов — планктологии, проф. С. Вислоух — фитопланктона, академик Н. Насонов сделал обзор низших червей окрестных водоемов. И. Молчанов ознакомил практикантов теоретически и практически со съемкой.

Такие курсы, связанные с экскурсиями в живую природу, могли бы иметь большое значение, но, к сожалению, в дальнейшем, из-за отсутствия средств осуществление их прекратилось (Дерюгин, Рылов, 1925).

Объединившая вокруг себя ряд крупных специалистов, лаборатория гидробиологии Петергофского института, «сделалась рассадником молодых кадров этой новой специальности, чему особенно благоприятствовало многообразие местных водоемов и возможность участия в различных экспедициях, далеко выходящих за пределы петергофских водоемов. Не имея своих собственных средств, наша петергофская лаборатория поставляла кадры для экспедиций различных других учреждений ...» (Дерюгин, 1935).

Ввиду этого и тематика лаборатории получила чрезвычайное разнообразие. Естественно, в первую очередь внимание было обращено на окрестные пресные водоемы прудового типа, до того времени вообще слабо изученного.

Работы велись как на территории самого парка имени Сергиевка, так и в его ближайших окрестностях. «Особое внимание было обращено на изучение годовых циклов планктона в зависимости от состояния и изменения факторов среды (Илл. 4). Первый же год

наблюдений показал настоятельную необходимость прежде всего произвести возможно полный учет основных гидрологических элементов с обращением особенного внимания на термический, газовый и солевой режимы» (Дерюгин, Рылов, 1925).

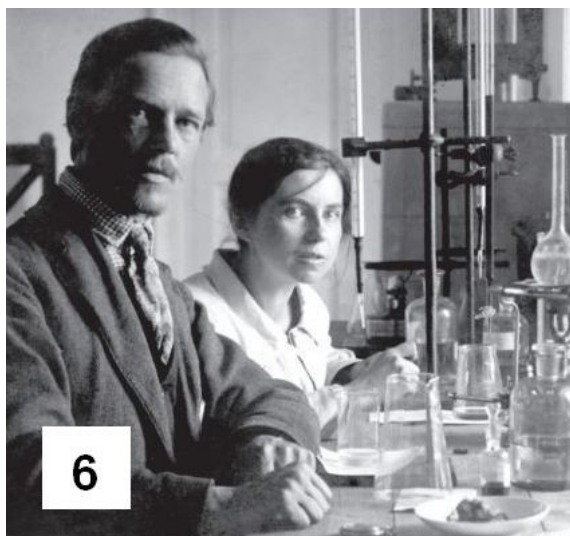


Илл. 4. Кристаллеловый пруд в Сергиевке. В. М. Рылов  
(Фото из архива БиНИИ).

Уже с 1920 г. на большом Кристаллеловом пруду были поставлены круглогодичные наблюдения над вертикальным распределением температуры (еженедельные наблюдения Е. Гурьяновой (Илл. 5), а позже М. Соколовой), кислорода и сероводорода, а также над прозрачностью воды. С 1923 г. эти наблюдения В. Рыловым, при содействии А. Мусиной (Илл. 6), М. Соколовой, П. Резвого и М. Виркетис, были значительно расширены «введением изучения количественного содержания свободной  $\text{CO}_2$ , бикарбонатов Са, Mg, железа, растворенных органических веществ; определялась цветность воды, состояние уровня воды и т. д. (Дерюгин, Рылов, 1925).



Илл. 5. Гурьянова Евпраксия Федоровна в лаборатории в Петергофе, 1920 г. (Фото из архива А. А. Голикова).



Илл. 6. В. М. Рылов и гидрохимик А. А. Мусина (?) в лаборатории (Петергоф) 1920-е гг. (Фото из журнала «Историко-биологические исследования», 2012, Т. 4).

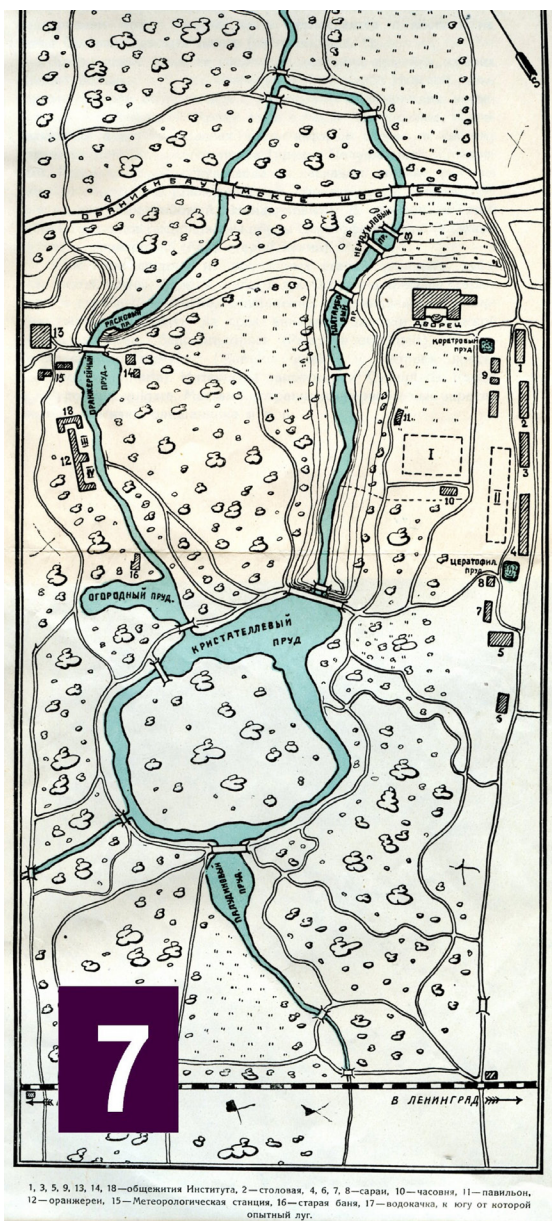


Подобные же наблюдения были поставлены на прудах Плумателлевым и Тритоньем (на Собственной Даче), а также на Палудиновом (в Сергиевке). Так как все работы велись в течение круглого года, то получился исключительный по ценности материал. Так многочисленные исследования В. М. Рылова дали в итоге обширный труд «Исследования над планктоном прудов окрестностей Петергофского естественнонаучного института» (Рылов, 1927).

Кроме того, экскурсионным способом были изучены не только все водоемы имения Сергиевка, но и соседних районов (Нового Петергофа и Стрельны) (Дерюгин, 1921б; Соколова, 1921; Троицкая, 1923 (1922); Рылов, 1925, 1927 и др.).

Благодаря проведенным исследованиям, в первом номере Трудов Петергофского естественнонаучного института, посвященном пятилетию его «существования и деятельности» появилась возможность привести План имения Сергиевка первой четверти 20-го века (Илл. 7), на котором, кроме Огородного и Оранжерейного, обозначено 7 прудов со следующими гидробиологическими названиями: Кристателлевый, Платамбовый, Палудиновый, Коретровый, Немахиловый, Рясковый, Цератофиллиевый. Латинские названия животных и растений определявших облик каждого водоема в имении Сергиевка как раз и «увековечены» в названиях прудов и ручьев. Гидробиологические названия водоемов быстро утвердились в научном обиходе института и вошли в печатные труды его сотрудников. Эти названия используются и сегодня (Рябова, 2005).

Характеризуя научную деятельность лаборатории гидробиологии на близлежащих водоемах (петергофских прудах, водоемах силурийского плато, Порзоловском озере), профессор И. Ф. Правдин (1957) подчеркивал, что «Эти исследования, помимо интересных фаунистических результатов (выяснение состава планктона и бентоса малых водоемов и прудов, установление учеником Константина Михайловича В. В. Покровским особой формы окуней в Сяберских озерах Лужского района), дали новое и для теории типологии озер. Константин Михайлович предложил ввести особый типологический термин для водоемов, промежуточных между дистрофными и олиготрофными,— «дистрофно-олиготрофные» водоемы».



Илл. 7. План имения Сергиевка первой четверти 20-го века.  
(Из работы К. М. Дерюгина и В. М. Рылова, 1925 г.)

И в заключение в очередной раз следует подчеркнуть, что гидробиологические исследования, стационарные и экспедиционные, привели К. М. Дерюгина к плодотворной мысли — к идее создания нового типа гидробиологов. Специализируясь в какой-либо отдельной области гидробиологии, ученики его вместе с тем должны были вооружаться всем комплексом разнообразных знаний из различных естественнонаучных дисциплин, требуемых для разрешения гидробиологических задач. «Такой стала новая для науки дерюгинская школа советских гидробиологов, державшая все время тесную связь со своим учителем. Благодаря многосторонней подготовке наши молодые гидробиологи самостоятельно и строго согласовано вели и ведут по существу всегда комплексную биологическую работу в пресных и морских водах» (Соловьев, 1939).

Константину Михайловичу Дерюгину мы обязаны тем, что «из Петергофской гидробиологической лаборатории вышли такие крупные современные научные работники-гидробиологи, как: Е. Гурьянова, И. Киселев, М. Виркетис, П. Ушаков, Г. Горбунов, В. Михин, М. Соколова, Л. Лодзинский и др. и много более молодых, но уже зарекомендовавших себя серьезными работами, как Л. Ретовский, А. Черновский, Н. Тарасов, С. Смирнов, В. Степанова, В. Хмызникова, В. Макаров, З. Кобякова, М. Бекман, Н. Акатова и др.» (Дерюгин, 1935).

Авторы выражают свою признательность Сергею Юрьевичу Синеву, внуку Ивана Александровича Киселева, за предоставленные архивные материалы и Андрея Александровича Пржиборо и Юлию Александровну Дунаеву за помощь в подборе иллюстраций. Статья написана в рамках исследований по государственной теме № АААА-А19-119020690072-9.

## Литература

*Вареник О. П.* Тайны стрельнинской дамбы // — СПб., Стрельна, 2004. 48 с.

*Вернидуб М. Ф., Кобякова З. И.* 1969. Гидробиология и ихтиология в университете. Вестник ЛГУ. Т. 3. Биол. Вып. 1. — С. 79–86.

Группа слушателей Инструкторской Экскурсионной Станции имени проф. Половцева, 1921. Школьные экскурсионные станции в окрестностях Петрограда // Ж. Естествознание в Школе, №№ 1–2. — С. 7–18.

*Гурьянова Е. Ф.* 1949. Профессор К. М. Дерюгин // Вестник ЛГУ, № 8. — С. 81–92.

*Дейнека Д. И.* 1935. К 15-летию Петергофского биологического института. Организационно-научная характеристика Института // Труды Петергофского биологического института Ленинградского государственного университета, № 15. — С. 3–30.

*Дерюгин К. М.* 1921а. Петергофская экскурсионная станция // Ж. «Экскурсионное Дело», № 1. — С. 1–13.

*Дерюгин К. М.* 1921б. Петергофские водоемы // Ж. Естествознание в Школе, №№ 1–2. — С. 35–47.

*Дерюгин К. М.* 1921в. Гидробиологические работы в Невской губе // Труды Петроградского общества естествоиспытателей. Т. 52 — С. 155–162.

*Дерюгин К. М.* 1925. Петергофский Естественно-Научный институт за 5 лет его существования. I. Исторический очерк // Труды Петергофского Естественно-Научного института, № 1. — С. 3–13.

*Дерюгин К. М.* 1935. Проблематика работ лаборатории гидробиологии Петергофского биологического института за 15 лет ее существования и перспективы ее дальнейшего развития // Труды Петергофского биологического института Ленинградского государственного университета, № 15. — С. 57–68.

*Дерюгин К. М., Рылов В. М.* 1925. Лаборатория Гидробиологии // Труды Петергофского Естественно-Научного института, № 1. — С. 29–39.

*Дондуа А. К.* 1970. К пятидесятилетию Биологического научно-исследовательского института // Труды Петергофского биологического института, № 20 «Проблемы современной биологии». — С. 5–39.

*Макарова Т. В.* 1970. Об организации и становлении Петергофского естественнонаучного (ныне Биологического научно-исследовательского) института. Историческая справка // Труды Петергофского биологического института, № 20 «Проблемы современной биологии». — С. 331–342.

*Осинов Д. В.* Научно-исторический очерк // В кн. Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы — СПб., 2005. С. 6–12.

*Осинов Д. В.* 2019. Николай Адолфович Буш в организации и становлении Петергофского естественнонаучного института // Мат-лы XIII молодежной эколог. Школы-конференции в усадьбе «Сергиев-



ка» «Природные и культурные аспекты долгосрочных экологических исследований на Северо-Западе России» СПб., Старый Петергоф, 28–29 ноября 2019 г.— СПб.: Изд-во ВВМ, 2019—С. 7–21.

*Полян П. М.* 1989. «Любимое детище» В. П. Семенова-Тян-Шанского // *Природа*, № 3.—С. 83–90.

*Правдин И. Ф.* 1957. Константин Михайлович Дерюгин. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР.— 54 с.

*Пржиборо А. А., Дунаева Ю. А.* Неизвестный архив фотоматериалов В. М. Рылова // *Историко-биологические исследования*, 2012, Т. 4, N1, С. 96–108.

*Рылов В. М.* 1925. О биосестонных окрасках воды в водоемах окрестностей Старого Петергофа // *Русский гидробиологический журнал*. Т. 4, № 3–6.—С. 84–93.

*Рылов В. М.* 1927. Исследования над планктоном прудов окрестностей Петергофского Естественно-Научного института // *Труды Петергофского Естественно-Научного института*, № 4.— 253 с.

*Рябова В. Н.* Сергиевская топонимика. Когда и почему у водоемов появились гидробиологические названия // В кн.: *Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы*— СПб., 2005.— С. 119–121.

*Рябова В. Н., Смирнов И. С.* Из истории науки и просвещения: роль К. М. Дерюгина в создании Центрального Географического музея // «*Экологические проблемы Балтийского региона*». Экологическая школа в Петергофе— наукограде Российской Федерации Материалы VII Региональной молодежной экологической конференции, (29–30 ноября 2012 г., Санкт-Петербург, Старый Петергоф), СПб., ВВМ, 2012: 114–127.

*Савельев Б. В.* 1921. Деятельность Стрельнинской Морской Спортивной и Гидробиологической станции // *Ж. «Экскурсионное дело»*, № 2–3.—С. 189–192.

*Семенов-Тяньшанский В. П.* 1947. Константин Михайлович Дерюгин и Центральный географический музей // *Труды Гос. океанографического ин-та*. Вып. 1 (13). Л.: Гидрометеорологическое изд-во.— С. 29–36.

*Соколова М.* 1921. К фауне коловраток окрестностей Старого Петергофа // *Труды Петроградского общества естествоиспытателей*. Т. 52.—С. 127–139.

*Соловьев М. М.* 1939. Памяти профессора К. М. Дерюгина // Природа. Т. 28, № 3. С. 108–110.

*Троицкая О. В.* К микрофлоре Петергофских прудов // Труды Петергоградского общества естествоиспытателей, 1923 (1922), № 1–8.— С. 131–151.

*Ушаков П. В.* 1971. Константин Михайлович Дерюгин // Океанология. Т. 11, № 5.— С. 926–931.

*Фокин С. И.* 2004. Жизнь есть деяние. К. М. Дерюгин (1878–1938) // Мат-лы 6 научн. семинара «Чтения памяти К. М. Дерюгина» — СПб.: СПбГУ. С. 5–18.

## **Опыт организации непрерывного многоуровневого экологического образования и просвещения молодежи в г. Петергофе**

Д. Ю. Власов<sup>1</sup>, М. И. Барышников<sup>2</sup>, А. В. Шифман<sup>2</sup>,  
В. Н. Рябова<sup>1</sup>, В. А. Васильева<sup>1</sup>, Т. В. Кондрашова<sup>1</sup>, Д. В. Осипов<sup>1</sup>

Санкт-Петербургский государственный университет<sup>1</sup>,

Муниципальное образование г. Петергоф<sup>2</sup>

В конце прошлого века теория и практика экологического образования обогатились концепцией о его непрерывности: дошкольное — школьное — вузовское — послевузовское (Проект. Концептуальные подходы к развитию муниципальной системы непрерывного экологического образования в Санкт-Петербурге) (Проект. Концептуальные подходы ..., 1998).

Целью данного проекта являлась разработка научно-теоретических основ становления муниципальной системы непрерывного экологического образования, обеспечивающей условия для развития экологической культуры всех слоев населения. При этом под экологическим образованием понимался непрерывный процесс наследования и расширенного воспроизводства человеком экологической культуры, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде, устойчивое развитие человечества как коэволюцию Природы и Общества.

Авторы статьи убеждены, что и сегодня необходимость непрерывного экологического образования должна оставаться массовой, поскольку она касается всех профессиональных и возрастных слоев населения. В условиях современной социально-экономической обстановки в стране повышение качества экологического воспитания, просвещения и образования возможно в рамках неформального образования, представленного разнообразными формами, например: лагеря, эколого-образовательные проекты, семейные комплексные историко-экологические экскурсии, научно-практические конференции разного уровня и т. п.

Следуя идее «**изучения природы среди самой природы**», возникшей среди группы профессоров Петроградского университета еще в 1919 году, при подготовке любых образовательных проектов среди прочих организационно-педагогических принципов системы непрерывного экологического образования, мы выделяем регионализацию и модульный принцип построения образовательных программ. При этом воспитательный, просветительский и образовательный процессы могут осуществляться на общественной, кооперативной основе.

Среди множества направлений экологического образования, бурно развивающихся в России в конце прошлого — начале нынешнего века, мы избрали и убежденно работаем в области практической полевой экологии. Мы убеждены в том, что нельзя учить молодежь экологии только по книгам и только в классных комнатах и аудиториях, их надо обязательно выводить, вывозить и «вытаскивать» в «**дикую природу**», где давать им возможность поизучать, пощупать, а в конечном итоге — почувствовать природу, показать красоту и гармонию в природе, воспитать личную ответственность каждого за состояние окружающей среды, обучить жизни в гармонии с природой.

**Школьные эколого-образовательные проекты: «Культурно-экологический лагерь «Самсон»» (1996–1998, 2000–2002 гг.) и «Планета Петергоф — шаг в третье тысячелетие» (2002–2006 гг.)**. Деятельность летнего экологического лагеря началась в Новом Петергофе на базе Школы № 542 в непосредственной близости от комплекса пейзажных парков — Александринского и Александрии, а также Государственного художественно-архитектурного дворцово-паркового музея-заповедника «Петергоф» (Илл. 1, 2) и была продолжена в Старом Петергофе на базе Школ № 411-й, а затем и N567-й, расположенных вблизи водоподводящей системы фонтанов г. Петергофа. На базе Школы № 567-й школы «стартовал» и круглогодичный муниципальный детский проект «Планета Петергоф». Главные цели обоих проектов: участие молодежи в сохранении и популяризации Всемирного культурного и природного наследия; активное включение школьников г. Петергофа в выполнение природоохранных акций в рамках целевых программ Администрации Санкт-Петербурга и местных органов власти (Илл. 3); развитие региональной системы непрерывного многоуровневого экологического образования и воспитания; массовое распространение экологических знаний среди населения.



1

Илл. 1. Летний культурно-экологический лагерь «Самсон-1997».



2

Илл. 2. «Самсон-1999». Изучение биоразнообразия пресноводных водоемов г. Петергофа.





Илл. 3. «Самсон- 2002». Участие в природо охранных акциях Администрации МО г. Петергоф.

В разработанных В. Н. Рябовой для Муниципального образования г. Петергоф проектах неформальная экологическая группа состояла из сотрудников научных и высших учебных заведений (СПбГУ, Институт озерадения РАН), органов представительной и исполнительной власти района (Муниципальный совет и Администрация МО г. Петергоф), экологической службы Территориального управления Петродворцового административного района СПб), общеобразовательных школ, расположенных на территории МО г. Петергоф (школы: № 542 — директор А. Ш. Смирнова, № 411 — директор С. Г. Вишнякова, № 567 — директор О. А. Герасимова), а также государственных учреждений культуры и образования г. Петергофа (Централизованная библиотечная система — директор С. Т. Левченко, Дом детского творчества — директор Л. А. Хохлачева). Информационную поддержку обеспечивали газеты «Муниципальная Перспектива», «Петергофский Вестник» (Рябова, Караваева, 2000; Рябова и др., 2003).

**Историко-экологические экскурсии.** К проектам, направленным на изучение и охрану объектов исторического, культурного

и природного наследия в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, безусловно, относятся и историко-экологические экскурсии. Современный Санкт-Петербург имеет развитую систему особо охраняемых природных территорий (ООПТ), что обеспечивает европейский уровень поддержания биологического разнообразия в городской среде. Эколого-просветительская деятельность ООПТ в условиях мегаполиса является одной из главнейших. Для биологов Санкт-Петербургского университета одна из таких территорий — комплексный памятник природы «Парк «Сергиевка»» (Усадьба герцогов Лейхтенбергских)».

Усадьба «Сергиевка» представляет собой уникальный объект. На небольшой территории (120 га), находящейся в Петродворцовом районе Санкт-Петербурга, расположен ряд интересных памятников истории, культуры, природы: дворец Лейхтенбергских, валун «Голова Адама» с изваянным неизвестным скульптором человеческим лицом, старинный парк, созданный на основе максимального использования естественных особенностей рельефа и растительности южного побережья Финского залива. Территория заповедного парка — своеобразный эталон природных экосистем. Благодаря комплексным экологическим исследованиям парка в течение уже 100 лет получен богатейший материал для анализа динамики биоты всего Северо-Западного региона при возрастании антропогенных нагрузок (Парк «Сергиевка» ..., 2005). Парк «Сергиевка» как комплексный памятник природы включен в Красную книгу природы Ленинградской области и в Красную книгу природы Санкт-Петербурга.

В 2008 году Профсоюзный комитет СПбГУ обратился к Биологическому институту с предложением организовать в дни осенних и весенних школьных каникул для детей сотрудников университета экологические экскурсии в парке «Сергиевка». Научными сотрудниками института были разработаны три маршрута историко-экологической направленности для детей младшего, среднего и старшего возраста. Первые экскурсии состоялись осенью 2008 года и сразу вызвали огромный интерес не только у школьников, но и у их родителей, бабушек, дедушек младших школьников, которые охотно присоединились к группам. Историко-экологические экскурсии проводятся нами уже на протяжении двенадцати лет, и интерес к ним только возрастает. Все большее число детей и взрослых принимают участие

в этих поистине семейных экскурсиях. Экскурсии традиционно проводят: д. б. н., профессор, академик РАЕН Д. В. Осипов и кандидаты биологических наук В. А. Васильева, М. А. Надпорожская и В. Н. Рябова (Илл. 4, 5, 6). Ежегодно к началу проведения экскурсий ученые института подготавливают цветные буклеты: «Осень в Сергиевке» и «Весна в Сергиевке», при финансовой поддержке Профсоюзного комитета СПбГУ. Каждый участник экологической экскурсии за активную работу получает памятный подарок (буклет и историко-экологическую иллюстрированную книгу), который хранится в его семье и изучается годами.



Илл. 4. Историко-экологические семейные экскурсии в усадьбе «Сергиевка» — памятнике природного и культурного наследия (2006 г.).

Как и почти сто лет тому назад для нас, как экскурсоводов, остаются полезными советы («Десять заповедей экскурсионного дела») по проведению экскурсий, выработанные еще в 1920 году на Павловской инструкторской экскурсионной станции.





Илл. 5, 6. Историко-экологические семейные экскурсии в усадьбе «Сергиевка» — памятнике природного и культурного наследия (2010, 2012 гг.).

**Университетские молодежные экологические научные конференции (школы-конференции)** как активная форма организации экологического образования. 23-го июля 2005 года Постановлением Правительства Российской Федерации № 449 Петергофу был присвоен статус Наукограда. Цель программы «Наукоград» — комплексное устойчивое социально-экономическое развитие муниципального образования «Город Петергоф» — на основе эффективного использования научного, образовательного и туристического потенциала территории и улучшения качества жизни населения. Для Санкт-Петербургского университета, являющегося научной базой создаваемого Наукограда, были определены приоритетные направления развития науки, технологии и техники, среди которых значатся: исследования в области экологии; основы функционирования системы «Город-Музей-Университет».

В соответствии с пониманием культурно-формирующей роли СПбГУ в Петербурге, с 2006 г. в Биологическом НИИ Биолого-почвенного факультета СПбГУ появилась новая и, как показала практика, результативная форма работы в сфере экологического образования и просвещения — проведение молодежных научных экологических (или эколого-краеведческих) школ-конференций с участием не только студенческой молодежи, но и старшеклассников Санкт-Петербурга и Ленинградской области (Гранты на поддержание конгрессной деятельности Комитета по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга (2006–2007 гг.); финансовая поддержка МО г. Петергоф (2008–2019 гг)). Основная цель конференций — обмен опытом проведения мониторинговых исследований в природных экосистемах и экосистемах, находящихся под воздействием антропогенного пресса, разработка экологических и образовательных программ в рамках концепции многоуровневой системы экологического образования. Важное место в материалах конференций отводится вопросам сотрудничества и взаимодействия в решении природоохранных задач.

В состав Программного оргкомитета вошли: В. Н. Троян — проректор по научной работе СПбГУ (2006), Т. В. Ковалева — директор ГУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга» (2006, 2007 гг.), Д. В. Осипов — директор Биологического НИИ СПбГУ, М. И. Барышников — глава МО г. Петергоф — председатель муниципального совета МО г. Петергоф и другие.



Членами постоянного оргкомитета тринадцати проведенных конференций являлись научные сотрудники СПбГУ: д. б. н., проф. Д. В. Осипов, д. б. н. Д. Ю. Власов (президент Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей), к. б. н. В. Н. Рябова, Т. В. Кондрашова, к. б. н. В. А. Васильева а также д. б. н. Г. А. Носков, д. б. н. А. А. Паутов, д. б. н. Н. В. Максимович, д. г. н. С. Н. Лесовая, к. б. н. А. С. Чунаев, к. б. н. Т. А. Рымкевич, А. О. Доморацкий; ученый секретарь Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей Н. И. Балахонова; глава МО г. Петергоф А. В. Шифман. (Илл. 7).



Илл. 7. Организационный комитет Школы-конференции в усадьбе «Сергиевка» 2006–2015 гг.: Д. В. Осипов — д. б. н., профессор, академик РАЕН, Д. Ю. Власов — д. б. н., профессор, В. Н. Рябова — к. б. н., В. А. Васильева — к. б. н., Т. В. Кондрашева.

К первому дню проведения 2-х дневных конференции Оргкомитет обеспечивал публикацию сборника трудов, при финансовой поддержке МО г. Петергоф и Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Участники конференции, школы и библиотеки района получали по экземпляру сборника.

Так, в 2006 г. в материалах конференции были опубликованы работы 131 автора (Экология г. Петергофа ..., 2006), в 2007 г.— 92 (Проблемы национального сектора Балтийского региона ..., 2007), в 2008 г.— 119 (Усадьба «Сергиевка» ..., 2008), в 2009 г.— 127 (Биоразнообразии и биоиндикация ..., 2009), в 2010 г.—112 (Биомониторинг и охрана ..., 2010), в 2011 г.— 111 (Экологические проблемы ..., 2011), в 2012 г.— 94 (Экологические проблемы балтийского региона, 2012), в 2013 г.— 154 (Современные проблемы сохранения биоразнообразия ..., 2013), в 2014 г.— 121 (Сохранение природной среды ..., 2014), в 2015 г.— 114 (Рациональное использование ..., 2015), в 2017 г.— 93 (Сохранение природной среды ..., 2017), в 2018 г.— 97 (Современные проблемы ..., 2018) и в 2019 г.— 134 (Природные и культурные аспекты ..., 2019).

**Эколого-образовательные проекты.** В последние годы в школьном образовании России все более широкое распространение находит относительно новая педагогическая технология — эколого-образовательные проекты, представленные на конференциях. В основном они являются результатами полевых исследований по различным проблемам окружающей среды и носят практический, чаще всего мониторинговый характер. Чтобы представить себе разнообразие тематики исследовательских работ школьников, ниже приведем некоторые из них.

- 2006 г. Оценка экологического состояния регионального ботанического заказника «Линдуловская роща» (ГОУ СОШ № 466, СПб.).
- 2007 г. Водоёмы Петергофа как объекты рекреации и среда обитания водных организмов (ОДОД ГОУ СОШ № 567, СПб.); Река Караста. Большие надежды маленькой реки. (ГОУ ДОД ЦДТТ «Город Мастеров», СПб.).
- 2008 г. Прогностическая оценка состояния популяции редкого вида *Bellevalia sarmatica* (ГОУ СОШ № 4, г. Калач-на-Дону).
- 2009 г. Гидрогеологические исследования и оценка экологического состояния природных вод бассейна озера Отрадное (Приозерский район Ленинградской области) (Всероссийская детская комплексная экспедиция «Живая вода», СПб.); Влияние вырубок на орнитофауну окрестностей р. Рагуша (Лаборатория экологии и биомониторинга «Эфа» СПб ГДТЮ, гимназия № 278, СПб.).

- 2010 г. Исследование биогеоценозов Александровского парка г. Пушкина (Центр природы ГОУ ДОД ДДЮТ Пушкинского р-на, ГОУ СОШ № 530, СПб.).
- 2011 г. Школьный эколого-образовательный проект «Изучение адаптаций высших водных растений к среде обитания (на примере водоемов Петергофа)» (ГОУ СОШ № 567, СПб); Проект экологической тропы: «Форт Красная горка — Лебяжье» (ГОУ ДОД ЦДТТ «Город Мастеров», СПб.).
- 2012 г. Сравнение водной и наземной формы горца земноводного *Polygonum amphibium* L. (ГОУ СОШ № 235 Д. Д. Шостаковича; Дикорастущие декоративные растения во флоре Ржевского лесопарка и прилегающих территорий (ЭБЦ «Крестовский остров», лицей № 572).
- 2013 г. Водоросли реки Смоленки (Академическая гимназия СПбГУ); Изучение хламидомонад в окрестностях поселка Сосново Ленинградской области (Гимназия № 92, ГБОУ ДОД Дворца детского (юношеского) творчества Выборгского района г. СПб).
- 2014 г. Материалы для мониторинга популяций остролодочника грязноватого на участке заказника «Гряда Врямянселька» (Лаб. АИР, ЭБЦ «Крестовский остров»); Информационное сопровождение нескольких экологических исследовательских проектов (ГБОУ ДДТ Петродворцового р-на г. СПб, ГОУ СОШ № 542).
- 2015 г. Дикорастущая осенняя фенофлора территории загородного центра деско-юношеского творчества «Зеркальный» и его окрестностей (ЭБЦ «Крестовский остров»); Использование картографических и спутниковых данных для определения рекреационного воздействия на прибрежные территории озер по маршруту экспедиции (ГБОУ ДОД ДЮЦ «Петергоф»).
- 2017 г. Изучение заболеваемости листьев клена черной пятнистостью (на примере ООПТ «Парк «Сергиевка»)» (ГБОУ СОШ 567, СПб); Выявление потенциальных индикаторов изменения климата на основе изучения сезонных изменений во флоре территории Приморского парка Победы и его окрестностей (ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»).
- 2018 г. Материалы к мониторингу популяции жимолости черной (*Lonicera nigra* L.) на территории памятника природы

«Комаровский берег» (ЭБЦ «Крестовский остров» ГБНОУ «СПб ГДТЮ»); Экологическая ситуация в сосновых лесах вблизи поселка Толмачево (Лужский район Ленинградской области) (ГБОУ СОШ 412, ДЮЦ «Петергоф»).

- 2019 г. Особенности зарастания прудов ООПТ «Парк «Сергиевка»» плейстофитами (ГБОУ СОШ 567 СПбГУ); О находке двух видов гидр в прудах Петергофа. (ГБОУ СОШ 542, СПбГУ). (Илл. 8, 9, 10).



Илл. 8. Г. А. Носков — д.б.н., профессор СПбГУ с участниками конференции. 2012 г.

В качестве природных объектов исследований школьников-участников конференции сегодня являются: пейзажные парки г. Петергофа: Луговой, Английский (с водоподводящей системой фонтанов г. Петергофа), ООПТ — комплексный памятник природы «Парк «Сергиевка»», Государственный природный заказник регионального значения «Южное побережье Невской губы» (кластерный участок «Собственная дача»), парк Александро-Невской лавры, парки Крестовского и Елагина островов (ЦПКиО им. Кирова), Приморский парк победы



с р. Чухонкой, государственный музей-заповедник «Ораниенбаум» с р. Карастой, Юнтоловский региональный комплексный заказник, региональный ботанический заказник «Линдуловская роща», Водлозерский национальный парк (Карелия), проектируемый природный парк «Ладожские шхеры», проектируемый региональный комплексный заказник «Ореховский», бассейн озера Отрадное и сосновые леса (Приозерский район Ленинградской области) и др.



Илл. 9. Университетская VI региональная молодежная экологическая конференция в Петергофе. 2011. Стендовая сессия с участием студентов и старшеклассников.

Итак, учитывая, что учащаяся молодежь — наиболее активная часть населения, нетрудно представить тот огромный потенциал творческой активности, которым обладают студенты и школьники в настоящее время и который может быть успешно использован в будущем. По мнению Оргкомитета, многим будущим ученым конференции должны помочь почувствовать важность и перспективу экологических разработок, ощутить свою причастность к решению

проблем региона, дать необходимую уверенность в правильности выбранного пути.



Илл. 10. XIII молодежная экологическая Школа-конференция в усадьбе «Сергиевка». 2019 г. Д. В. Осипов — д. б. н., профессор СПбГУ, В. Н. Рябова — к. б. н. СПбГУ, А. В. Шифман — глава МО г. Петергоф с участниками конференции.

Авторы данной статьи надеются, что участие молодежи в перечисленных выше эколого-образовательных проектах, реализуемых сотрудниками Биологического факультета СПбГУ совместно с МО г. Петергоф, будет способствовать становлению активной жизненной позиции молодых граждан, а также практическому решению задачи повышения экологической культуры в обществе, консолидации совместных усилий в экологической деятельности.

### Литература

Биомониторинг и охрана живой природы в Северо-Западном регионе. Экологическая школа в Петергофе — наукограде Российской Федерации // Мат-лы V регион. молодежной экол. конф. — СПб.: ВВМ, 2010. — 223 с.

Биоразнообразие и биоиндикация в естественных и трансформированных экосистемах Северо-Западного региона. Экологическая школа в Петергофе — наукограде Российской Федерации // Мат-лы IV Регион. молодежной экол. конф. — СПб.: ВВМ, 2009. — 243 с.

Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы — СПб., 2005. — 144 с.

Природные и культурные аспекты долгосрочных экологических исследований на Северо-Западе России (К 150-летию со дня рождения Николая Адольфовича Буша — одного из основателей Петергофского естественно-научного института) // Мат-лы XIII Регион. молодежной экол. Школы-конф. в усадьбе «Сергиевка» 2019 г. — СПб, Старый Петергоф.: Изд-во ВВМ, 2019—263 с.

Проблемы национального сектора Балтийского региона и пути их решения. Экологическая школа в г. Петергофе — Наукограде Российской Федерации // Мат-лы Регион. молодежной научн. конф. — СПб.: Золотое сечение, 2007. — 312 с.

Проект. Концептуальные подходы к развитию муниципальной системы непрерывного экологического образования в Санкт-Петербурге / Авторский коллектив. Общая редакция С. В. Алексеева. СПб.: Крисмас+. — 1998. — 150 с.

Рациональное использование природных ресурсов и проблемы сохранения биоразнообразия // Мат-лы X ежегодной молодежной экол. Школы-конф. в усадьбе «Сергиевка» — памятнике природного и культурного наследия 2015. — СПб.: Изд-во ВВМ, 2015. — 267 с.

*Рябова В. Н., Барышников М. И., Герасимова О. А., Караваева Т. Н.* Общественное экологическое движение как перспективное направление развития муниципальной системы непрерывного экологического образования в Санкт-Петербурге (на примере муниципального детского экологического проекта МС МО г. Петергоф «Планета Петергоф — шаг в третье тысячелетие») // Мат-лы X научно-практич. конф. «Глобализм и глобалистика: проблемы ноосферы, экологии и молодежи». СПб: СПбГУ, 2003. — с. 150–154.

*Рябова В. Н., Караваева Т. Н.* Возможности использования модельной территории в практике многоуровневого экологического образования (на примере г. Петродворца) / Ж. Экология и Образование, 2000, № 1–2. — с. 42–45.

Современные проблемы сохранения биоразнообразия естественных нетрансформированных экосистем // Мат-лы VIII ежегодной Молодежной экол. Школы-конф. в усадьбе «Сергиевка» — памятнике природного и культурного наследия: 2013 г. — СПб.: Изд-во ВВМ, 2013. — 368 с.

Современные проблемы естественных и трансформированных экосистем (к 140-летию со дня рождения Константина Михайловича Дерюгина — первого директора Петергофского естественно-научного института и 150-летию Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей) // Мат-лы XII Регион. молодежной экол. Школы-конференции в усадьбе «Сергиевка» 2018. СПб, Старый Петергоф: Изд-во ВВМ, 2018—193 с.

Сохранение природной среды и оптимизация ее использования в Балтийском регионе // Мат-лы IX Междунар. эколог. Школы-конф. в усадьбе «Сергиевка» — памятнике природного и культурного наследия. — СПб.: Изд-во ВВМ, 2014. — 384 с.

Сохранение природной среды и особо охраняемые природные территории (К 100-летию мониторинга экосистем Петергофа и его окрестностей) // Мат-лы XI молодежной экол. Школы-конференции с международным участием в усадьбе «Сергиевка» 2017. СПб, Изд-во ВВМ, 2017—212 с.

Усадьба «Сергиевка» — территориальный эталон совмещения природного и культурного наследия. II экологическая школа в Петергофе — Научограде Российской Федерации // Мат-лы Регион. молодежной эколого-краеведческой конф. — СПб.: ООП Хим. ф-та СПбГУ, 2008. — 199 с.

Экологические проблемы урбанизированных территорий Северо-Запада России и пути их решения. Экологическая школа в Петергофе — наукограде Российской Федерации // Мат-лы VI регион. молодежной экол. конф. — СПб.: ВВМ, 2011. — 279 с.

Экологические проблемы Балтийского региона. Экологическая школа в Петергофе — наукограде РФ // Мат-лы VII регион. молодежной экол. конф. — СПб.: ВВМ, 2012. — 274 с.

Экология г. Петергофа — наукограда Российской Федерации и сопредельных территорий // Мат-лы Междунар. научно-метод. конф. — СПб.: ВВМ, 2006. — 144 с.



## Почвенный покров парка «Сергиевка» и история его изучения

Н. Н. Матинян, К. А. Бахматова, А. А. Шешукова

Санкт-Петербургский государственный университет

geosoil@mail.ru

Парк «Сергиевка» включен в список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО и входит в ансамбль дворцово-паркового «ожерелья» южного побережья Финского залива Санкт-Петербурга. А еще «Сергиевка» — один из немногих парков Санкт-Петербурга, почвы которого систематически изучаются на протяжении почти ста лет, и для которого составлены детальная почвенная и почвенно-геохимические карты. Такое «везение», выпавшее на долю «Сергиевки», обусловлено тем, что с 1920 г. на территории бывшей усадьбы Лейхтенбергских обосновались ученые — сотрудники Петроградского (позднее — Ленинградского, а ныне — Санкт-Петербургского университета). Парк стал для них не только источником творческого вдохновения и любимым местом прогулок, но и излюбленным объектом исследований. Данная публикация представляет результаты изучения почвенного покрова «Сергиевки», проводившегося на протяжении более 50 лет (с 1969 г.) Н. Н. Матинян, сотрудниками лаборатории географии почв БиНИИ, которую она возглавляла, и студентами под их руководством.

Актуальность изучения почв пригородных, а так же городских парков объясняется высокой исторической и эстетической значимостью парков, особенно тех, которые признаны памятниками природы и культуры. Кроме того парки выполняют важнейшие экосистемные сервисы: поддержание жизни экосистем, культурные, прямое обеспечение ресурсами, ассимиляция отходов человеческой деятельности (Васенев и др., 2018). Полноценная жизнь мегаполисов невозможна без рекреационных и зеленых зон внутри городов и вокруг них. Чтобы сохранить исторические парки Санкт-Петербурга, необходимо исследовать механизмы устойчивости парковых природных комплексов, важнейшим компонентом которых являются почвы.

В настоящее время в литературе имеется немало работ, посвященных исследованию почв городских парков, скверов, заповедников.

Среди работ российских ученых многие публикации представляют результаты исследования почв парков и садов Москвы и ее пригородов (Строганова, Раппопорт, 2005; Семенюк и др., 2011; Прокофьева и др., 2013; Розанова и др., 2016). В ряде исследований рассматриваются строение и свойства почв садов и парков Санкт-Петербурга, прежде всего самого знаменитого из них — Летнего сада (Долотов, Пономарева, 1982; Капелькина и др., 2007).

Почвы городских парков находят отражение и в зарубежных публикациях (Kawai et al., 2015; Nezat et al., 2017). Традиционно основное внимание при этом уделяется проблемам загрязнения почв техногенными поллютантами и возникающим из-за этого рискам для экосистем и здоровья населения (Gu et al., 2016; Gąsiorek et al., 2017 и др.). При этом закономерности почвообразования и строения почвенного покрова в парках, особенно пригородных, изучены все еще недостаточно.

Почвы в парковых экосистемах формируются под влиянием зонально-климатических факторов почвообразования и антропогенного фактора, включающего целенаправленное воздействие человека на почвы при создании парка, его последующих перепланировках и уходе за насаждениями, а также типичного для урбанизированной среды замусоривания и химического загрязнения почв, интенсивность которого обычно выше в парках, окруженных плотной застройкой, и ниже — в крупных пригородных парках. История парка — этапы его создания, разрушительные воздействия и последующие восстановительные работы, строительство и поддержание мелиоративных систем и т. д. — записаны в «памяти» его почв (Прокофьева, Попутников, 2010) и наряду с природными условиями определяет своеобразие структуры почвенного покрова.

Цель данной работы — охарактеризовать почвы и почвенный покров парка «Сергиевка», осветить историю их изучения и закономерности формирования.

### **Факторы почвообразования на территории парка**

*Рельеф.* Парк «Сергиевка» расположен в геоморфологическом районе, называемом Предглинтовой равниной. Равнина представляет собой ряд террас, которые последовательно располагаются одна над другой по мере движения от Финского залива к югу.

Вдоль залива тянется современная (морская) терраса с абс. отм. 0,5–1,0 м и шириной не более 100 м, которая затапливается в период высоких нагонов воды со стороны моря. Формирование этой террасы продолжается и в настоящее время. С юга от первой террасы ее отделяет береговой вал высотой до 1,5 м, сложенный морским песком. Высота вала местами искусственно увеличена для предотвращения затопления первой террасы в результате нагонов морской воды. Равнинный характер террасы нарушается слабо выраженными понижениями, которые избыточно увлажнены.

Первая терраса с абс. отм. 2,5–4,2 м начинается за береговым валом и имеет ширину 200–500 м. Она сформировалась во время трансгрессий Литоринового и Древнебалтийского морей (3–7 тыс. лет назад). Поверхность первой террасы плоская, местами волнистая и заболоченная, особенно в локальных понижениях сразу за береговым валом. Граница распространения этой террасы хорошо очерчена с юга Литориновым (древнебалтийским) уступом — бывшим берегом древнего моря (Марков, 1931). Высота уступа составляет 8–10 м. Склоны уступа местами изрезаны глубокими оврагами, в которых подземные воды выходят на поверхность в виде источников (например, родник у Адамовой головы).

За уступом к югу протянулась на 2–3 км вторая терраса с абс. отм. 18–32 м, сформировавшаяся в период невской дегляциации (около 10–13 тыс. лет назад). Вторая терраса имеет небольшой уклон в сторону залива и характеризуется полого-волнистым рельефом с небольшими понижениями. Выположенность рельефа связана с воздействием многочисленных трансгрессий приледниковых водоемов. Следует также учесть, что рельеф данной территории в значительной степени унаследован от дочетвертичной поверхности — денудационной полого-наклонной равнины.

*Геологическое строение и почвообразующие породы.* Территория парка находится в северо-западной части Русской платформы, основание которой слагают кристаллические породы архея. Породы фундамента в данном районе, судя по данным бурения, представлены преимущественно гнейсами. Предглинтовая равнина сложена песчано-глинистыми отложениями валдайской серии вендского комплекса (редкинский и котлинский горизонты протерозоя). Редкинский горизонт, мощностью 40–110 м, представлен зеленовато- и коричнево-се-

рыми песчаниками и гравелитами и подходит близко к поверхности под дном Финского залива. В котлинском горизонте, мощностью 80–100 м, доминируют плотные голубовато-серые тонкослоистые глины, которые местами вскрываются на южном берегу залива. Кровлей им служат голубовато-сериозеленые глины нижнего кембрия, которые залегают близко к поверхности первой террасы. Поверхность глин абрадирующая, неровная, иногда включает в себя валуны, вдавленные ледником (Геологический атлас Санкт-Петербурга, 2009).

Протерозойские и кембрийские отложения имели большое значение в формировании четвертичных осадков. Ледник, двигаясь по простиранию коренных пород, сильно эродировал их поверхность, вследствие чего ледниковые отложения (суглинки, пески) получили значительную примесь материала древних наносов. Мощность четвертичных отложений на территории парка колеблется от несколько сантиметров до десятков метров.

Для «Сергиевки» характерен широкий спектр почвообразующих пород разного гранулометрического состава и генезиса, который определяет значительную сложность почвенного покрова. Современная терраса сложена осадками лимниевой стадии Балтийского моря. Они представлены разнозернистыми гравелистыми песками, обогащенными органическим веществом. Первая терраса сложена литориновыми песками и двучленными отложениями: песками и супесями на кембрийских глинах. Литориновые пески характеризуются мелкозернистостью, окрашены в желто-серый цвет, часто содержат отмершие корни влаголюбивых растений, имеют слабокислую реакцию. Кембрийские голубовато-серые глины содержат 75–96 % физической глины, имеют слабокислую реакцию ( $\text{pH}=5,5\text{--}5,9$ ), степень насыщенности основаниями составляет 60–80 % (табл. 1).

На уступе второй террасы встречаются ленточные глины. Для ленточных глин характерно чередование серых супесчаных и темно-коричневых глинистых прослоев, тяжелый гранулометрический состав (50–60 % физической глины), слабокислая реакция и высокое содержание обменных оснований.

На основной территории второй террасы ленточные глины встречаются спорадически, местами их отсутствие связано с размывом водами позднейших водоемов. Преобладающей почвообразующей породой здесь являются моренные отложения, которые по содержа-



нию фракций <0,01 мм (35–39 %) относятся к средним валунным суглинкам. Для этих пород характерно преобладание фракций песка и пыли, серовато-бурый и желтовато-серый цвет, среднекислая реакция. Их мощность составляет 1–3 м, а рельеф повторяет поверхность подстилающей синей глины. В нижней части моренной толщи часто содержатся прослои, линзы синей глины, что позволяет рассматривать данную морену как локальную. В морене беспорядочно рассеяны различных размеров валуны кристаллических пород: гранитов, гнейсов и даже диабазов. Они хорошо окатаны, на некоторых валунах имеется ледниковая штриховка. Нередки случаи обнаружения угловатых обломков слюдяного песчаника с охристой окраской, который в качестве прослоек встречается в кембрийской глине.

Таблица 1

Химические свойства почвообразующих пород

Название породы	Гумус,%	рН сол.	рН вод.	Сумма	Н г	V,%
				Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>		
				ммоль(+)/100 г		
Литориновые пески (1-я терраса)	0,65	4,2	5,4	2,5	1,7	59
	0,67	5,2	5,6	3,6	0,4	89
Кембрийская глина (1-я терраса)	0,08	4,2	5,9	3,7	2,3	62
	0,04	4,7	5,5	3,2	1,3	71
Озерно-ледниковые пески (2-я терраса)	не опр.	5,7	6,6	3,7	0,3	93
Моренные суглинки (2-я терраса)	0,10	5,1	6,5	8,1	1,9	81
	0,10	5,0	6,0	9,1	1,6	85
Ленточные глины (уступ к 2-й террасе)	0,39	4,9	6,0	9,3	2,8	77

Озерно-ледниковые пески в качестве почвообразующей породы встречаются на второй террасе локально, также встречаются двучленные отложения: озерно-ледниковые пески или супеси, залегающие на моренных суглинках или на озерно-ледниковых глинах.

*Гидрологические условия* рассматриваемой территории определяют своеобразие и пестроту почвенного покрова. Парк расположен на берегу Финского залива, глубина которого в прибрежной части колеблется от 0 до 1 м. Постоянное воздействие вод залива испытыва-

ют почвы современной и первой террас. Финский залив у Петергофа имеет соленость около 2‰, что в 4 раза ниже, чем в Балтийском море в целом, хотя и его соленость невелика. Таким образом, предпосылки для засоления почв прибрежной зоны отсутствуют. Наблюдаются сезонные, сгонно-нагонные и сейшевые колебания глубины Балтийского моря. Нагоны воды происходят при ветрах западного и северо-западного направлений, при штормовых ветрах этих направлений уровень воды в Невской губе до сооружения Комплекса защитных сооружений (Дамбы) поднимался на 120–160 см, что приводило к затоплению низменного побережья. Сейшевые колебания вызываются перепадами атмосферного давления и в этой части Балтийского моря имеют малую амплитуду (20–30 см). Сгонно-нагонные и сейшевые колебания являются кратковременными. Сезонные колебания уровня воды вызваны изменениями величины стока с суши, максимальный уровень достигается в июле-августе, а минимальный — в апреле-мае. Амплитуда сезонных колебаний составляет всего 5–10 см (Исаченко, 2005).

Почти плоская поверхность террас, со слабо выраженным наклоном в направлении залива, близкое залегание тяжелых пород с низкой проницаемостью для влаги предопределили тенденцию к избыточному увлажнению почв и развитию процессов заболачивания. Грунтовые воды имеют гидрокарбонатно-кальциевый состав и значительное содержание соединений железа, образующего хлопьевидные осадки в устьях источников.

Гидрографическая сеть представлена в парке ручьем Кристателька и каскадом прудов. Пруды парка «Сергиевка» страдают в настоящее время из-за недостаточного поступления влаги, вызванного интенсивной застройкой водосборного бассейна и отводом значительной части вод в ливневую канализацию.

*Растительность.* Несмотря на малую площадь парка, отмечается чрезвычайно высокое разнообразие растительности, что связано с различными воздействиями человека (рубка леса, посадки, военные действия и т. д.) и с разнообразием природных экотопов на территории «Сергиевки». Лесная растительность представлена хвойными, мелколиственными и широколиственными лесными сообществами. Северная часть парка (до Ораниенбаумского шоссе) занята березово-черноольшатниковыми сообществами, средняя — дубово-липовыми, а южная — елово-березовыми. В целом по площади преобла-

дают березняки, ельники и черноольшатники. Средняя часть парка до 1917 г. представляла собой декоративное садово-парковое сообщество, состоявшее из небольших лесных массивов, полян, кустарников, цветников (Парк «Сергиевка»..., 2005). В этой же части сосредоточены основные постройки усадьбы. В южной части парка всегда преобладала естественная растительность, мало отличающаяся от окружающих территорий.

Травяные низинные болота и луга сосредоточены в прибрежной части парка, протянувшись узкой полосой вдоль моря. Болота безлесные, их растительный покров представлен осокой, тростником, камышом, рогозом; доминирующим видом является осока острая, которая нередко образует чистые заросли.

Луговые массивы встречаются вблизи Дворца и построек и имеют облик газонов, т.к. их постоянно скашивают, здесь доминируют овсяница луговая и овсяница красная, ежа сборная, полевика, щучка дернистая.

Поляны расположены в основном среди широколиственных лесных массивов, на них могут быть единично стоящие деревья. Травостой неоднороден, участие злаков понижено, а среди разнотравья преобладают лесные и сорные виды.

### ***Почвы и почвенный покров***

*История изучения почв.* Первое обследование почвенного покрова «Сергиевки» было проведено в 1921–1922 гг., вскоре после создания Петергофского естественно-научного института. Его выполнил молодой почвовед, выпускник Петроградского университета, Г. Н. Огнев (1895–1942). Работой Г. Н. Огнева руководили сразу два выдающихся ученых — профессора С. П. Кравков и П. А. Земятченский. Более того, консультации по геологическому строению территории он получал от профессора М. Э. Янишевского, а по растительности парка — от профессора Н. А. Буша. При подготовке статьи «Почвы участка Петергофского Естественно-Научного Института на южной стороне Финского залива (б. имени Сергиевка)» содействие молодому исследователю оказали профессора Л. И. Прасолов и К. Д. Глинка. Для картографирования почвенного покрова Г. Н. Огневу пришлось составить глазомерный план. Неизбежная в этом случае неточность отразилась в излишне сглаженных очертаниях почвенных контуров.

Тем не менее, в этой первой работе были подробно и на высоком научном уровне проанализированы факторы, определяющие формирование почв и дифференциацию почвенного покрова парка. Чтобы получить целостное представление о почвах морских террас, Огнев не ограничился только территорией парка, но заложил разрезы и в районе Троицкой горы, и на территории между железной дорогой и южной границей «Сергиевки», которая тогда пролегла гораздо дальше к югу, чем теперь. В тот период, задолго до строительства Петродворцового учебно-научного комплекса, там произрастал еловый лес на торфянисто-подзолисто-глеевых и торфянисто-глеевых почвах.

На участке Петергофского естественно-научного института Г. Н. Огнев выделил 10 почвенных разностей. Классификация почв почти сто лет назад сильно отличалась от современной, но основные процессы почвообразования, такие как подзолистый и глеевый, в его описаниях узнаются безошибочно. Большинство почв участка испытывали постоянное или временное избыточное увлажнение. Г. Н. Огнев отмечал, что осушительная сеть создана 80 лет назад и не всегда работает эффективно. Особый интерес представляют нанесенные на карту и описанные Огневым так называемые «новообразовавшиеся почвы» на искусственных насыпях, сделанных при устройстве имения. Он обратил особое внимание на насыпные почвы на лужайке, расположенной к югу от дворца, и на Нижнем лугу перед северным фасадом дворца, а также на насыпной холм, сделанный на месте бывшего кирпичного завода, в западной части парка за Кристателевым прудом. В исторических документах Огнев обнаружил, что первые две насыпи были сделаны в 1840 г., из вырытой при сооружении дворца земли. На южной лужайке была обнаружена новообразованная почва, сформировавшаяся в 40 см наносе, перекрывающем погребенную дерново-подзолистую глееватую почву. Мощность искусственного наноса на Нижнем лугу, выявленная Г. Н. Огневым, колеблется от нескольких см до полуметра и более. Г. Н. Огнев исследовал даже молодые, 7-летнего возраста, почвы, сформировавшиеся в беседках дворца в результате их задержания. В почвоведении того времени таким почвам не было имени, но теперь их назвали бы карболитоземами.

Следующее обследование почвенного покрова «Сергиевки» было выполнено только спустя почти полвека после Огнева и снова — силами

почвоведов института, который к тому времени уже назывался Биологическим. Исследования почв были нацелены на подготовку к восстановлению первоначального облика парка. Полевые работы были проведены в 1969 г. Л. С. Гудковой и Н. П. Галашиной под руководством А. А. Хантулева и Н. Н. Матинян. В следующем году Н. П. Галашина под руководством Н. Н. Матинян написала и защитила дипломную работу «Почвенный покров территории БиНИИ в Старом Петергофе». Работа содержит обстоятельный анализ факторов почвообразования, включающий как природные факторы, так и хозяйственную деятельность человека. Автор стремился учесть как те преобразования почвенного покрова, которые были сделаны при создании парка, так и те, что появились во время и после Великой Отечественной войны. Также отмечаются техногенные почвы, вытянутые узкими полосами вдоль Ораниенбаумского шоссе. В рельефе парка Н. П. Галашиной отмечены уже не две, как у Огнева, а три террасы (современная, первая и вторая). В дипломной работе Н. П. Галашиной и в опубликованной затем статье (Хантулев и др., 1973) систематизированы закономерности пространственной организации почвенного покрова на каждой из террас и описаны типичные почвы, приведены данные о их гранулометрическом составе и химических характеристиках.

Следующий этап исследования почв «Сергиевки» и других парков Петергофа сотрудниками и студентами лаборатории географии почв БиНИИ приурочен к 1990-м гг. и 2000-м гг. Вначале особое внимание было уделено антропогенным почвам и экологическому состоянию почвенного покрова (Матинян, Русаков, 1995). В 2004 г., в связи с подготовкой книги «Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы» (2005), было проведено повторное картирование почвенного покрова парка в масштабе 1:2000. Диагностика почв была выполнена по новой «Классификации почв России» (2004). Почвенные анализы проводились по общепринятым методикам (Аринушкина, 1970). В 2007 г. в рамках подготовки магистерской диссертации сирийского студента Махера Даиса (*рук.* — Н. Н. Матинян) были составлены почвенно-геохимические карты парка. Отбор проб проводился из поверхностных гумусовых горизонтов, по методу квадратов, содержание химических элементов в почвах было определено в лаборатории спектрального анализа ВСЕГЕИ. Почвенно-геохимические карты построены в программе Surfer.



Итоги всех этих исследований были обобщены в монографии Н. Н. Матинян и К. А. Бахматовой «Почвы и почвенный покров парков Петергофа» (2012). Тем не менее, изучение почв «Сергиевки» продолжается до сих пор, в основном в период студенческих практик по почвоведению. Помимо основного назначения, эти практики способствуют большей детализации и уточнению накопленной информации о почвенном покрове, с учетом непрерывно совершенствующейся классификации антропогенных почв.

*Современная систематика почв парка.* Все почвы парка «Сергиевка» можно разделить на естественные (природные) почвы и почвы, и в разной степени измененные человеком (целенаправленно или случайно, в процессе хозяйственной деятельности). Диагностика природных и некоторых антропогенно-преобразованных почв парка в данной работе проводилась в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России» (2004, 2008), а диагностика урбостратоземов — согласно Т. В. Прокофьевой с соавт. (2014). Среди антропогенно-преобразованных почв в парке выделяются стратоземы (урбостратоземы и агростратоземы), стратифицированные природные почвы, а также агроземы. Отдел Стратоземы объединяет почвы, образованные в насыпной толще аллохтонного мелкозема мощностью более 40 см. Стратифицированная толща залегает либо на породе, либо на погребенной природной почве. Урбостратоземы диагностируются по наличию в насыпной толще более 10 % артефактов (в основном строительного и бытового мусора), в этом случае выделяется горизонт урбик (UR). Почвы, где сельскохозяйственное освоение и окультуривание сочеталось с интенсивным наращиванием мощности поверхностного горизонта за счет внесения органоминерального материала, называются агростратоземы. Если нанос минерального или органоминерального материала мощностью 10–40 см залегает на поверхности тех или иных природных почв, то эти почвы называются стратифицированными. В зависимости от характера наноса к стратифицированному горизонту добавляется обозначение г (минеральный нанос), gh (нанос гумусированного материала) или ug (нанос с большим количеством урбо-индустриальных включений — кирпичей, стекла, остатков фундамента и т. д.). Стратифицированные и урби-стратифицированные подтипы, появление которых обусловлено деятельностью человека, могут выделяться во всех типах почв. По-

чвы отдела Агрозоемы выделяются по наличию агрогоризонта (Р), залегающего либо на срединных горизонтах исходной почвы, либо на породе. Агрозоемы формируются в случае, если длительном сельскохозяйственном использовании один или несколько диагностических горизонтов природной почвы вошли в состав гомогенного пахотного горизонта. Все почвы парка, происхождение которых связано с сельским хозяйством, уже очень длительное время не распахиваются и поэтому относятся к постагрогенному подтипу.

### *Природные почвы*

*Почвы современной террасы* (Илл. 1). На современной террасе располагаются маршевые (аллювиальные) почвы (Илл. 2)—плавно уходящие под воду и заливаемые во время наводнений. Маршевые иловато-перегнойные почвы под тростниковыми зарослями формируются при постоянном избыточном увлажнении: зеркало грунтовых вод в сухие периоды отступает на 30–40 см, а во влажные—поднимается к поверхности. В профиле выделяется заиленный песчаный



Илл. 1. Общий вид современной террасы.

гумусовый слаборазвитый горизонт, скрепленный корнями влаголюбивой растительности, под которым залегают водонасыщенные сильно оглеенные пески. Во всех почвах обнаруживаются ракушки, линзы талассогенного органического вещества, отмечается запах сероводорода. В профиле маршевых почв, более удаленных от залива, присутствуют погребенные торфянистые или гумусовые горизонты. Гранулометрический состав по горизонтам варьирует, в зависимости от соотношения песчаных и илистых частиц (табл. 2). Почвы кислые, по всему профилю обогащены органическим веществом, содержание обменных оснований колеблется от 12–15 до 24 (в верхних горизонтах) ммоль (+)/100 г почвы (табл. 3). Маршевые почвы не засолены, т. к. воды Финского залива пресные.



Илл. 2. Маршевая слоистая почва





Илл. 3. Первая терраса

Профиль маршевой слоистой почвы состоит из рыхлого гумусового слабо развитого горизонта W, мощностью до 5 см, слабо прокрашенного гумусом (1–2 %), и серии песчаных слоев, различных по степени сортированности песка. Почвы отличаются слабокислой реакцией и плавным распределением гумуса по профилю.

### *Почвы первой террасы*

Наиболее дренированные участки первой террасы, представляющие собой грядообразные повышения, сложенные песками и покрытые смешанным лесом с разнотравным напочвенным покровом, занимают дерново-подзолы иллювиально-железистые глееватые на морских песках. Подзолистый горизонт в этих почвах выражен четко и оглеен, он переходит в оглеенный горизонт BFg, покрытый сизыми и охристыми пятнами. Почвы имеют кислую реакцию, не насыщены обменными основаниями, бедны элементами минерального питания.

Таблица 2

Гранулометрический состав природных почв современной и первой террас

Горизонт, глубина, см	Фракция, размер в мм (%)						<0,01	Грануло- метрический состав
	1–0,25	0,25– 0,05	0,05– 0,01	0,01– 0,005	0,05– 0,001	<0,001		
Маршевая иловато-перегнойно-глеевая (р.7)— современная терраса								
G, 24–46	40	11	41	1	4	3	8	песок рыхлый
[W], 46–48	36	9	33	9	9	4	22	суглинок легкий
[CG] 48–60	15	6	41	12	14	12	38	суглинок средний
Торфянистый подзол глеевый на песках (р. 11)								
AУ, 13–18	9	54	18	3	12	4	19	супесь
Eg, 18–25	29	36	13	5	13	4	22	суглинок легкий
Bfg, 25–50	2	72	11	2	10	3	15	супесь
CG, 50–60	33	60	2	1	3	1	5	песок рыхлый
Темногумусово-глеевая (р.16)								
AU,0–20	22	30	23	9	11	5	25	суглинок легкий
G, 20–46	10	46	23	6	8	7	21	суглинок легкий
CG, 46–60	43	29	13	5	1	9	15	супесь

Таблица 3

Химические свойства почв современной террасы

Горизонт, глубина, см	рН		Гумус, %	Нг	Сумма Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	V, %
	Вод.	Сол.				
Маршевая иловато-перегнойно-глеевая на морских песках (р.7)						
Hmr, 0–20	5,4	4,9	19,00*	17,0	24,0	59
G, 24–46	5,1	4,4	7,14	7,5	15,8	68
[W], 46–48	5,0	4,3	6,97	4,1	14,4	78
CG, 46–80	4,7	4,0	5,40	7,9	12,5	61
Маршевая слоистая глеевая песчаная на литориновых песках (р.10)						
W1, 0–2	6,4	5,7	1,62	0,9	4,8	84
W2, 2–3	6,5	5,5	1,07	1,1	3,6	77
C1, 15–40	7,0	5,8	1,07	0,3	4,5	94
CG, 90–100	6,6	5,2	0,67	0,4	3,6	90

\*— потеря при прокаливании, %



Плоские пониженные участки первой террасы характеризуются затрудненным дренажем. Растительность представлена лиственными лесами с напочвенным покровом из влаголюбивого разнотравья или заболоченными лугами. Здесь распространены темногумусово-глеевые почвы на морских песках, подстилаемых кембрийскими глинами (Илл. 4). Эти почвы преобладают на первой террасе (занимают 12 % от площади парка) и характеризуются хорошо развитым гумусовым горизонтом. Горизонт содержит 5–6 % органического углерода. Под гумусовым горизонтом лежит мокрый с охристыми разводами песок, подстилаемый сизой или зеленоватой кембрийской глиной.



Илл. 4. Темногумусово-глеевая почва на песках, подстилаемых кембрийскими глинами

В неглубоких западинах, с притоком минерализованных грунтовых вод, формируются травяные болота с осоковыми или осоково-разнотравными ассоциациями на торфянистых или перегнойных

глеземмах. Мощность торфа местами достигает 40 см. Почвы кислые и слабокислые, степень насыщенности в перегнойных горизонтах 25–47 %, в кембрийских глинах — свыше 90 % (табл. 4).

*Почвы второй террасы.* Особенностью почвенного покрова второй террасы является неоднородность, связанная с пестротой почвообразующих пород и колебаниями микрорельефа. Среди природных почв на второй террасе преобладают дерново-подзолистые. Дерново-подзолистые почвы нормального увлажнения приурочены к наиболее дренированной северной части террасы (от Литоринового уступа до Кристателевого пруда).

Таблица 4

Химические свойства природных почв первой террасы

Горизонт, глубина, см	рН		Гумус, %	Нг	Сумма Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	V, %
	Вод.	Сол.				
Перегнойно— глеевая на морских песках, подстилаемых кембрийской глиной (р.56)						
О, 0–4	4,5	3,7	15,91*	3,8	10,0	73
Н, 7–15	4,0	3,2	30,02*	6,7	21,4	76
Gh <sub>i</sub> , 22–25	4,2	3,7	8,17	20,1	6,8	25
G, 26–72	5,0	4,3	0,69	2,1	2,8	57
DG, 72–83	5,9	5,0	0,81	1,4	11,3	89
Перегнойно-гумусово-глеевая почва на морских песках, подстилаемых кембрийской глиной (р.22)						
Н, 2–11	6,4	5,6	26,40*	4,0	3,6	47
AU, 11–25	6,6	5,6	3,99	2,0	6,0	75
CG, 25–45	6,6	5,7	0,16	0,5	8,0	94
Dg, 45–60	6,4	5,5	0,54	1,5	8,0	84

\*—потеря при прокаливании, %

Они формируются на мореных суглинках под парковой растительностью (со значительной долей широколиственных пород). Профиль характеризуется отчетливой дифференциацией по гранулометрическому составу (табл. 5), в текстурном горизонте наблюдаются хорошо выраженные глинистые и гумусово-глинистые кутаны. Почвы характеризуются кислой реакцией по профилю и сильнокислой реакцией подстилки, очень низкой насыщенно-

стью основаниями, повышенным содержанием гумуса в горизонте АУ (р.34, табл. 6). На уступе второй террасы встречаются почвы на ленточных глинах и на двучленах (пески, подстилаемые ленточными глинами). В последнем случае локально (не отражены в масштабе карты) выделяются дерново-подзол-элювоземы глееватые (р.69), гумусовый и подзолистый горизонты которых сформированы в песчаном наносе, а с глубины 43 см залегает красно-бурая ленточная глина. Как и многие другие почвы парка, дерново-подзол-элювоземы характеризуются кислой реакцией и повышенным содержанием гумуса (табл. 6).

Таблица 5

Гранулометрический состав природных почв второй террасы

Горизонт, глубина, см	Фракция, размер в мм%							Грануло- метрический состав
	1–0,25	0,25– 0,05	0,05– 0,01	0,01– 0,005	0,05– 0,001	<0,001	<0,01	
Дерново-мелко-подзолистая глееватая на моренном суглинке (р.77)								
АУ, 1–14	33	13	21	12	11	6	29	суглинок легкий
ВТg, 19–51	31	10	20	7	19	13	39	суглинок средний
ВТ2g, 51–83	37	11	18	8	17	9	34	суглинок средний
ВС, 83–95	37	9	18	11	15	11	38	суглинок средний
ЕL, 19–23	31	20	27	1	6	15	22	суглинок легкий
Дерново-неглубоко-подзолистая глееватая среднесуглинистая (р. 34)								
АУ, 4–14	17	23	31	1	17	11	29	суглинок легкий
ЕLg, 14–26	19	26	22	18	5	10	33	суглинок средний
ВТ1g, 26–49	4	16	32	13	10	25	48	суглинок тяжелый
Дерново-глубоко-подзолистая суглинистая на моренном суглинке (р. 62)								
АУ, 4–20	29	25	17	10	10	9	29	суглинок легкий
АЕL, 20–32	27	24	20	4	19	6	29	суглинок легкий

EL, 32–50	20	17	13	12	17	9	38	суглинок средний
BEL, 50–82	26	13	22	6	23	10	39	суглинок средний
BT, 82–97	29	9	24	6	21	12	39	суглинок средний

Южная часть второй террасы, от Кристателевого пруда до железной дороги, отличается преобладанием хвойных пород в составе древесных насаждений и повышенной долей почв избыточного увлажнения. Здесь наиболее широко распространены дерново-подзолистые глееватые почвы на моренных суглинках (Илл.5).



Илл. 5. Дерново-подзолистая глееватая почва на моренных суглинках

Юго-восточный угол парка занят понижениями с перегнойно-подзолисто-глеевыми почвами и торфяно-глееземами. Перегнойно-подзолисто-глеевые почвы характеризуются профилем, состоящим из лежащего на поверхности перегнойного горизонта (мажущейся консистенции), подзолистого и текстурного горизонтов (отмеченных признаками оглеения), которые сменяются глеевым горизонтом (сизой с охристыми пятнами окраски). Кислая реакция перегнойного горизонта вниз по профилю сменяется нейтральной (табл. 6).

Таблица 6

Химические свойства природных почв второй террасы

Горизонт, глубина, см	рН		Гумус, %	Нг	Сумма Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	V, %
	Вод.	Сол.				
Дерново-неглубоко-подзолистая глееватая среднесуглинистая на моренном суглинке (р.34)						
О, 0–4	3,5	3,0	28,70*	27,0	6,8	20
АУ, 4–14	5,0	3,7	5,69	10,6	6,0	35
ЕLg, 14–26	4,5	3,6	0,92	4,3	4,0	50
ВТg, 26–49	4,7	3,8	0,22	5,5	7,2	57
Перегнойно-подзолисто-глеевая на моренных суглинках (р.25Л)						
Н1, 0–10	4,5	3,6	46,50*	60,8	34,9	36
Н2, 15–20	4,8	3,7	22,60*	74,0	14,8	17
ЕLg, 26–31	4,5	3,6	1,12	11,3	3,9	26
ВЕLg, 45–54	5,0	4,0	0,43	10,3	3,2	24
ВТg, 54–65	5,4	4,2	0,32	6,6	7,0	52
С, 100–110	6,0	5,0	0,25	1,6	9,1	85
Дерново-подзол-элювозем глееватый супесчаный на песках, подстилаемых ленточными глинами (р. 69)						
АУ1, 0–2	5,7	4,7	7,38	4,2	12,3	75
АУ2, 4–14	5,2	3,5	4,17	4,4	5,2	54
Еg, 19–25	6,7	4,5	0,59	1,3	2,3	64
DeI, 28–35	7,1	5,1	0,43	1,2	2,5	67
D, 50–82	6,0	3,9	0,39	2,3	9,3	77

\*-потери при прокаливании, %

Торфяно-глееземы развиваются под елово-березовым лесом низкого бонитета с гипново-осоковым напочвенным покровом. В профи-



ле этих почв выделяются торфяной горизонт, мощностью 20–50 см, и суглинистый, водонасыщенный глеевый горизонт. Органогенный горизонт этих почв имеет кислую реакцию и невысокую зольность.

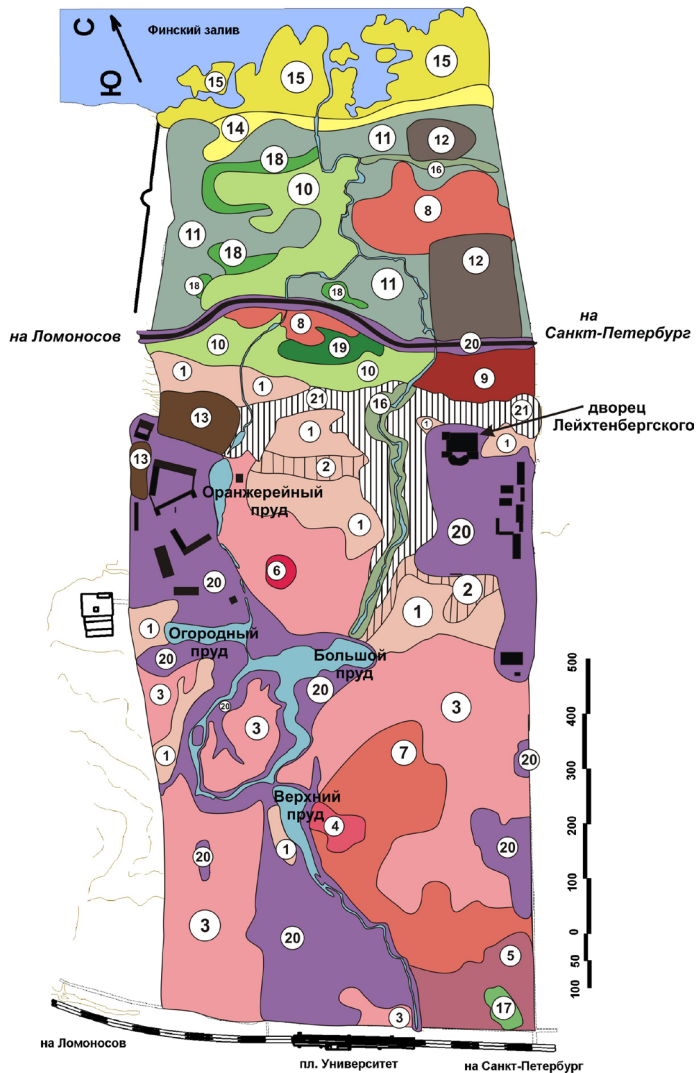
*Антропогенно-преобразованные почвы*

Ареал агроземов располагается перед зданием бывшей Фермы, где находится лаборатория географии почв. Агроземы сформировались под огородами, которые давно сменил разнотравно-злаковый луг (Илл. 6)



Илл. 6. Разнотравно-злаковый луг на агроземмах

Агростратоземы постагрогенные присутствуют только на первой террасе и занимают пространство Нижнего луга перед северным фасадом Дворца и территорию маленького сада на морском побережье (Илл.7). Поверхность Нижнего луга в девятнадцатом веке была ис-



Илл. 7. Современная почвенная карта парка «Сергиевка»

кусственно поднята путем подсыпки грунта, для того чтобы ограничить затопление нагонными морскими водами, и неоднократно подвергалась вспашке. Почвы луга состоят из бывшего пахотного (Ppa) насыпного суглинистого горизонта серого цвета с буроватым оттенком, с включениями гальки, валунов, единичных обломков кирпича, четкой ровной нижней границей отделенного от Rg, мощностью 40–50 см, пестроокрашенного, желтовато-бурого, с охристыми и сизыми пятнами. Горизонт Rg залегает на нативной серогумусовой глеевой почве, с типичными для нее горизонтами (AYg–G–CG), сформированной на морских песчаных отложениях. На правом берегу ручья Кристателька, в северо-восточной части нижней террасы, расположен яблоневый сад, почвенный покров которого слагают агростратоземы постагрогенные, с мощностью насыпной толщи до 58 см. В парке агростратоземы представляют собой постагрогенные почвы, т.к. не подвергаются обработке на протяжении многих десятилетий. По сравнению с природными почвами агростратоземы характеризуются менее кислой реакцией и повышенными запасами гумуса в профиле (табл. 7).

Таблица 7

Химические свойства антропогенно-преобразованных почв

Горизонт, глубина, см	pH		Гумус, %	Нг	Сумма Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	V, %
	Вод.	Сол.				
Агростратозем гумусовый глееватый постагрогенный, подстилаемый литориновыми песками (р. 173) — первая терраса						
AУpa, 0–6	6,2	5,5	5,1	1,6	12,2	88
Ppa, 6–16	6,6	5,5	5,6	0,9	7,6	89
Ppa, 20–30	6,0	4,5	4,2	1,7	11,7	87
Ppa, 30–40	6,5	6,3	4,7	0,7	10,9	94
RY, 40–50	7,1	6,0	1,4	1,8	12,1	87
Dg, 70–80	5,8	4,6	1,4	0,9	2,5	73
Урбостратозем на морских песках, подстилаемых кембрийскими глинами (р.2С) — первая терраса						
UR1, 0–12	6,4	5,3	7,21	4,5	11,0	71
UR2, 12–22	6,7	5,9	4,30	3,5	8,0	70
Rg, 22–60	7,2	6,2	1,10	2,0	5,0	71

Горизонт, глубина, см	рН		Гумус, %	Нг	Сумма Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	V, %
	Вод.	Сол.				
C1g, 60–75	6,9	5,9	0,60	4,0	6,2	61
C2g, 75–100	6,6	5,7	0,41	2,0	4,2	68
Dg, 100–120	6,8	5,8	0,22	1,5	3,0	67
Урбостратозем на погребенной серогумусово-глеевой почве (р. 179)—вторая терраса						
A <sub>Yur</sub> , 0–7	5,9	5,0	6,8	2,4	10,2	81
UR, 20–30	5,6	4,8	1,4	2,4	12,2	84
[AY], 47–54	5,7	4,9	3,5	2,3	11,2	83
[G], 54–62	5,2	4,4	0,8	1,6	9,0	85

Наиболее распространенные антропогенные почвы парка—урбостратоземы. На первой террасе они выделяются узкой полосой вдоль Ораниенбаумского шоссе и сформировались в материале дорожной отсыпки.

Значительную площадь урбостратоземы занимают на второй террасе. Здесь они представлены урбостратоземами серогумусовыми (прежде всего это почвы насыпных холмов) и урбостратоземами серогумусовыми на погребенных почвах.

Урбостратоземы образуются на территориях, связанных с активной хозяйственной деятельностью человека (у лабораторных и хозяйственных корпусов института), по берегам копанных прудов (Кристалелевого, Полудинового) и содержат в стратифицированной толще значительное количество артефактов (осколков кирпича, керамики, стекла, иногда металлические предметы и др.). Большой контур таких урбостратоземов располагается с южной стороны дворца, на ранее имевшей слабо выраженный котловинный рельеф лужайке. Планировочные работы выровняли поверхность лужайки насыпкой суглинистого мелкозема, к которому после восстановления разрушенного войной дворца прибавился строительный материал (древесина, металлические остатки, обломки кирпича). В морфологическом строении новообразованной почвы выделяются насыпная толща мощностью 47 см и профиль нативной серогумусово-глеевой почвы, лежащей на моренных суглинках. Почва характеризуется среднекислой реакцией, высокое содержание гумуса в поверхностном горизонте быстро убывает с глубиной (табл. 7).

Урбостратоземы серогумусовые на минеральном субстрате, без погребенных нативных почв в профиле, слагают насыпные холмы. Примером такой почвы служит разрез 75, заложенный на вершине насыпного холма в западной части парка:

UR0–23 Темно-серый, среднесуглинистый, рыхлый, комковатый, влажный, включения — обломки кирпича, корни, переход постепенный по цвету и плотности.

Rur 23–120 Палевый с серыми и сизыми пятнами, плотный, структура призмовидная, включения — щебень гранита диаметром от 0,5 до 3,0 см, на глубине 28–30 см — остатки разложившейся древесины. Встречаются железисто-марганцевые пятна, угольки, мелкие осколки кирпича. Толща горизонта однородна на всем протяжении.

В насыпной минеральной толще данной почвы в результате биологической аккумуляции за 150–200 лет, прошедших со времени создания холма, сформировался гумусовый горизонт.

Стратифицированные почвы формировались при менее интенсивном антропогенном воздействии, как правило, также с целью осушения территории и планировки поверхности. Стратифицированная почва сохраняет типодиагностические признаки профиля почвы естественной, но отличается нарастанием мощности гумусового горизонта за счет привнесения аллохтонного материала, содержащего антропогенные включения. Профиль стратифицированной дерново-подзолистой глееватой почвы характеризует разрез 66:

О 0–1 Опад листьев, хвои, мелкие веточки.

AYR1–13 Неоднороден по цвету и сложению: темно-серый, легкосуглинистый с включениями комков тяжелого суглинка палевого и рыжевато-охристого цвета, комковато-ореховатый, легкосуглинистый, рыхлый. Присутствуют щебень, галька и единичные валуны (гранит). Пронизан корнями.

[AY] 13–17 Темно-серый, легкосуглинистый, уплотненный, комковатый, Включения — корни, щебень. Переход четкий по цвету, граница волнистая.

EL 17–27 Белесый, пластинчатый, супесчаный, уплотненный.

BELg 16–43 Неоднородный по цвету и плотности: палевый, с охристыми пятнами и гумусовыми затеками, комковатый, легкосуглинистый. Включения: корни, мелкий щебень.

BTg 43–73 Бурый суглинок с сизыми и охристыми пятнышками,



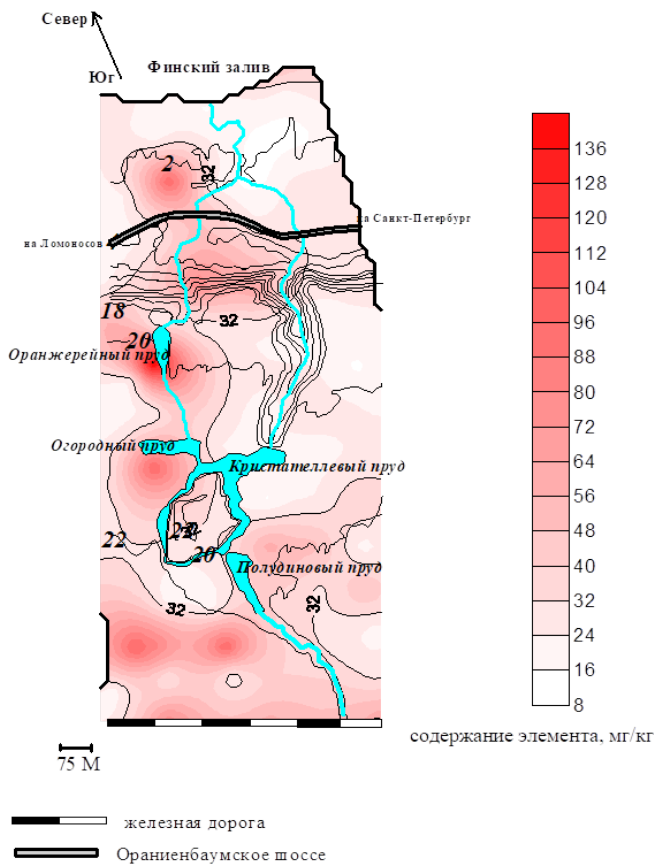
плотный, крупно-призматический Новообразования — марганцевые конкреции.

Экспликация к почвенной карте парка «Сергиевка»

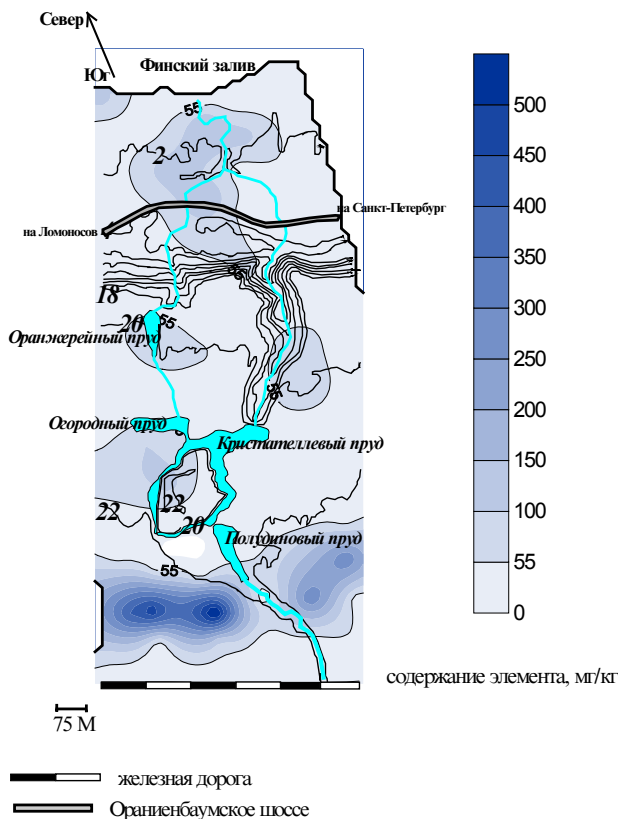
Условное обозначение	№ контура	Почвы	Почвообразующие породы	Доля от площади, %
	1	Дерново-подзолистые типичные	Моренные суглинки	7,8
	2	Дерново-подзолистые стратифицированные		2,2
	3	Дерново-подзолистые глееватые		25,1
	4	Дерново-подзолистые глеевые		0,2
	5	Перегноино-подзолисто-глеевые		2,7
	6	Дерново-подзолы иллювиально-железистые	Озерно-ледниковые пески, подстилаемые моренными суглинками	0,4
	7	Дерново-подзолы глееватые	Морские пески	5,5
	8			2,7
	9	Дерново-подзолы глеевые	Морские пески, подстилаемые кембрийскими глинами	1,4
	10	Темногумусово глеевые		5,9
	11	Темногумусово-перегноино-глеевые		8,2
	12	Агростратоземы постагrogenные		0,3
	13	Агрозоемы постагrogenные		Моренные суглинки
	14	Комплекс маршевых дерново-слоистых и маршевых дерново-слоистых стратифицированных	Морские пески	1,2
	15	Маршевые иловато-перегноино-глеевые		5,1
	16	Аллювиально-перегноино-глеевые	аллювий	0,9
	17	Торфяно-глеезоемы	Моренные суглинки	0,5
	18		Морские пески, подстилаемые кембрийскими глинами	1,5
	19	Торфяные эутрофные	Морские пески, подстилаемые кембрийскими глинами	0,5
	20	Урбостратоземы серогумусовые		Разные породы и

## Геохимическая характеристика почв парка

Природный фон микроэлементов в почвенном покрове парка ниже регионального фона. Что касается характера пространственного распределения тяжелых металлов в почвах парка, то он определяется вещественным составом почвообразующих пород и антропогенным фактором. Техногенному воздействию локально подвержены маршевые почвы, урбостратоземы (искусственно созданные почвы) и естественные почвы вблизи железной дороги. Особо выделяются локальные пятна загрязнения в пределах современной террасы, где содержание Zn и Pb значительно превышает ПДК (Илл. 8–9).



Илл. 8. Распределение свинца в поверхностных горизонтах почв парка



Илл. 9. Распределение цинка в поверхностных горизонтах почв парка

## Заключение

Проведенные многолетние исследования показали, что почвенный покров парка «Сергиевка» отличается таксономическим разнообразием, сложностью и неоднородностью. Эти особенности вызваны расположением парка на нескольких террасах и связанной с этим дифференциацией территории по характеру почвообразующих пород и гидрологических условий. В парке преобладают природные почвы, занимающие около 75 % его площади, на долю антропогенных приходится, соответственно, 25 %. Глееватые почвы составляют 33.5 % площади почвенного покрова парка, а почвы с глеевым горизонтом — 26.4 %. Для почв первой террасы характерно заболачивание под действием грунтовых вод,

для почв второй террасы — из-за застоя поверхностных вод, вызванного плоским рельефом и слабой водопроницаемостью пород.

Антропогенная трансформация почвенного покрова на территории парка началась в XVIII веке и была связана со следующими мероприятиями: вырубкой леса для создания декоративных лужаек, полян, цветников; посадками декоративных широколиственных (дуба, клена, липы) и хвойных пород (лиственницы, пихты); обустройством мелиоративной сети; созданием системы искусственных прудов. В структуру парка были вкраплены усадебные сады и огороды, что привело к появлению агрогенно-трансформированных почв. Целенаправленные действия по созданию антропогенных почв в основном заключались в насыпке местного (гумусированного или безгумусного) мелкоземистого материала на поверхность исходных почв для подъема и выравнивания территории и ликвидации заболоченных понижений, подготовки почвы к созданию цветников, партерных газонов и посадке деревьев, формирования видовых холмов. Одновременно решалась задача распределения почвы и грунта, извлеченных при создании прудов. В результате этих мероприятий в составе почвенного покрова появлялись стратифицированные почвы и стратоземы. Кроме того, при прокладке мелиоративных канав формировались стратифицированные почвы вдоль их бортов.

Нецеленаправленная антропогенная трансформация почвенного покрова парка связана с ведением боевых действий на его территории в период Великой Отечественной войны. От этого периода в парке сохранились воронки от взрывов и окопы, которые в настоящее время являются очагами формирования заболоченных и болотных почв. Военные действия вызвали и разрушение Дворца, последующее распределение строительного мусора на прилегающей к нему территории обусловило формирование ареала урбостратоземов.

Преобладание в современном почвенном покрове парка избыточно увлажненных почв, кислая реакция антропогенно-преобразованных почв свидетельствуют о доминировании на изучаемой природных процессов почвообразования в отсутствие мероприятий, направленных на поддержание эффекта проведенных ранее работ по мелиорации и окультуриванию почв.

На примере рассмотрения многолетнего изучения почв парка, видно как совершенствовалась и уточнялась почвенная классифика-

ция. Так за 100 лет в два раза возросло количество описанных типов почв: от 10 типов на карте Г.Н. Огнева до 21 типа на современной карте (при этом сами почвы не менялись, но изменился сам подход к их выделению). Наличие современной детальной топографической основы привело и к изменению форм почвенных контуров—они стали более наглядно отражать связь почвенного покрова с рельефом и почвообразующими породами.

При дальнейшем изучении почвенного покрова «Сергиевки», по нашему мнению, стоит создать полноценную ГИС-карту, позволяющую с высокой точностью локализовать почвенные контура и оперативно включать новые данные о почвах в уже сформированную базу. Такая версия детальной почвенной карты принесла бы большую пользу и при возможном проведении реконструкции мелиоративной сети, и как основа для экологического мониторинга.

Данная работа является одной из последних публикаций профессора, доктора сельскохозяйственных наук Наталии Никитичны Матинян (1936–2020), которая не уставала восхищаться красотой «Сергиевки» и на протяжении многих лет изучала почвы этого парка.





## Литература

*Аринушкина Е. В.* Руководство по химическому анализу почв. М.: изд-во МГУ, 1970. 488 с.

Геологический атлас Санкт-Петербурга. Под ред. Н. Б. Филиппова и М. А. Спиридонова. СПб.: Комильфо, 2009. 57 с.

*Долотов В. А., Пономарева В. В.* К характеристике почв ленинградского Летнего сада // Почвоведение, 1982, № 9. С. 134–138.

*Исаченко Г. А.* Общая характеристика природной среды // Стрельнинский берег—комплексный памятник природы. СПб., 2005. С. 5–15.

*Капелькина Л. П., Мельничук И. А., Часовская В. В.* Почвы Летнего сада // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии, 2007. Вып. 180. С. 86–95.

Классификация и диагностика почв России / Авторы и составители: Л. Л. Шишов, В. Д. Тонконогов, И. И. Лебедева, М. И. Герасимова. Смоленск: Ойкумена, 2004. 342 с.

*Марков К. К.* Позднее и послеледниковая история окрестностей Ленинграда на фоне позднее и послеледниковой истории Балтики // Труды ком. по изучению четвертичного периода. Т. IV, вып. 1. Л., 1933.

*Матинян Н. Н., Бахматова К. А.* Почвы парков Петергофа. СПб., изд-во Филологического ф-та СПбГУ, 2012. 96 с.

*Матинян Н. Н., Русаков А. В.* Почвенный покров южного побережья Финского залива и его экологическая оценка // Вестник СПбГУ, сер.3, вып. 2(№ 17) 1995, с. 104–115

*Огнев Г. Н.* Почвы участка Петергофского естественно-научного института на южной стороне Финского залива // Труды Почвенного ин-та им. В. В. Докучаева. Вып. 2. Л.: изд-во Академии наук СССР, 1927. С. 254–286.

Парк «Сергиевка»—комплексный памятник природы. СПб., 2005. 144 с.

Полевой определитель почв. М.: Почвенный институт им. В. В. Докучаева, 2008. 182 с.

*Прокофьева Т. В., Герасимова М. И., Безуглова О. С., Бахматова К. А., Гольева А. А., Горбов С. Н., Жарикова Е. А., Матинян Н. Н.,*

*Наквасина Е. Н., Сивцева Н. И.* Введение почв и почвоподобных образований городских территорий в классификацию почв России // Почвоведение, 2014, № 10. С. 1155–1164.

*Прокофьева Т. В., Попутников В. О.* Антропогенная трансформация почв парка Покровское-Стрешнево (Москва) и прилегающих жилых кварталов // Почвоведение, 2010, № 6. С. 748–758.

*Розанова М. С., Прокофьева Т. В., Лысак Л. В., Рахлеева А. А.* Органическое вещество почв Ботанического сада МГУ им. М. В. Ломоносова на Ленинских горах // Почвоведение, 2016, № 9. С. 1079–1092.

*Семенюк О. В., Силева Т. М., Пеленева М. В.* Минеральная основа антропогенных почв объектов ландшафтной архитектуры // Вестник Московского ун-та. Сер. 17. Почвоведение, 2011, № 4. С. 17–21.

*Строганова М. Н., Ратнопорт А. В.* Антропогенные почвы ботанических садов крупных городов южной тайги // Почвоведение, 2005, № 9. С. 1094–1101.

*Хантулев А. А., Матинян Н. Н., Галашина Н. П.* Почвы землепользования Биологического научно-исследовательского института // Вестник ЛГУ, № 9, 1973. С. 123–129.

*Gąsiorek M., Kowalska J., Mazurek R., Pająk M.* Comprehensive assessment of heavy metal pollution in topsoil of historical urban park on an example of the Planty Park in Krakow (Poland) // Chemosphere, 2017, 179. P. 148–158.

*Gu Y.-G., Gao Y.-P., Lin Q.* Contamination, bioaccessibility and human health risk of heavy metals in exposed-lawn soils from 28 urban parks in southern China's largest city, Guangzhou // Applied Geochemistry, 2016, 67. P. 52–58.

*Kawai N., Murata T., Watanabe M., Tanaka H.* Influence of historical manmade alterations on soil-forming processes in a former imperial estate (Shrogane-goryouchi), the Institute for nature study: Development of a soil evaluation technique and importance of inventory construction for urban green areas // Soil Science and Plant Nutrition, 2015, 61: sup.1. P. 55–69.

*Nezat C. A., Hatch C. A., Uecker T.* Heavy metal content in urban residential and park soils: A case study in Spokane, Washington, USA // Applied Geochemistry, 2017, 78. P. 186–193.

# **Особенности зарастания водоемов ООПТ «Парк «Сергиевка» в условиях многолетнего антропогенного пресса**

В. Н. Рябова, В. А. Васильева, М. П. Лылов

Санкт-Петербургский государственный университет

was.spb@mail.ru

Государственный памятник природы «Парк «Сергиевка»» относится к особо охраняемым природным территориям (ООПТ), расположенный в черте мегаполиса Санкт-Петербурга, вследствие чего негативное влияние урбанизированных территорий на водные и наземные экосистемы не может быть полностью устранено, как невозможно исключить антропогенное воздействие на природную среду в целом.

Существенные элементы ландшафта парка Сергиевка—многочисленные искусственные водоемы, главнейшая часть которых входит в систему большого Кристателлевого пруда (Палудиновый, Кристателлевый, Огородный, Оранжерейный), ручей Кристателька с каскадом безымянных водных бассейнов и Платамбовым прудом, а также прибрежные мелководья Невской губы Финского залива, в границах Сергиевки. Отдельно от описанной системы, в непосредственной близости от административного корпуса, расположен бессточный Цератофиллиевый (Каретный) пруд (см. схему гидросистемы парка Сергиевка в настоящем сборнике в статье Рябова, Смирнов, 2020). По данным паркового отдела Биологического института Санкт-Петербургского университета (БиНИИ СПбГУ) общая площадь водного зеркала водоемов и водотоков парка Сергиевка составляет около 4 га.

Из литературных источников известно, что до середины 1960-х годов водообеспечение прудов и ручьев в Сергиевке было более чем достаточным, и из-за обилия звенящих каскадов усадьбу Лейхтенбергских часто называли «Петергофской Швейцарией». Гидрологическая ситуация усадьбы резко ухудшилась, когда на территории болот, питавших (даже в засуху) пруды и ручьи с каскадами началось «непродуманное строительство комплекса университета, и прославленные каскады Сергиевки замолкли». (Новиков, 1997).

Для водоемов парка, особенно в современных условиях, крайне важно становится состояние дренажной системы. В былые годы довольно густая сеть открытых каналов, сооруженных в конце 19-го века, служила для отвода поверхностных вод и осушения территории. В последние десятилетия выпуск всех прочищаемых и вновь открываемых каналов осуществляется в имеющиеся пруды и овраги. Таким образом, мелиоративная сеть парка служит не только для сбора поверхностных вод и дренирования территории, но и для питания имеющихся водоемов и водотоков.

Учитывая, что водные объекты и их водосборные бассейны являются едиными гидрологическими системами, следует признать, что антропогенное воздействие на водоемы и водотоки Сергиевки двойко: во-первых, это истощение водных ресурсов, во-вторых, — периодически возникающее химическое загрязнение поверхностных и подземных вод, обусловленное урбанизацией водосборной территории за пределами памятника природы и преобразование водосбора в границах парка. (Парк «Сергиевка» ..., 2005).

Наращение антропогенного «давления» на площади поверхностного и подземного водосбора не может не затронуть водные экосистемы — индикаторы всей площади водосбора, обуславливая их трансформацию, а в отдельных случаях даже и деградацию. На изменения, происходящие в биотопе (например, при снижении проточности, колебаниях уровня воды, загрязнении или повышенной биогенной нагрузке) все группы водных организмов (в том числе и высшая водная растительность) реагируют изменением своих показателей, таких как видовой состав, обилие, биомасса, встречаемость, смена эдификатора и т. п.

В современной экологической литературе нередко говорится о том, что организация гидробиологических наблюдений имеет значение не только как способ индикации современного состояния водоема, но и как средство выявления динамики последнего путем ретроспективного анализа обнаруживаемых изменений. Наличие архивных данных о его состоянии в прошлом облегчает выявление основных тенденций в изменении конкретных экосистем. Однако для водоемов Сергиевки подобный подход весьма проблематичен по следующей причине.

Литературные источники, посвященные флоре и растительности парка Сергиевка в прошлом веке (Розанова и Голубева, 1921; Буш, 1926; Часовенная, 1946; Ниценко, 1970; Фунтова, Ухачева, 2000а, 2000б) свидетельствуют, что гидрботанические материалы, затрагивающие водоемы системы большого Кристателлевого пруда, а также устьевую область ручья Кристателька (за исключением морского побережья в пределах парка) фрагментарны и скудны и вряд ли могут рассматриваться в качестве полноценных экологических реперов (или эталонов) для сравнения состояния водоемов. Тем не менее, довольно четко прослеживаются основные тенденции в зарастании водоемов Сергиевки как подвергавшихся в восьмидесятые годы (1984–1987 гг.) крупномасштабным реставрационным работам, так и остальных, на которых подобные работы не проводились.

### **Водоемы системы большого Кристателлевого пруда.**

Различные способы зарастания на водоемах заповедного парка Петергофского Естественно-Научного Института наблюдал Н. А. Буш (1926) более девяноста лет тому назад. Он писал: «Идя по тропинке вдоль берега восточного протока, соединяющего Палудиновый пруд с Кристателлевым, можно видеть, как за прибрежными экземплярами *Cicuta virosa* L. хвощ *Equisetum Heleocharis Ehrh.* наступает на открытую водную поверхность многочисленными параллельными рядами побегов, связанных общим для каждого ряда корневищем ... надвигание на открытую водную поверхность совершают и сплавины злака *Agrostis prorepes* (Koch) Golub. ... Ряска *Lemna minor* L. весной иногда в течение двух недель успевает покрыть всю поверхность Оранжевого пруда: так быстро происходит ее вегетативное размножение».

С интересными гидробиологическими данными, также касающимися зарастания водоемов Сергиевки, можно познакомиться в работе К. М. Дерюгина (1925), в которой указано, что «в период развития на поверхности прудов ряски (*Lemna minor*), рясковый покров, затягива-



ющий почти сплошь Оранжерейный и Рясковый пруды, действует на газовый режим водоема как ледяной покров, ... в силу чего количество кислорода в воде под рясковым покровом быстро падает». По данным В. С. Степановой «... весь водоем (Оранжерейный пруд) в летнее время сплошь покрыт ряской» (Степанова, 1928 по: Гриб, 1935).

Около полувека тому назад наиболее характерные черты зарастания всех крупных прудов Старо-Петергофского парка (парка усадьбы Сергиевка) были описаны А. А. Ниценко (1970): «В заводях прудов, особенно Кристателлевого и отчасти Палудинового, встречаются небольшие участки зарослей *осоки острой* в воде, *хвоща иловатого* и изредка *белокрыльника*. *Тростник* и *камыш* нигде, кроме взморья, не отмечены. К ассоциациям плавающей и погруженной водной растительности относятся заросли рдеста плавающего (*Potamogeton natans*), занимающие большие площади в некоторых прудах, особенно в Палудиновом, а также в пруду у птичника (Огородный пруд) и в мелкой западной части Кристателлевого пруда, и ассоциации элодеи (*Elodea canadensis*), узкой каемкой тянущиеся вдоль берегов в Кристателлевым и Палудиновом прудах. В некоторых прудах вода на значительных пространствах затянута коврами ряски: пруд у птичника (Огородный), пруд близ Китайского домика (Оранжерейный)). Иногда встречается водокрас (*Hydrocharis morsus-ranae*)».

Более подробные исследования, посвященные высшим водным растениям на территории парка Сергиевка были проведены в последние десятилетия (2004, 2014, 2019–2020 гг.) (Васильева, 2005; Рябова, Васильева и др., 2006; Рябова, Васильева 2014). В настоящее время флора прудов Сергиевки, как и флора естественных озер, состоит из растений, относящихся к трем основным эколого-биологическим группам: прибрежно-водные растения (гелофиты и сопутствующие—43 вида), растения с плавающими ассимиляционными органами (плейстофиты—10 видов) и погруженные растения (гидатофиты—11 видов). Однако, в отличие от большинства природных водоемов, морфометрические особенности искусственных прудов-водохранилищ Сергиевки, а также специфика динамических и других экологических факторов обуславливают зарастание водоемов без образования четких поясов растительности.

Таким образом, в настоящее время флора прудов Сергиевки представлена 64 видами прибрежно-водных и водных высших растений

относящихся, к 49 родам из 30 семейств. По числу видов лидируют семейства *Cyperaceae* (8 видов), *Potamogetonaceae* (6 видов), *Umbelliferae* (4 вида), *Labiatae* (4 вида), *Lemnaceae* (4 вида). Наиболее многочисленными родами являются *Potamogeton* (6 видов) и *Scirpus* (4 вида). (см. Таблицу).

Таблица

Список наиболее характерных прибрежно-водных и водных высших растений парка Сергиевка.

**I. Прибрежно-водные растения (гелофиты и сопутствующие)**

Латинское название	Русское название	1	2	3	4	5	6	7	8
Alismataceae Vent.	Сем. Частуховые								
1. <i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Частуха подорожниковая	+	+	+	+	+	+	-	-
2. <i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	Стрелолист обыкновенный	-	-	-	+	-	-	-	-
Araceae Juss.	Сем. Ароидные								
3. <i>Acorus calamus</i> L.	Лир обыкновенный	-	-	-	+	-	-	-	-
4. <i>Calla palustris</i> L.	Белокрыльник болотный	+	+	+	+	+	+	+	-
Boraginaceae Juss.	Сем. Бурчанниковые								
5. <i>Myosotis palustris</i> (L.)L.	Незабудка болотная	-	+	+	+	-	-	-	-
Butomaceae L. C. Rich.	Сем. Сусяковые								
6. <i>Butomus umbellatus</i> L.	Сусяк зонтичный	-	-	-	+	-	-	-	-
Compositae Giseke	Сем. Сложноцветные								
7. <i>Bidens cernua</i> L.	Черда поникающая	-	+	-	-	-	-	-	-
8. <i>Bidens tripartita</i> L.	Черда трехраздельная	-	+	-	+	-	-	-	-
Cyperaceae Juss.	Сем. Осоковые								
9. <i>Carex acuta</i> L.	Осока острая	+	+	+	+	+	+	-	-
10. <i>Carex disticha</i> Huds.	Осока двурядная	-	-	-	+	-	-	-	-
11. <i>Carex pseudocyperus</i> L.	Осока ложносытевая	-	+	-	-	-	-	-	-
12. <i>Carex vesicaria</i> L.	Осока пузырьчатая	+	-	-	+	-	-	-	-
13. <i>Scirpus lacustris</i> L.	Камыш озерный	-	-	-	+	-	-	-	-
14. <i>Scirpus radicans</i> Schkuhr	Камыш укореняющийся	-	-	-	+	-	-	-	-
15. <i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Камыш лесной	+	+	+	+	+	+	-	-
16. <i>Scirpus tabernaemontani</i> C. C. Gmel.	Камыш Табернемонтана	-	-	-	+	-	-	-	-
Equisetaceae L. C. Rich. ex DC.	Сем. Хвощовые								
17. <i>Equisetum fluviatile</i> L.	Хвощ речной	+	+	-	+	-	-	-	-
Fabaceae Lindl.	Сем. Бобовые								
18. <i>Lathyrus palustris</i> L.	Чина болотная	-	-	-	+	-	-	-	-
Gramineae Juss.	Злаки								
19. <i>Glyceria maxima</i> (C. Hartm.) Holmb.	Манник большой	-	-	-	+	-	-	-	-

20. <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Тростник обыкновенный	-	+	-	+	-	+	-	-
21. <i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rausch.	Двукосточник тростниковый	-	+	-	+	-	-	-	-
Iridaceae Juss.	Сем. Касатиковые								
22. <i>Iris pseudacorus</i> L.	Касатик желтый	-	+	-	+	-	-	-	-
Juncaceae Juss.	Сем. Ситниковые								
23. <i>Juncus effusus</i> L.	Ситник развесистый	-	+	-	-	+	+	-	-
Labiatae Juss.	Сем. Губоцветные								
24. <i>Lycopus europaeus</i> L.	Зюзник европейский	+	+	+	+	+	+	-	+
25. <i>Mentha arvensis</i> L.	Мята полевая	+	+	-	+	-	-	-	-
26. <i>Scutellaria galericulata</i> L.	Шлемник обыкновенный	+	+	-	+	-	-	-	-
27. <i>Stachis palustris</i> L.	Чистец болотный	-	-	-	+	-	-	-	-
Lythraceae J. St.—Hil.	Сем. Дербенниковые								
28. <i>Lythrum salicaria</i> L.	Дербенник иволистный	-	-	-	+	-	-	-	-
Menyanthaceae Dumort.	Сем. Вахтовые								
29. <i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Вахта трехлистная	-	-	-	+	-	-	-	-
Polygonaceae Juss.	Гречишные								
30. <i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F. Gray ( <i>Polygonum amphibium</i> L.)	Горец земноводный	-	-	-	-	-	-	-	+
Primulaceae Vent.	Сем. Первоцветные								
31. <i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Вербейник обыкновенный	-	+	-	+	-	+	-	+
32. <i>Naumburgia thyrsoflora</i> (L.) Duby	Наумбургия кистецветная	+	+	+	-	-	-	-	-
Ranunculaceae Juss.	Сем. Лютиковые								
33. <i>Caltha palustris</i> L.	Калужница болотная	+	+	+	+	-	-	-	-
34. <i>Thalictrum lucidum</i> L.	Василисник блестящий	-	+	-	-	-	-	-	-
Rosaceae Juss.	Сем. Розовые								
35. <i>Comarum palustre</i> L.	Сабельник болотный	-	+	-	+	-	-	-	-
36. <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. ( <i>F. denudata</i> (J. et C. Presl) Fritsch)	Таволга вязолистная (Лабазник вязолистный)	+	+	+	+	+	+	-	+
Solanaceae Juss.	Сем. Пасленовые								
37. <i>Solanum dulcamara</i> L.	Паслен сладко-горький	+	+	-	+	-	-	-	+
Typhaceae St.—Hil.	Сем. Рогозовые								
38. <i>Typha latifolia</i> L.	Рогоз широколистный	-	+	-	+	-	-	-	-
39. <i>Typha angustifolia</i> L.	Рогоз узколистный	-	-	-	+	-	-	-	-
Umbelliferae Juss.	Сем. Зонтичные								
40. <i>Archangelica litoralis</i> (Fries) Agardh	Дягиль прибрежный	-	-	-	+	-	-	-	-
41. <i>Cicuta virosa</i> L.	Вех ядовитый	+	+	+	+	+	+	+	-
42. <i>Sium latifolium</i> L.	Поручейник широколистный	-	-	-	+	-	-	-	-
43. <i>Thyselium palustre</i> (L.) Rafin.	Горичник болотный	-	+	-	+	-	-	-	-

## **II. Растения с плавающими ассимиляционными органами (плейстофиты)**

Латинское название	Русское название	1	2	3	4	5	6	7	8
Callitricheaceae Link	Сем. Болотниковые								
*1.Callitriche palustris L.	Болотник болотный	-	-	-	+	-	-	-	-
Hydrocharitaceae Juss.	Сем. Водокрасовые								
2.Hydrocharis morsus-ranae L.	Водокрас лягушачий	+	+	+	+	+	+	-	-
Lemnaceae S.F. Gray	Сем. Рясковые								
3.Lemna gibba L.	Ряска горбатая	-	-	-	+	-	-	-	-
4.Lemna minor L.	Ряска малая	+	+	+	+	+	+	-	+
5.Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.	Многокоренник обыкновенный	+	+	+	+	+	+	-	+
Nymphaeaceae Salisb.	Сем. Кувшинковые								
*6.Nymphaea candida J. Presl	Кувшинка чисто-белая	+	+	-	-	-	-	-	-
*7.Nuphar lutea (L.) Smith	Кубышка желтая	-		-	+	-	-	-	-
Potamogetonaceae Dumort.	Сем. Рдестовые								
*8.Potamogeton natans L.	Рдест плавающий	+	+	+	-	+	-	-	-
*9.Potamogeton gramineus L.	Рдест злаковый	-	-	-	+	-	-	-	-
Sparganiaceae Engl.	Сем. Ежеголовниковые								
*10.Sparganium emersum Rehm.	Ежеголовник всплывающий	+	+	+	-	-	-	-	-

## **III. Погруженные растения (гидатофиты)**

Латинское название	Русское название	1	2	3	4	5	6	7	8
Ceratophyllaceae S.F. Gray	Сем. Роголистниковые								
1.Ceratophyllum demersum L.	Роголистник погруженный	+	+	-	+	+	+	-	-
Haloragaceae R. Br.	Сем. Сланягодниковые								
*2.Мыриophyllum spicatum L.	Уруть колосистая	+	+	+	+	+	+	-	-
Hydrocharitaceae Juss.	Сем. Водокрасовые								
*3.Elodea canadensis Michx.	Элодея канадская	+	+	+	+	+	+	-	-
4.Stratiotes aloides L.	Телорез алоэвидный	-	-	-	+	-	-	-	-
Lemnaceae S.F. Gray	Сем. Рясковые								
5.Lemna trisulca L.	Ряска трехдольная	-	+	+	-	+	+	-	+
Lentibulariaceae	Сем. Пузырчатковые								
6.Utricularia vulgaris L.	Пузырчатка обыкновенная	-	+	-	-	-	-	-	-
Potamogetonaceae Dumort.	Сем. Рдестовые								
*7.Potamogeton berchtoldii Fieb. L.	Рдест Берхтольда	-	+	-	+	-	+	-	-
*8.Potamogeton friesii Rupr.	Рдест Фриса	-	-	-	+	-	-	-	-
*9.Potamogeton perfoliatus L.	Рдест стеблеобъемлющий	-	-	-	+	-	-	-	-
*10.Potamogeton pectinatus L.	Рдест гребенчатый	-	-	-	+	-	-	-	-
Ranunculaceae Juss.	Сем. Лютиковые								
*11.Batrachium circinatum (Sibth.) Spach	Шелковник жестколистный	-	-	-	+	-	-	-	-

Обозначения: 1—Палудиновый пруд, 2—Кристаллелловый пруд, 3—Платамбовый пруд, 4—устьевая область ручья Кристалелька, 5—Огородный пруд, 6—Оранжерейный пруд, 7—Рясковый пруд, 8—Цератофиллиевый пруд.

\* — укорененные плейстофиты и укорененные гидатофиты в разделах II и III соответственно.

Примечание. Семейства и виды в пределах семейств расположены в алфавитном порядке. Латинские и русские названия видов указаны по Иллюстрированному определителю растений Ленинградской области (2006).

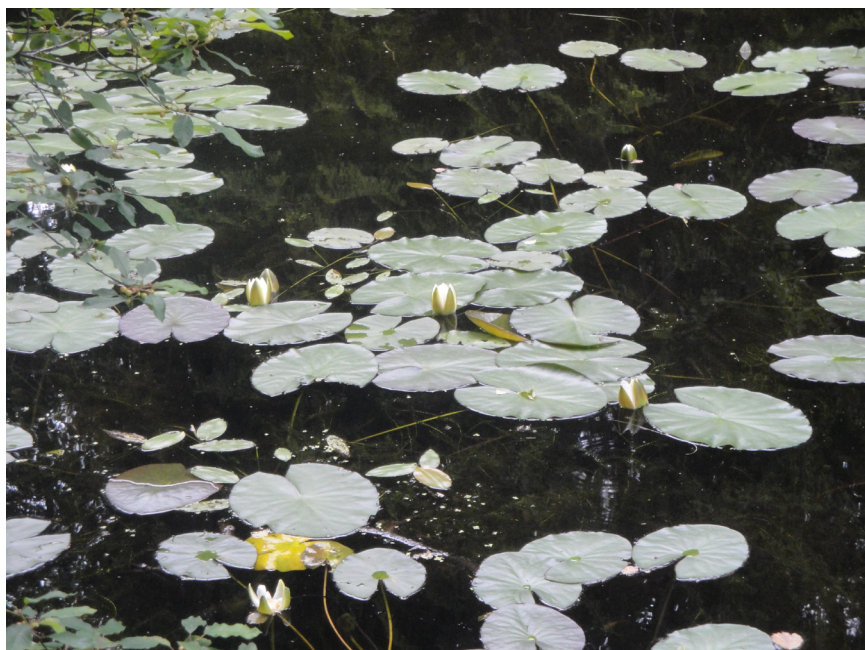
В прибрежной зоне всех водоемов системы большого Кристаллелевого пруда из гелофитов наибольшее участие в зарастании принимает *Белокрыльник болотный*, образующий из толстых, сплетающихся между собою корневищ мощные сплавины. (Илл. 1). Из ранее не отмеченных (до 2014 года) в Кристаллелевом пруду видов растений с плавающими листьями встречается, способная образовывать заросли, *кувшинка чисто-белая*, массовое цветение которой мы наблюдали в 2019 и 2020 годах. (Илл. 2). Именно этот вид является показателем вод со слабой гидродинамической активностью.



Илл. 1. Белокрыльник болотный.

В Кристаллелевом и Палудиновом прудах в последнее десятилетие наблюдается значительное разрастание ассоциаций *элодеи ка-*





Илл. 2. Кувшинка чисто-белая.

*надской*. В Огородном пруду вода, как и прежде, на значительных пространствах затянута ряской. В зарастании Оранжевого пруда кроме *ряски малой* активное участие принимают также *многокоренник обыкновенный* и *ряска трехдольная*. Среди прибрежной растительности Оранжевого пруда следует отметить появление ассоциации *тростника обыкновенного* (Илл. 3) и *касатика желтого*. Территория практически исчезнувшего к 1980-м гг. Ряскового пруда зарастает кустарниками *свиды отпрысковой*, на заболоченных местах встречаются *Cicuta virosa* и *Calla palustris*. Другие гидрофиты, включая ряску, в этом пруду уже не обнаруживаются.

Если в начале прошлого века Крестателлевый пруд никогда не покрывался ряской (Рылов, 1927), то в настоящее время довольно обширные скопления рясок встречаются у его юго-восточного берега и в обоих (западном и восточном) рукавах. Также как и в первые десятилетия прошлого века (Рылов, 1927) весь глубоководный район собственно Крестателлевого пруда открыт и лишен растительности. (Илл. 4).



Илл. 3. Оранжерейный пруд.



Илл. 4. Кристеллевы пруд.



### Устьевая область ручья Кристателька.

В современный период наибольшее участие в зарастании нижнего участка ручья принимают *Phragmites australis*, *Scirpus tabernaemontani* и *S. lacustris*. (Илл. 5). Камыш Табернемонтана (*Scirpus tabernaemontani* С. С. Gmel.) в опубликованных ранее работах, посвященных флоре и растительности парка (Розанова, Голубева 1921; Буш, 1926; Часовенная, 1946; Ниценко, 1970; Фунтова, Ухачева 2000а, б), не упоминается. При этом в работах Н. А. Буша и А. А. Часовенной описание прибрежно-водной растительности на взморье вообще не приводится. У В. Г. Фунтовой и В. Н. Ухачевой по этому поводу написано лишь следующее: «Господствуют почти чистые заросли тростника. Реже встречаются осоковые и осоково-разнотравные болота».



Илл. 5. Устьевая часть Кристательского ручья.

Наиболее подробно высшую водную растительность Петергофского побережья исследовали М. А. Розанова и М. М. Голубева (1921). Из представителей рода *Scirpus* здесь произрастающих ими отмечено

ны: *Scirpus lacustris L.*, *Scirpus radicans Schkuhr*, *Scirpus sylvaticus L.*

А. А. Ниценко (1970), при описании водной и полуводной растительности парка усадьбы Сергиевка указывает, что «на взморье основную площадь занимают высокие и густые тростниковые заросли, уходящие далеко в воду. Береговые заросли ниже ростом и часто имеют второй ярус из вахты, сабельника и другого водно-болотного разнотравья .... Имеются также «пятна зарослей камыша (*Scirpus lacustris L.*)».

*Камыш Табернемонтана* похож на *камыш озерный*, отличия легко выявляются при рассмотрении под биноклем (*Scirpus tabernaemontani C. C. Gmel.* — пестик с 2 рыльцами, кроющие чешуи по всей поверхности с красно-бурыми или темно-пурпуровыми бородавочками; *Scirpus lacustris L.* — пестик с 3 рыльцами, кроющие чешуи без бородавочек или с немногочисленными бородавочками у верхушки чешуи). Известно, что вид *Scirpus tabernaemontani C. C. Gmel.* некоторое время был в ранге подвида *Scirpus lacustris L. subsp. tabernaemontani (C. C. Gmel.)* (Черепанов С. К., 1995). В коллекциях Гербария кафедры ботаники Санкт-Петербургского государственного университета (ЛЕСВ) имеются гербарные образцы *Scirpus tabernaemontani C. C. Gmel.* Естественно-научной Петергофской станции и Петергофского естественно-научного института, собранные и определенные В. Траншелем и Е. Штейнбергом в 1921, 1924 и 1925 годах (места сбора: «Старый Петергоф. В море у Ораниенбаумской кол.», «У взморья против Мордвиновки» и «у Старого Петергофа. Парк бывшей Собственной дачи. Берег моря»). Таким образом, *Scirpus tabernaemontani C. C. Gmel.* произрастает на территории морского побережья в районе парка Сергиевка с давних пор.

М. А. Розанова, М. М. Голубева (1921) отмечают для морского побережья Сергиевского участка присутствие *Nymphaea candida*. В настоящее время этот вид отсутствует, о чем свидетельствуют последние флористические исследования парка (Румянцева, 2005) и наблюдения авторов. По данным паркового отдела БиНИИ СПбГУ *Nymphaea candida* произрастала в акватории Финского залива, среди тростниковых зарослей, до начала 90-х годов. Затем экологическая ситуация в прибрежной зоне Финского залива и в устье Кристателевого ручья резко ухудшилась в связи с авариями на системе коллекто-

ра городской напорной канализации, пересекающей парк Сергиевка в его северной прибрежной части с запада на восток. В 2016 году был проложен новый коллектор вдоль Ораниенбаумского шоссе (старый коллектор законсервирован).

### Стоячие водоемы

По берегам Цераатофиллиевого (Каретного) пруда в 20-е годы прошлого столетия росли в большом количестве высшие растения: «*Alisma Plantago*, *Myriophyllum* и другие», глубина его составляла около двух метров (Троицкая, 1923). Наиболее характерным растением этого пруда являлся роголистник погруженный — *Ceratophyllum demersum* L., что было отражено в гидробиологическом названии этого пруда — «Цераатофиллиевый» (Дерюгин, 1925; Рылов, 1927). Подтверждением этому служат и гербарные образцы *Ceratophyllum demersum* L., собранные здесь в 1920 году М. М. Голубевой и хранящиеся в Гербарии кафедры ботаники Санкт-Петербургского государственного университета (ЛЕСВ).

В настоящее время прибрежно-водные растения представлены здесь очень скудно, а *роголистник погруженный* отсутствует вовсе, что отмечалось и ранее (Васильева, 2005; Рябова, Васильева и др., 2006). Вероятнее всего это обусловлено затененностью и заиленностью пруда. Высокие деревья *ольхи черной*, возраст которых более 60 лет, поднимаются от самой воды. Стволы их наклонены в сторону водной поверхности. Выше по берегу растут более молодые деревья *черемухи обыкновенной*, *клена платановидного*, *ивы козьей*, *кустарники караганы древовидной* и *спиреи иволистной*. В северной части пруда прямо из воды торчат побеги *свиды отпрысковой*. Дно пруда заполнено листовым опадом и илом. По-видимому, многолетний листовой опад погубил всю погруженную водную растительность, в том числе и роголистник. Представители семейства рясковых (*Lemna minor* и *Spirodela polyrhiza*) при этом процветают. (Илл. 6).

### Заключение

Итак среди водоемов Сергиевки по типу зарастания можно выделить 3 группы водоемов: 1-я — с преобладанием гидатофитов, плотные заросли которых занимают всю или большую часть площади дна мелководных прудов (Палудиновый, Платамбовый, мелководье





Илл. 6. Цератофилиевый пруд

собственно Кристателлевого пруда); 2-я — с доминированием плейстофитов, покрывающих до 100 % площади зеркала (Оранжевый, Цератофилиевый (Каретный), восточный и западный рукава Кристателлевого пруда, отдельные участки русла ручья Кристателька); 3-я — с преобладанием на разных участках гидатофитов, плейстофитов или прибрежно-водных растений (устьевая область ручья Кристателька).

Следует отметить важную особенность в зарастании водоемов Сергиевки. Независимо от проведения крупномасштабных реставрационных работ по восстановлению дренажной системы парка, плотин и прудов, в настоящее время в прибрежной зоне всех водоемов системы большого Кристателлевого пруда, а также в устьевой области ручья Кристателька наблюдается процесс сплавинообразования, в основном за счет растений — индикаторов водоемов дистрофного типа — *белокрыльника болотного* и *сабельника болотного*.

И, наконец, исходя из имеющихся фактов (публикации исследова-

телей прошлых лет, гербарные материалы кафедры ботаники СПбГУ, устные сообщения сотрудников БиНИИ СПбГУ), наиболее заметными оказались изменения высшей водной растительности в Рясковом, Цератофиллиевом и Кристателлевым прудах.

За истекшие годы изменение комплекса природных и антропогенных факторов среды (в том числе и ресурсная деградация) привело и к существенным изменениям в видовой и пространственно-временной структуре фитоценозов, что вполне соответствует аллогенной сукцессии. По мере изменения условий среды в практически исчезнувшем Рясковом пруду вместо ряски обнаружены лишь прибрежно-водные растения — *белокрыльник болотный* и *вех ядовитый*. В свою очередь Цератофиллиевый пруд превратился в рясковый водоем. Природе понадобился относительно короткий промежуток времени, чтобы восточный рукав Кристателлевого пруда начал быстро превращаться в «кувшинковый водоем». По аналогии с гидробиологическими названиями прудов Сергиевки по преобладающим в них видам растений или животных, предложенными К. М. Дерюгиным в начале 20 века, можно назвать эту часть Кристателлевого пруда «Нимфейной протокой».

К сожалению, в настоящее время гидроэкосистема Сергиевки вступила в «техногенный» период своего развития, обусловленный урбанизацией водосборной территории за пределами парка «Сергиевка». Таким образом, есть все основания считать, что стратегия сохранения биоразнообразия и естественного хода сукцессии гидрофитоценозов уникального комплексного памятника природы должна базироваться на понимании естественных экологических законов и восприятии бассейнового подхода. На взгляд авторов, крайне необходимо ужесточение природоохранных мер на территории внешнего по отношению к парку «Сергиевка» водосбора.

## Литература

Буш Н. А. Растительность заповедного парка Петергофского Естественно-Научного Института. — Труды Петергофского Е.-Н. Ин-та, 1926, № 3. — С. 7–75.

Васильева В. А. Биоразнообразие водных экосистем. Водные растения. В кн. Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы / — СПб., 2005. — С. 128–131.

*Гриб А. В.* Некоторые сведения о карасях из прудов Петергофа. Труды ПБИ, № 13–14, 1935.—С. 96–104.

*Дерюгин К. М.* Петергофский Естественно-Научный Институт за 5 лет его существова-ния. 1. Исторический очерк.—Труды Петроградского Е.—Н. Ин-та, 1925, № 1.—С. 3–13.

*Иллюстрированный* определитель растений Ленинградской области./Под ред. А. Л. Буданцева и Г. П. Яковлева. М., 2006. 799 с.

*Ниценко А. А.* Геоботанический очерк Старо-Петергофского парка БиНИИ.—Труды Петергофского биологического института, № 20. Проблемы современной биологии. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1970.—С. 315–330.

*Розанова М. А., Голубева М. М.* Материалы к исследованию высшей растительности Петергофского побережья.—Труды Петроградского об-ва естествоисп., 1921, 52, 1.—С. 101–125.

*Румянцева Е. Е.* Флора. Высшие сосудистые растения. В кн. Парк «Сергиевка» — ком-плексный памятник природы /—СПб., 2005.—С. 28–50.

*Рылов В. М.* Исследования над планктоном прудов окрестностей Петергофского Есте-ственно-Научного Института // Труды Петергофского Е.—Н. Ин-та, 1927, № 4.— 253 с.

*Рябова В. Н., Васильева В. А., Надпорожская М. А., Максимович Н. В.* Мониторинг живой природы парка «Сергиевка» / Под ред. Д. Ю. Власова.—СПб.: Изд-во С.—Петербур. ун-та, 2006. С. 153–186 (Труды Биол. НИИ СПбГУ. Вып. 52).

*Рябова В. Н., Васильева В. А.* Экологические экскурсии по паркам Петергофа. Высшие водные растения комплексного памятника природы «Парк «Сергиевка»», Санкт-Петербург, Старый Петергоф.—СПб.: Изд-во ВВМ, 2014.— 56 с.

*Троицкая О. В.* К микрофлоре Петергофских прудов. // Труды Петроградского общества естествоиспытателей, 1923 (1922), № 1–8.—С. 131–152.

*Фунтова В. Г., Ухачева В. Н.* Ботанико-географические особенности парка биологическо-го института в Старом Петергофе. 1. Структура растительности парка // Вестн. С.-Петербурга. Ун-та. Сер. 7, 2000а. Вып.3.—С. 79–84.

*Фунтова В. Г., Ухачева В. Н.* Ботанико-географические особенности парка биологическо-го института в Старом Петергофе. II.

Геоботаническая карта // Вестн. С.-Петербург. Ун-та. Сер. 7, 2000б. Вып.4.—С. 85–91.

*Часовенная А. А.* Растительность заповедного парка Петергофского Биологического института и изменение ее за 20 лет. // Научн. бюлл. Ленингр. ун-та, 1946. Вып.13.

## **Парк «Сергиевка» и его ближайшие окрестности как место долгосрочного орнитологического мониторинга**

И. В. Ильинский, В. А. Фёдоров

Санкт-Петербургский государственный университет

[ivi-2008@yandex.ru](mailto:ivi-2008@yandex.ru); [va\\_fedorov@mail.ru](mailto:va_fedorov@mail.ru)

Орнитофауна южного побережья Невской губы отличается как большим видовым разнообразием, так и высокой численностью многих видов птиц. Это богатство определяется сочетанием участков с различным типом растительности — разнообразных лесных сообществ и открытых пространств — сельхозугодий, верховых болот и водоемов. Береговая зона Финского залива также является местом обитания многих видов водоплавающих и околоводных птиц. Кроме того, побережье Невской губы служит своеобразной направляющей линией для мигрирующей птиц. Благодаря этому их высокая численность наблюдается здесь не только летом, в период гнездования, но и во время сезонных миграций — весной и осенью.

Город Петергоф находится на южном берегу Финского залива примерно в 30 км от центра Санкт-Петербурга. С точки зрения наблюдений за птицами его расположение можно признать очень «удачным», поскольку здесь невдалеке от центра крупного мегаполиса можно познакомиться практически с полным видовым разнообразием птиц нашего региона. Поэтому Петергоф и его окрестности, начиная с девятнадцатого столетия, пользовались постоянным вниманием любителей природы, охотников и орнитологов.

С 1920 года в Старом Петергофе в усадьбе «Сергиевка» расположился Биологический институт Санкт-Петербургского университета (Осипов, 2017). С этого времени для сотрудников, студентов и аспирантов университета парк на долгие годы стал своеобразной «модельной площадкой» и центром исследований и мониторинга фауны птиц не только Петергофа, но и всего южного побережья Финского залива.

Поэтому мы имеем все основания утверждать, что в изучении фауны птиц всего нашего региона Петергофу и прилегающим к нему территориям принадлежит особая роль. Не случайно в широко известной монографии А. С. Мальчевского и Ю. Б. Пукинского «Птицы



Ленинградской области и сопредельных территорий» (1983), в которой был подведен итог многолетних орнитологических исследований в регионе, из 253 видовых очерков, приведенных в монографии, в 112 использованы данные, полученные в Петергофе и его окрестностях. В большинстве своем эти данные были получены в парке «Сергиевка», а во всех случаях, когда в этой монографии встречается словосочетание «парк Ст. Петергофа» или «парк Биологического института», имеется в виду именно парк усадьбы «Сергиевка».

Наиболее ранние сведения о птицах Петергофа и его окрестностей, соответственно и о птицах парка «Сергиевка», можно получить из публикаций Е. А. Бихнера и Ф. Д. Плеске (Büchner, Pleske, 1881; Бихнер, 1884; Büchner, 1886, 1897).

**Евгений Александрович Бихнер** (Илл. 1) родился 20 марта 1861 года в Санкт-Петербурге в семье придворного аптекаря; с 1879 по 1883 годы учился в Петербургском университете, после окончания которого, вплоть до своей преждевременной кончины (в 1913 г.) служил в Академии наук ученым-хранителем Зоологического музея. За работу, посвященную орнитофауне С.-Петербургской губернии (1884 г.), получил от Петербургского общества естествоиспытателей премию князя Гинглята (Фаусек, 1891).



Илл. 1. **Евгений Александрович Бихнер** [Eugen Büchner] (1861–1913),  
из: [https://de.wikipedia.org/wiki/Eugen\\_Büchner](https://de.wikipedia.org/wiki/Eugen_Büchner)

Е. А. Бихнер более известен, как териолог, но в соответствии с тематикой нашей публикации, хотелось бы обратить внимание, прежде всего, на такие его публикации как «Beiträge zur Ornithologie des St.—Petersburger Gouvernements» (1884, совместно с Ф. Д. Плеске), «Птицы С.-Петербургской губернии» (1884 г.), «Die Vögel des St. Petersburger Gouvernements» (1886 г.), а также «Ueber neue und seltene Arten der ornithologischen Fauna des St.—Petersburger Gouvernements» (1897), в которых читатель, интересующийся птицами ближайших окрестностей Старого Петергофа и парка «Сергиевка», найдёт такие названия как Английский парк, Заячий Ремиз, Бабий Гон, Царская Мельница, Мартышкино, Ораниенбаумский парк и др. Основные данные о птицах Петергофского уезда были собраны Ф. Э. Плеске в 1875 и 1876 годах (Büchner, Pleske, 1881), но наблюдения продолжались и в последующие годы. Одно из последних сообщений о птицах Старого Петергофа можно найти в публикации Е. А. Бихнера 1897 года, где он пишет: «Г-н Ф. Плеске ...сообщил мне, что он видел самку *Picoides tridactylus* (Linn.) в октябре 1888 года в Английском парке возле станции Старый Петергоф» (Büchner, 1897).



Илл. 2. **Фёдор Эдуардович (Дмитриевич) Плеске** [Theodor Pleske] (1858–1932), из: [http://allpetriscule-spb.org/index.php?title=Плеске,\\_Фёдор\\_Эдуардович](http://allpetriscule-spb.org/index.php?title=Плеске,_Фёдор_Эдуардович)

**Фёдор Эдуардович Плеске** (Илл. 2) родился в Петергофе, в дворянской семье немецкого происхождения. В 1878 году Ф. Плеске закончил полный гимназический курс знаменитой петербургской «Petrischule» и был принят на естественное отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета, который закончил в 1882 году. Будучи зоологом по призванию и, вместе с тем, страстным охотником, все свободное от учебы время он проводил в поездках в различные регионы России с зоологическими целями. В орнитологической коллекции Зоологического института РАН до настоящего времени сохранилась тушка глухаря (коллекционный № 6542), на этикетке которой значится, что этот экземпляр добыт Ф. Плеске в окрестностях Санкт-Петербурга весной 1872 г., т. е. когда ему не исполнилось ещё и 14 лет (!) (Потапов, 2008). Неоднократно обращалось внимание на препараторский талант Ф. Д. Плеске. Чучела, изготовленные Ф. Д. Плеске, с точки зрения таксидермического мастерства были безукоризненны. Одно из них и в настоящее время демонстрируется в музейной экспозиции птиц Зоологического института РАН— это чучело домового воробья, добытого в окрестностях Петергофа 18 января 1876 (Потапов, 2008). В связи с этим, хотелось бы обратить внимание, во-первых, на возраст исследователей—основной материал собран ими, когда они были ещё гимназистами, а затем студентами университета (увлечение, достойное подражания!), а, во-вторых, на использование ружья, как основного инструмента подтверждения встреч с тем или иным, особенно новым для региона видом.

Очевидно, нельзя обойти вниманием ещё одну статью, написанную в начале XX века по материалам наблюдений за поведением птиц на интересующей нас территории. Она озаглавлена «Птичья жизнь в одном из садов Старого Петергофа» (1915 г.). Её автор— Зинаида Федоровна Мостовенко, жена горного инженера, в 1910-е годы директора Императорской Петергофской гранильной фабрики Василия Васильевича Мостовенко. Дом, в котором жила семья Мостовенко после переезда из Екатеринбурга в Петергоф, соответственно сад, птицы которого описываются в этой статье, располагался на Знаменской улице, на берегу ручья, текущего из Английского пруда в Финский залив, т. е. практически на границе Старого и Нового Петергофа. Зинаида Федоровна не имела специального

зоологического образования, но была широко известна как орнитолог-любитель, а также автор нескольких научно-популярных книжек о певчих птицах. Её публикации привлекли внимание многих, в том числе и профессора А. С. Мальчевского (Мальчевский, 1982; Мальчевский, Пукинский, 1983), описанием прижизненных наблюдений за поведением птиц в их естественной среде обитания. Это особенно важно, поскольку данная статья появилась в период, когда основным методом орнитологических исследований было создание коллекций тушек птиц, а одним из основных «инструментов» орнитолога было ружье.

Валентин Львович Бианки много сделал для изучения птиц южного берега восточной части Финского залива на рубеже XIX–XX веков, но в основном район его наблюдений располагался западнее Ораниенбаума, главным образом в окрестностях Лебяжьего. Но и в его публикациях есть интересное сообщение о том, что 7 июня 1909 г. В. В. Боровский нашел у Мартышкина два гнезда редкой у нас ястребиной славки (Бианки, 1912).

Следующий (второй) этап в изучении птиц Петергофа начался после того как на территории усадьбы Лейхтенбергских «Сергиевка» в июле 1920 года был организован Петергофский естественно-научный институт Петроградского университета, в последующем Биологический институт Ленинградского (Санкт-Петербургского) университета (Осипов, 2013, 2017). С этого времени территория усадьбы площадью около 100 га, представляющая собой старинный парк, сформированный в середине XIX века на месте естественного лесного массива, расположенного на двух прибрежных террасах Финского залива, стал своеобразным полигоном для изучения богатства и динамики биоты как на уровне конкретного парка, так и всего Северо-Западного региона. При этом почти на столетие название «Парк Биологического института» заменило бывшее «Парк Сергиевка».

Начало изучения орнитофауны парка «Сергиевка» связано с именем Леонида Михайловича Шульпина (Илл. 3). Леонид Михайлович Шульпин родился в Москве 5 июня 1905 года. Короткой оказалась его жизнь. Уже 20 марта 1942 года Леонид Михайлович погиб на Ленинградском фронте (Терентьев, 1956; Бардин, 2010). К этому времени ему шёл всего 37-й год. Но даже за эти неполные 37 лет он

успел сделать многое. Его имя до сих пор хорошо известно зоологам на территории бывшего Советского Союза. Известность ему принесли, прежде всего, результаты его экспедиций, которые совершались практически ежегодно на Алтай, в Уссурийский край, на Шантарские острова, в Среднюю Азию. Однако начало научной деятельности Л. М. Шульпина было связано с Петергофом, а точнее — с парком «Сергиевка».



Илл. 3. Леонид Михайлович Шульпин (1905–1942),  
из: Терентьев, 1956.

В 1925 году, ещё до завершения Л. М. Шульпиным первого курса Ленинградского государственного университета, проф. К. М. Дерюгин предложил ему в качестве научной темы изучение фауны птиц парка Петергофского естественно-научного института (Терентьев, 1956). Наблюдения были начаты 20 марта 1925 года и завершены в начале августа. Наличие у студента к этому времени опыта наблюдений за птицами в природе, приобретённого ещё во время учёбы в летней школе-колонии при Биостанции юных натуралистов имени К. А. Тимирязева (Москва, Сокольники), помогло Леониду, которому в то лето исполнилось 20 лет, успешно осуществить намеченные наблюдения в парке Петергофского института. В 1926 году результаты этих наблюдений были подготовлены им в форме статьи, которая, не была опубликована, но, к счастью, рукопись сохранилась в архиве



проф. А. С. Мальчевского (Ильинский, 2015). Она была подготовлена к печати и в том же году опубликована в «Русском орнитологическом журнале» (Шульпин, (1926) 2015). Ещё до публикации в журнале статья Леонида Михайловича Шульпина о птицах парка «Сергиевка» неоднократно цитировалась учениками проф. А. С. Мальчевского. Теперь же она стало доступна более широкому кругу людей, интересующихся жизнью птиц. Также, как предпринятое проф. Н. А. Бушем геоботаническое описание парка «Сергиевка» в 1924 году (Буш, 1926) явилось отправной точкой мониторинга его растительного покрова (Ухачёва, Вершинина, 2005), работа Л. М. Шульпина, выполненная весной и летом 1925 года, положившая начало изучению населения птиц этого же парка, уже стала и будет в дальнейшем отправной точкой мониторинга его орнитофауны.

Публикацию Л. М. Шульпина ((1926) 2015) дополняет небольшая заметка Б. М. Тихомирова (1925) о первом случае нахождения гнезда северной бормотушки (*Iduna caligata*), причём не только в парке «Сергиевка», но и для Ленинградской области (Мальчевский, Пукинский, 1983).

Орнитологические исследования в Петергофе прервала Великая Отечественная война (1941–1945 гг.). После её окончания научные работы по изучению орнитофауны парка Биологического института возобновились. Несомненно, что лидерство в этом случае принадлежало Алексею Сергеевичу Мальчевскому (Илл. 4).

Алексей Сергеевич Мальчевский родился 12 августа 1915 года в Петрограде, в семье профессора химии. Восемнадцатилетним юношей он поступил на биологический факультет Ленинградского университета. Сразу после окончания университета был принят в аспирантуру, которую успешно завершил защитой кандидатской диссертации, что произошло 26 июня 1941 года. Алексей Сергеевич защищал диссертацию уже в военной форме и в тот же день ушёл на фронт (Потапов, 1986). На родную кафедру зоологии позвоночных он вернулся после демобилизации в декабре 1945 года и сразу же, помимо преподавательской деятельности, приступил к активному изучению гнездовой жизни певчих птиц. На начальном этапе исследований (1946–1948 гг.) наблюдения осуществлялись главным образом в ближайших окрестностях Ленинграда, в том числе парке Биологического института (Мальчевский, 1958а, б, 1959).



Илл. 4. Алексей Сергеевич Мальчевский (1915–1985), кафедра зоологии позвоночных, начало 1980-х годов.

Территория парка стала полигоном для решения целой серии научных задач (Мальчевский, 1957, 1958а, б, 1959, 1963, 1968, 1969, 1973, 1975, 1976, 1982, 1988), среди которых были такие как пластичность гнездостроительного инстинкта, определение степени и причин растянутости сроков размножения, дисперсный и консервативный типы эволюции популяций у птиц, местные напевы и географическая изменчивость пения птиц и др. К некоторым из них он продолжал возвращаться по мере накопления нового материала в течение всей своей жизни. К решению этих задач привлекались также студенты кафедры зоологии позвоночных ЛГУ, для которых парк Биологического института стал местом выполнения курсовых и дипломных работ студентов под руководством А. С. Мальчевского. В качестве примера можно назвать несколько дипломных работ: Подлевских О. П., 1950. Экология птиц Петергофского парка в гнездовой период; Андреевская В. С., 1957. Материалы по экологии гнездового периода некоторых видов птиц Петергофского парка; Лысов Е. С., 1962. Опыт аутэкологического исследования биологии дрозда-рябинника; Нанкинов Д. Н. 1967. Экология гнездования птиц Петергофского парка; Большаков К. В., 1973. Сезонные миграции дроздов на территории Ленинградской области; Ломоносова Е. Е., 1974. К экологии птиц, гнездящихся в подросте и подлесе парка Старого Петергофа; Фёдоров В. А., 1982. Распространение

и биология размножения тростниковой камышевки в Ленинградской области, и некоторые другие.

Часть материалов дипломных работ была опубликована в последующем в виде научных статей (Подлевских, 1952; Божко, Андреевская, 1960; Фетисов С. А., Корзун А. П., 1979; Фёдоров, 1979, 1989), материалы других были использованы при подготовке монографии «Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий» (Мальчевский, Пукинский, 1983).

Будет справедливо выделить среди студентов и аспирантов, изучавших орнитофауну парка «Сергиевка» Д. Н. Нанкинова (Илл. 5).

Димитр Николов Нанкинов— заслуженный болгарский орнитолог, автор многих научных трудов о птицах, доктор биологических наук, иностранный член Российской Академии естественных наук, профессор, широко известен не только в Болгарии, но и во многих других странах, прежде всего— в России. Петербургские же орнитологи вообще считают его своим, т.к. Димитр Нанкинов— выпускник 1967 года Ленинградского (ныне Санкт-Петербургского) университета, проходил аспирантуру на кафедре зоологии позвоночных, защищал на Учёном совете биофака кандидатскую и докторскую диссертации (Бардин, 2012).



Илл. 5. Димитр Николов Нанкинов (1942–2018),  
– студент кафедры зоологии позвоночных ЛГУ (СПбГУ), 1965 г.  
из: Бардин, 2012

Пожалуй, никто другой не сделал столько для изучения птиц парка «Сергиевка» и его окрестностей, как ученик проф. А. С. Мальчевского — Димитр Нанкинов. Его исследования представляют собой наиболее полный и детальный анализ орнитофауны парка «Сергиевка» и прилегающих к нему территорий. Как уже сказано выше, начало было положено подготовкой дипломной работы (1967 г.), затем последовала кандидатская диссертация «Экология птиц южного побережья Финского залива и влияние антропогенного фактора на динамику орнитофауны» (1971 г.). А кроме того ещё более 20-ти публикаций, посвященных различным вопросам экологии и поведения птиц (Нанкинов 1968, 1969, 1970 а, б, в, 1971, 1972 а, б, в, г, 1973 а, б, в, 1974 а, б, 1976, 1977 а, б, 1978 а, б, в, г, 1981, 2003). Достаточно назвать лишь несколько из них, чтобы оценить спектр рассматриваемых вопросов: о вторых кладках у дрозда-белобровика в Ленинградской области (1968), возвращаются ли на места своего рождения молодые дрозды? (1970), влияние хода весны на пролёт и размножение птиц (1972), изменения орнитофауны южного берега Финского залива за последнее столетие (1972), привлечение дроздов с помощью специальных гнездовых сооружений (1972), периоды дисперсии в годовом жизненном цикле молодых дроздов (1973), биоценотические и антропогенные факторы успеха размножения птиц в условиях густонаселённой местности (1976), расширение ареала и урбанизация черного дрозда в Ленинградской области (1981), птицы южного берега Финского залива (2003).

Весомый вклад в изучение птиц парка «Сергиевка» внесла также ещё одна ученица проф. А. С. Мальчевского — Светлана Ивановна Божко, выпускница 1952 года. Производственную практику Светлана проходила в Савальском лесхозе Воронежской области, но тема её кандидатской диссертации была связана с исследованиями орнитофауны парков Ленинграда и его пригородов. Полевые наблюдения осуществлялись во все сезоны года в 1953, 1955 и 1956 годах, в том числе на протяжении зимы 1953/54 г. и зимы 1955/56 г. Под контролем находились как пригородные парки (Павловский, Пушкинские, Гатчины-Мариенбурга, Ломоносовский, Нижний парк Петродворца, парк Биологического института в Старом Петергофе), так и находящиеся непосредственно на территории Ленинграда (парк Лесотехнической академии им. С. М. Кирова, Ботанический сад, Центральный

парк культуры и отдыха, Московский и Приморский парки Победы, Летний и Таврический сады) и некоторые другие. Причём основная часть материалов, прежде всего по питанию птиц, была собрана в парках Павловска и Старого Петергофа (Божко, 1957а, 1972а). 16 публикаций С. И. Божко (Божко 1957а, б, 1958, 1961, 1967а, б, 1968, 1971, 1972а, б, 1974а, б, 1975, 1976, 1980, Божко, Андреевская, 1960) содержат результаты анализа парков Ленинграда (Санкт-Петербурга) как места обитания птиц, особенностей размножения и питания пустельги, ушастой совы, обыкновенной неясыти, пеночек, славок, пищухи, чечевицы, снегиря и некоторых других в условиях парков, среди которых много внимания уделяется парку Биологического института (Старый Петергоф).

Летом 1963 года, в дополнение к наблюдениям 1958–1964 гг. в учлесхозе «Лес на Ворскле» (Белгородская область), возможность и способы перемещения гнезд пеночек изучала в парке Биологического института Нина Прохоровна Овчинникова, выпускница Ленинградского университета 1951 года (Овчинникова, 1969).

Особое место в изучении птиц парка «Сергиевка» занимают исследования Георгия Александровича Носкова (Илл. 6).

Родился Георгий Александрович Носков 8 февраля 1937 года в Ленинграде в семье служащего. На биолого-почвенный факультет Ленинградского университета Г. А. Носков поступил в 1955 году, а уже летом 1956 г., во время учебной практики, видимо, состоялось первое знакомство Г. А. Носкова с парком Биологического института в Старом Петергофе, где среди полуразрушенных тогда дворцовых строений он с сокурсниками (Владимиром Паевским и Виктором Дольником) находил время для наблюдений за птицами и поиска их гнезд (Паевский, 2001). В 1960 г., по окончании университета, он несколько месяцев работал заведующим парком Биологического НИИ, затем младшим сотрудником до того как осенью 1961 г. поступил в аспирантуру, после чего получил возможность посвятить своё время изучению миграций птиц. В этот период под его руководством разворачиваются исследования миграций птиц на северном и южном берегах Финского залива. В 1964 г. он закончил аспирантуру и снова стал работать в Биологическом НИИ в должности младшего научного сотрудника, а в ноябре 1965 г. стал ассистентом кафедры Зоологии позвоночных (Лапшин, Рымкевич, 2017). В этом же году в «Сообще-



ниях Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц» (Носков и др., 1965) были доложены итоги 6-летнего (с 1958 по 1963 гг.) изучения миграций птиц в восточной части Финского залива, во время которых один из пунктов стационарных наблюдений с 1960 года был расположен на берегу Финского залива в парке Биологического института (Гагинская, Хааре, 1963).



Илл. 6. Георгий Александрович Носков (1937–2017)  
из: Лапшин, Рымкевич, 2017

Более подробно результаты изучения миграций птиц в Старом Петергофе в период с 1960 по 1962 годы были изложены в публикациях Елены Романовны Гагинской, выпускницы Ленинградского университета 1955 года (Гагинская 1966, 1967, 1968, 1969; Гагинская, Хааре, 1963).

В 1970-е годы изучение миграций птиц в Старом Петергофе продолжали под руководством Г. А. Носкова Казимир Владимирович Большаков и Сергей Павлович Резвый (Большаков 1976; Большаков, Резвый 1975, 1977, 1981).

Значительной частью научной и организационной деятельности Георгия Александровича Носкова было участие в международном проекте «Виды и их продуктивность в ареале» («Species and Its Productivity in the Distribution Area») Программы ЮНЕСКО «Чело-

век и Биосфера» (1970–2001). Одним из ярких результатов этой деятельности стала монография «Полевой воробей *Passer montanus* L. (Характеристика вида на пространстве ареала)» (Лапшин, Рымкевич, 2017). Одной из основных территорий, где был собран материал, характеризующий полевого воробья, был парк «Сергиевка» и его ближайшие окрестности. Помимо монографии «Полевой воробей...» (1981), результаты исследований в Старом Петергофе были изложены также в серии публикаций Сергея Анатольевича Фетисова (Фетисов 1976 а, б, в, 1977, 1978, 1981 а, б, 1083, 1985, 1986; Иовченко, Фетисов 1977; Фетисов, Корзун 1978, 1979) и статье Леонида Викторовича Соколова (1974).

В 1992 году произошло очень важное для парка усадьбы «Сергиевка» событие (не без участия Г. А. Носкова): парк стал особо охраняемой природной территорией — получил статус комплексного памятника природы регионального значения (Решение малого Совета Санкт-Петербургского городского Совета народных депутатов от 22.04.1992 № 97). Благодаря этому удалось ещё раз подчеркнуть важность этой территории как природного объекта, в том числе как места большого видового разнообразия и высокой численности птиц как гнездящихся в парке, так и встречающихся здесь в период сезонных миграций. Данное событие можно считать началом очередного этапа в истории изучения фауны птиц парка и прилегающих территорий.

В 1993 году увидела свет коллективная работа (Осипов и др., 1993, 1994), посвященная проблемам формирования комплексных исследований экосистем южного берега Финского, в том числе Петергофа и его окрестностей. В этой работе, в которой принимали участие и авторы данной статьи, была подчеркнута важность именно комплексных экологических исследований, был представлен краткий анализ фауны указанного района и подчеркнута особая роль парка «Сергиевка» как эталонной территории проведения биомониторинга.

В 2005 году Биологический институт СПбГУ под эгидой Дирекции особо охраняемых территорий Санкт-Петербурга выпустил монографию «Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы» (2005). Раздел «Фауна наземных позвоночных животных» написан Василием Геннадьевичем Пчелинцевым и Дмитрием Владимировичем Чистяковым. Наибольшее внимание в этом разделе посвящено птицам. В работе представлен видовой список птиц парка и по

большинству видов имеются видовые очерки. Сведения о птицах парка «Сергиевка» представлены и в других работах В.Г. Пчелинцева (2003а, б, 2004). Они посвящены фауне парка в целом, о также вопросам распространения хищных птиц и сов в парках периферийных районов Санкт-Петербурга, в первую очередь в парке «Сергиевка» и других парках южного побережья Невской губы.

В настоящее время парк усадьбы «Сергиевка» и его окрестности продолжают быть местом мониторинга орнитофауны, практик студентов и орнитологических экскурсий как для детской, так и для взрослой аудитории (Федоров, 2017). Также материалы, собранные в Петергофе и на прилегающих территориях, регулярно попадают в работы по биологии и распространению различных редких видов птиц (напр., Осипов, 2009; Иовченко, Осипов, 2009; Фёдоров, 2019).

### Литература

*Бардин А.В.* 2010. Зоологи Ленинградского университета в огне Великой Отечественной войны // Рус. орнитол. журн. Том 19, Экспресс-выпуск № 565: с. 687–715.

*Бардин А.В.* 2012. Димитру Николову Нанкинову — 70 лет! // Рус. орнитол. журн. Том 21, Экспресс-выпуск № 791: с. 2121–2130.

*Бианки В.Л.* 1912. Второе дополнение к списку птиц С.-Петербургской губернии 1907 г. и новые данные о редких видах // Ежегодник Зоол. музея Имп. Акад. наук, т. 17, № 3–4, с. XL–XLVIII.

*Бихнер Е.А.* 1884. Птицы С.-Петербургской губернии: Материалы, литература и критика // Труды С.-Петербургского общ-ва естествоиспытателей. СПб.: Тип. В. Демакова, т. 14, вып. 2, с. 359–624.

(*Бихнер Е.А.*) *Büchner E.* 1886. Die Vögel des St.-Petersburger Gouvernements // Beitrage zur Kenntnisse des Russ. Reiches. Folge 3. (St. Petersburg), Bd. 2, S. 1–150.

(*Бихнер Е.А.*) *Büchner E.* 1897. Ueber neue und seltene Arten der ornithologischen Fauna des St.-Petersburger Gouvernements // Ежегодник Зоол. музея Академии наук, т. 2, № 14, с. 453–462.

(*Бихнер Е.А., Плеске Ф.Д.*) *Büchner E., Pleske Th.* 1881. Beitrage zur Ornithologie des St.-Petersburger Gouvernements // Beitrage zur Kenntniss des Russ. Reichs, Folge 2, Bd. IV, (St.Petersburg), S. 53–178.

*Божко С.И.* 1957а. Орнитофауна парков Ленинграда и его окрестностей // Вестник Ленингр. ун-та, № 15, сер. биол., вып. 3, с. 38–52.

*Божко С. И.* 1957б. О гнездовании снегиря в Ленинградской области / Гнездование птиц // *Природа*, № 4, с. 102–103.

*Божко С. И.* 1958. Материалы по размножению и питанию пеночек (*Phylloscopus*) в пригородных парках Ленинграда // *Вестник Ленингр. ун-та*, № 15, сер. биол., вып. 3, с. 81–92.

*Божко С. И.* 1961. Материалы по размножению и питанию славок (*Sylvia*) в парках Ленинграда и окрестностей // *Acta Univ. Debrecin.*, vol. 7, № 2, с. 219–238.

(*Божко С. И.*) *Bozsko S. I.* 1967a. A vörös vércse, az erdei fülesbagoly és a macskabagoly fészkelése és táplálkozása a Leningrád városkörnyék parkjaiban // *Aquila*, 1966–1967. Evf. 73–74. Budapest, p. 121–132. (Венг., рез. русск.: О гнездовании и питании пустельги, ушастой совы и обыкновенной неясыти в пригородных парках Ленинграда)

*Божко С. И.* 1967б. Количественная характеристика орнитофауны городских и пригородных парков Ленинграда. Количественные учеты, распределение птиц по территории и некоторые общие вопросы // *Acta Univ. Debrecen. Ser. biol.*, vol. 5, p. 13–27. (Рез. венг.)

(*Божко С. И.*) *Bozsko S. I.* 1968. A városi parkok mint ökológiai egysegek es ornithofanisztikai jellemzesuk // *Aquila*, 1968. Evf. 75. Budapest, p. 131–149. (Венг., рез. русск.: Парки как экологическая категория и их орнитофаунистическая характеристика)

*Божко С. И.* 1971. К характеристике процесса урбанизации птиц // *Вестник Ленингр. ун-та*, 1971, № 9, сер. биол., вып. 2, с. 5–14.

*Божко С. И.* 1972a. К экологии снегиря (*Pyrrhula pyrrhula* L.) в парках Ленинграда // *Acta Univ. Debrecen. Ser. biol.*, 1971–1972, vol. 9, p. 123–130.

*Божко С. И.* 1972б. Анализ орнитофауны парков лесной зоны Восточной Европы // Автореф. диссертации канд. биол. наук. Л.: Ленингр. гос. ун-т, — 20 с.

*Божко С. И.* 1974a. О методах количественного учёта и оценки видового состава орнитофауны парков // *Мат-лы 6-й Всесоюз. орнитол. конф.*, ч. 1. М.: Изд-во Моск. ун-та, с. 260–262.

(*Божко С. И.*) *Bozhko S. I.* 1974б. The ecology of the nesting period in the Scarlet Grosbeak, *Carpodacus erythrinus* Pall., in the parks of Leningrad // *Acta ornithologica (Warszawa)*, vol. 14, № 3, p. 39–57. (Рез. русск.)

*Божко С. И.* 1975. Об успехе размножения птиц в условиях пар-

ков Ленинграда // Acta Biologica Debrecina, vol. 5, p. 20–25.

*Божко С. И.* 1976. О методах количественного учёта видового состава орнитофауны парков // Орнитология, вып. 12. М.: Изд-во Моск. ун-та, с. 216–221.

(*Божко С. И.*) *Bozhko S. I.* 1980. Der Karmingimpel, *Carpodacus erythrinus* / aus dem Russischen übersetzt von G. Grempe. Die Neue Brehm-Bucherei, № 529, Wittenberg: Ziemsen, — 124 S.

*Божко С. И., Андреевская В. С.* 1960. К экологии пищухи в парках окрестностей Ленинграда // Орнитология, 1960, вып. 3. М.: Изд-во Моск. ун-та, с. 430–433.

*Буш Н. А.* 1926. Растительность заповедного парка Петергофского естественно-научного института // Тр. Петергофского ест.— научн. Института, № 3., с. 7–75.

*Гагинская Е. Р.* 1966. О растянутости сроков размножения некоторых видов птиц в районе Старого Петергофа // Мат-лы 6-й Прибалт. орнитол. конф. Вильнюс, с. 39–40.

*Гагинская Е. Р.* 1967. О миграциях птиц на южном побережье Финского залива (по наблюдениям 1960–1962 гг. в районе Старого Петергофа) // Итоги орнитол. исследований в Прибалтике. Труды 5-й Прибалт. орнитол. конф. Таллин: Валгус, с. 191–198.

*Гагинская Е. Р.* 1968. Об особенностях весеннего и осеннего пролёта некоторых птиц в районе Старого Петергофа // Вестник Ленингр. ун-та, № 21, сер. биол., с. 15–21.

*Гагинская Е. Р.* 1969. Прилёт воробьиных птиц на южном побережье Финского залива // Вопросы экол. и биоценологии, вып. 9. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, с. 37–48.

*Гагинская Е. Р., Хааре А. О.* Весенне-осенние миграции птиц в районе Старого Петергофа // Тезисы докл. 5-й Прибалт. орнитол. конф. Тарту, 1963, с. 34–36.

*Ильинский И. В.* 2015. Несколько слов о Леониде Михайловиче Шульпине и его рукописи «Птицы парка Петергофского естественно-научного института» // Рус. орнитол. журн., Том 24, Экспресс-выпуск № 1150, с. 1935–1940.

*Иовченко Н. П., Осипов Д. В.* Элитные качества новых зимовочных биотопов серой куропатки *Perdix perdix* в Санкт-Петербурге как ключ к ее успешной охране // Научные труды государственного природного заповедника «Большая Кокшага». Вып. 4. Йошкар-Ола: Изд-



во Марийского гос. техн. ун-та, 2009. С. 211–227.

*Иовченко Н. П., Фетисов С. А.* 1977. О численности полевого воробья в парках Ленинграда // Тезисы докл. 7-й Всесоюзн. орнитол. конф., ч. 2. Киев: Наукова думка, с. 142–144.

*Лапшин Н. В., Рымкевич Т. А.* 2017. Георгий Александрович Носков (08.02.1937–09.01.2017). Некролог // Зоол. журн., Том 96, № 8, с. 987–992.

*Мальчевский А. С.* 1957. Явление гнездового консерватизма у воробьиных птиц // Вестник Ленингр. ун-та., № 9, сер. биол., вып. 2, с. 58–70.

*Мальчевский А. С.* 1958а. Анализ явлений в цикле размножения и постэмбрионального развития воробьиных птиц (на примере лесных европейских видов) // Автореф. диссертации на соиск. ученой степени доктора биол. наук. Л.: Ленингр. гос. университет. — 40 с.

*Мальчевский А. С.* 1958б. Местные напевы и географическая изменчивость пения птиц // Вестник Ленингр. ун-та, № 9, сер. биол., вып. 2, с. 110–119.

*Мальчевский А. С.* 1959. Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, — 281 с.

*Мальчевский А. С.* 1963. Об изучении голосов птиц // Труды Ленинградского общества естествоиспытателей, том 74 (1962 г.), № 1. Ленинград: Издательство Ленинградского университета, с. 57–61.

*Мальчевский А. С.* 1968. О консервативном и дисперсном типах эволюции популяций у птиц // Зоол. журн., т. 47, вып. 6, с. 833–842.

*Мальчевский А. С.* 1969. Дисперсия особей и эволюция видов и популяций у птиц // Орнитология в СССР. Кн. 1. Труды 5-й Всесоюзн. орнитол. конф., Ашхабад: «Блым», 1969, с. 111–124.

*Мальчевский А. С.* 1973. К вопросу о степени постоянства территориальных связей у птиц // Ориентация и территориальные связи популяций птиц. Рига, 1973, с. 73–84.

*Мальчевский А. С.* 1975. О путях и методах изучения популяционной структуры вида у птиц // Сб.: Исследование продуктивности вида в ареале. Вильнюс, 1975, с. 77–86.

*Мальчевский А. С.* 1976. Звуковое общение животных (на примере птиц) // Вестн. Ленингр. ун-та, 1976, № 21, с. 19–30.

*Мальчевский А. С.* 1982. Региональные очерки истории изучения

фауны птиц СССР. Северо-Запад европейской части СССР // В кн.: Птицы СССР. История изучения. Гагары, поганки, трубконодые. М.: «Наука», с. 43–48.

*Мальчевский А. С.* 1988. Дисперсия особей и контакт поколений как фактор и движущая сила эволюции высших позвоночных (на примере птиц) // Дарвинизм: история и современность. Л.: «Наука», с. 65–71.

*Мальчевский А. С., Пукинский Ю. Б.* 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: история, биология, охрана. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, т. 1, — 480 с., т. 2. — 504 с.

*Нанкинов Д. Н.* 1968. О вторых кладках у дрозда-белобровика в Ленинградской области // Вестник Ленингр. ун-та, 1968, № 15, сер. биологии, вып. 3, с. 41–46.

*Нанкинов Д. Н.* 1969. О сроках размножения дрозда-рябинника в Ленинградской области // 5-я Всесоюзн. орнитол. конф. Тезисы докл., ч. 2. Ашхабад, 1969, с. 445–447.

*Нанкинов Д. Н.* 1970а. Возвращаются ли на места своего рождения молодые дрозды? // Материалы 7-й Прибалт. орнитол. конф., ч. 1. Рига: Зинатне, 1970, с. 55–59.

*Нанкинов Д. Н.* 1970б. О растянутости сроков размножения дрозда-рябинника в Ленинградской области // Вестн. Ленингр. ун-та, № 9, сер. биологии, вып. 2, с. 90–95.

*Нанкинов Д. Н.* 1970в. Поведение некоторых видов дроздов (*Turdus*) в условиях культурного ландшафта // Влияние антропогенн. факторов на формирование зоогеограф. комплексов. Докл. 5-й межвузовск. зоогеограф. конф., ч. 2. Казань, с. 119–120.

*Нанкинов Д. Н.* 1971. Экология птиц южного побережья Финского залива и влияние антропогенного фактора на динамику орнитофауны // Автореф. дисс. канд. биол. наук. Л.: Ленингр. ун-т, — 21 с.

*Нанкинов Д. Н.* 1972а. Влияние хода весны на пролёт и размножение птиц // Тезисы докл. к Межведомств. совещанию по вопросам индикационной фенологии и фенопрогнозирования. X совещание актива фенологов. (4–7 апр. 1972 г., Ленинград). Л.

*Нанкинов Д. Н.* 1972б. Дикае утки в парке Старого Петергофа // Тезисы докл. 8-й Всесоюзн. конф. по природн. очаговости болезней животных, т. 2. Киров, с. 100–101.

*Нанкинов Д. Н.* 1972в. Изменения орнитофауны южного берега

Финского залива за последнее столетие // Сб.: Проблемы комплексн. изучения Северо-Запада РСФСР. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, с. 189–190.

*Нанкинов Д. Н.* 1972 г. Привлечение дроздов с помощью специальных гнездовых сооружений // Тезисы докл. 8-й Прибалт. орнитол. конф., Таллин, с. 74–75.

*Нанкинов Д. Н.* 1973а. К вопросу о проникновении кряквы на гнездовья в пригородные парки // Сборн. статей по орнитологии. Учён. записки Пермск. гос. пед. ин-та, 1973, т. 113, с. 102–105.

*Нанкинов Д. Н.* 1973б. Периоды дисперсии в годовом жизненном цикле молодых дроздов // Известия Зоол. ин-та с музей Бълг. АН, 1973, т. 37, с. 215–222.

*Nankinov D.* 1973в. Past and present status of Waterfowl on the south coast of the Gulf of Finland. «Proceedings IWRB Symp. Rational Use Waterfowl Brno 1972», Warszawa, p. 64–71.

*Нанкинов Д. Н.* 1974а. Опыт привлечения открытогнездящихся птиц // Вестник Ленингр. ун-та, № 3, сер. биологии, вып. 1, с. 22–26.

*Нанкинов Д. Н.* 1974б. Об экологии обыкновенной чечевицы Ленинградской области // Материалы 6-й Всесоюзн. орнитол. конф. (М., 1–5 февр. 1974 г.), ч. 2. М.: Изд-во Моск. ун-та, с. 92–93.

*Нанкинов Д. Н.* 1976. Биоценоотические и антропогенные факторы успеха размножения птиц в условиях густонаселённой местности // Биоценоотические отношения организмов. Труды Петергофск. Биол. ин-та № 24. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, с. 177–187.

*Нанкинов Д. Н.* 1977а. О зимних кочевках длиннохвостых синиц (*Aegithalos caudatus* L.) // *Larus* (Zagreb), v. 29–30 (1976–1977), p. 153–156.

*Нанкинов Д. Н.* 1977б. Исследования по экологии гнездования певчего дрозда, *Turdus philomelos* Brehm // *Larus* (Zagreb), v. 29–30 (1976–1977), p. 159–170.

*Нанкинов Д. Н.* 1978а. Материалы по гнездовой экологии зяблика, *Fringilla coelebs* L. // *Acta ornithol.*, v. 16, № 9, p. 285–294. (Рез. англ., польск.)

*Нанкинов Д. Н.* 1978б. О миграциях и гнездовании некоторых видов *Charadriiformes* на южном побережье Финского залива // *Acta ornithol.*, v. 16, № 12, p. 1–9. (Рез. англ., польск.)

*Нанкинов Д. Н.* 1978в. О степени растянутости сроков размножения птиц // *Acta ornithol.*, v. 16, № 10, p. 295–308. (Рез. англ., польск.)

*Нанкинов Д. Н.* 1978 г. Послегнездовые кочевки обыкновенного скворца // Acta ornithol., v. 16, № 11, p. 309–313. (Рез. англ., польск.)

*Нанкинов Д. Н.* 1981. Расширение ареала и урбанизация черного дрозда в Ленинградской области // Сб.: Орнитология, вып. 16. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981, с. 176–177.

*Нанкинов Д. Н.* 2003. Птицы южного берега Финского залива // Беркут, Т. 12, вып. 1–2, с. 37–46.

*Носков Г. А., Гагинская Е. Р., Каменев В. М., Хааре А. О., Большаков К. В.* 1965. Миграции птиц в восточной части Финского залива // Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц, № 3. Тарту, с. 3–27.

*Овчинникова Н. П.* 1969. Опыты перемещения выводков пеночек // Вопросы экологии и биоценологии, вып. 9. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, с. 87–92.

*Осипов Д. В.* 2009. Обнаружение устойчивой зимовки серой куропатки *Perdix perdix* на территории Наукограда в Петергофе (Санкт-Петербург) // Рус. орнитол. журн. Том 18, Экспресс-выпуск № 467, с. 340–343.

*Осипов Д. В.* 2003. Заповедный парк «Сергиевка» Биологического научно-исследовательского института в Старом Петергофе // Проблемы и перспективы развития особо охраняемых пригородных территорий С.-Петербурга. Сборник материалов. СПб.: Изд-во СПХФА, с. 49–54.

*Осипов Д. В.* 2017. К 100-летию изучения природного наследия парка «Сергиевка», Петергоф // «Сохранение природной среды и особо охраняемые природные территории» (К 100-летию мониторинга экосистем Петергофа и его окрестностей). Материалы XI Молодежной экологической Школы-конференции с международным участием в усадьбе «Сергиевка» 2017 г. СПб., с. 7–19.

*Осипов Д. В., Рябова В. Н., Глотов Н. В., Матинян Н. Н., Герасименко Г. Г., Ильинский И. В., Фёдоров В. А.* 1993. Методология формирования программы комплексных биоэкологических исследований экосистем южного побережья Финского залива // Журн. экологическ. химии, № 3, с. 219–230.

(*Осипов Д. В., Рябова В. Н., Глотов Н. В., Матинян Н. Н., Герасименко Г. Г., Ильинский И. В., Фёдоров В. А.*) Ossipov D. V., Ryabova V. N., Glotov N. N., Matinyan N. N., Gerasimenko G. G., Iljinsky I. V., Fedorov V. A.

1994. Complex ecology investigation program of the Southern coast of the Gulf of Finland // Journ. Ecol. Chem., Vol. 3, No 1, p. 39–48.

*Паевский В. А.* 2001. Птицеловы от науки. Воспоминания куршского орнитолога. — С.-Петербург, — 148 с.

*Подлевских О. П.* 1952. О гнездовом периоде дрозде-белобровика // Учен. записки Ленингр. гос. ун-та, № 145, сер. биол., вып. 31, с. 142–147.

*Полевой* воробей *Passer montanus L.*, 1981. Характеристика вида на пространстве ареала // Под ред. Г. А. Носкова. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, — 301 с.

*Потапов Р. Л.* 1986. Предисловие [памяти А. С. Мальчевского] // «Экологические и фаунистические исследования птиц», сборник. Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 1986, Том 147, с. 3–6.

*Потапов Р. Л.* 2008. Фёдор Дмитриевич Плеске (1858–1932) и его роль в развитии российской орнитологии (к 150-летию со дня рождения) // Рус. орнитол. журн., Том 17, Экспресс-выпуск № 415, с. 647–668.

*Пчелинцев В. Г.* 2003а. Исторические аспекты орнитофауны памятника природы «Парк «Сергиевка» // Проблемы и перспективы развития особо охраняемых пригородных территорий С.-Петербурга. Сборник материалов. СПб.: Изд-во СПХФА, с. 54–56.

*Пчелинцев В. Г.* 2003б. Хищные птицы в пригородных парках Санкт-Петербурга // Материалы IV конференции по хищным птицам Северной Евразии (Пенза, 1–3 февраля 2003 г.). Пенза, — с. 238–240.

*Пчелинцев В. Г.* 2004. Распространение и численность некоторых видов сов в пригородных парках Санкт-Петербурга // Птицы и млекопитающие Северо-Запада России (эколого-фаунистические исследования). Тр. БиНИИ СПбГУ, 48. СПб., с. 121–126.

*Пчелинцев В. Г., Чистяков Д. В.* 2005. Фауна наземных позвоночных животных // Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы. СПб., с. 102–117.

*Соколов Л. В.* 1974. Зимнее территориальное поведение полевого воробья в условиях Ленинградской области // Вестник Ленингр. ун-та, № 15, сер. биол., с. 26–31.

*Терентьев П. В.* 1956. Памяти Леонида Михайловича Шульпина // Вестник Ленинградского университета, 1956, № 9, с. 80–84.

*Тихомиров Б. М.* 1925. О распространении *Iduna caligata*, Licht. //



Труды Ленингр. общ-ва естествоиспыт., т. 54, вып. 1, с. 135–136.

*Ухачева В. Н., Вершинина О. М.* 2005. Растительность // Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы. СПб., с. 81–101.

(*Фаусек В. А.*) *В. Ф.* 1891. Бихнер, Евгений Александрович // Энциклопедический словарь. Изд. Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон, т. IV (Битбург — Босха), Санкт-Петербург, с. 7.

*Фетисов С. А.* 1976а. К размножению полевого воробья в Ленинградской области // Материалы 9-й Прибалт. орнитол. конф. Вильнюс, с. 261–267.

*Фетисов С. А.* 1976б. К характеристике роста гнездовых птенцов полевого воробья (*Passer m. montanus* L.) в условиях Ленинградской области // Вестник Ленингр. ун-та, № 21, сер. биол., с. 49–57.

*Фетисов С. А.* 1976в. Об уходе полевого воробья (*Passer montanus* L.) за пером // Вестник Ленингр. ун-та, № 21, сер. биол., вып., с. 53–60.

*Фетисов С. А.* 1977. Материалы по росту и развитию гнездовых птенцов полевого воробья в условиях Ленинградской области // Вестник Ленингр. ун-та, № 15, сер. биол., с. 14–21.

*Фетисов С. А.* 1978. О сроках размножения полевого воробья в условиях Ленинградской области // Биологическ. основы рациональн. использования животн. и растительного мира. Тезисы докл. Рига: «Зинатне», с. 178–179.

*Фетисов С. А.* 1981а. О взаимоотношении полевого воробья и желтогорлой мыши в Ленинградской области // Тезисы докл. 10-й Прибалт. орнитол. конф., т. 2. Рига, с. 190–192.

*Фетисов С. А.* 1981б. О степени постоянства брачных пар у полевого воробья // Тезисы докл. 10-й Прибалт. орнитол. конф., т. 2. Рига, с. 192–194.

*Фетисов С. А.* 1983. Вспышка оспы у полевых воробьев в Ленинградской области // Тезисы докл. 11-й Прибалт. орнитол. конф. Таллин, с. 208–211.

*Фетисов С. А.* 1985. Фенология размножения полевого воробья в Ленинградской области // Экология птиц в репродуктивн. период. Межвузовск. сб. Л., с. 39–51.

*Фетисов С. А.* 1986. Питание полевого воробья в период размножения (в окрестностях Ленинграда) // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональн. использование. Тезисы докл. 9-й Всесоюзн. орни-

тол. конф., ч. 2. Л., с. 290–291.

*Фетисов С. А., Корзун А. П.* 1978. К морфометрии яиц полевого воробья // Сб.: Биологическ. основы рациональн. использования животн. и растительного мира. Тезисы докл. Рига: «Зинатне», с. 180–182.

*Фетисов С. А., Корзун А. П.* 1979. О величине кладки полевого воробья в условиях Ленинградской области // Экология гнездования птиц и методы её изучения. Тезисы Всесоюзн. конф. молодых ученых. Самарканд, с. 218–219.

*Фёдоров В. А.* 1979. Тростниковая камышевка (*Acrocephalus scirpaceus* Herin.) в Ленинградской области // Тезисы Всесоюзной конференции молодых ученых «Экология гнездования птиц и методы ее изучения». Самарканд, с. 217–218.

*Фёдоров В. А.* 1989. Биология размножения тростниковой камышевки на южном берегу Финского залива // Экология птиц в период гнездования. Л., с. 53–68.

*Фёдоров В. А.* 2017. Парк «Сергиевка» и другие ООПТ южного берега Невской губы как место орнитологических исследований, мониторинга населения птиц и практических занятий для орнитологов-любителей // «Сохранение природной среды и особо охраняемые природные территории» (К 100-летию мониторинга экосистем Петергофа и его окрестностей). Материалы XI Молодежной экологической Школы-конференции с международным участием в усадьбе «Сергиевка» 2017 г. СПб., с. 62–67.

*Шульпин Л. М.* (1926) 2015. Птицы парка Петергофского естественно-научного института // Рус. орнитол. журн., 2015, Том 24, Экспресс-выпуск № 1150, с. 1940–1966.

# **Вклад Георгия Александровича Носкова в изучение годового цикла и роли его изменчивости в микроэволюционном процессе у птиц**

Т. А. Рымкевич

Санкт-Петербургский государственный университет

[t.a.rymkevich@spbu.ru](mailto:t.a.rymkevich@spbu.ru)

Вся научная деятельность Георгия Александровича Носкова связана с Ленинградским (Санкт-Петербургским) университетом и его Биологическим НИИ. Со студенческих лет он начал заниматься миграциями птиц, решив для себя, что не будет концентрироваться на гнездовой биологии, которую исследовало большинство орнитологов того времени. С конца 1950-х гг. студентом, заведующим парком БиНИИ, затем аспирантом, ассистентом и старшим научным сотрудником Носков изучал миграции птиц на Финском заливе и в западном Приладожье. Заражая своей увлеченностью друзей орнитологов, организовал маршрутные наблюдения, наблюдения на временных точках и в сезонных стационарных пунктах, больше половины из которых выполнял сам (Носков, 1960, 1962а, 1962б, 1965, 1967а, 1967б, 1969, 1970, 1971, 1972а, 1972б; Noskov, 1963; Носков, Резвый, 1971; Носков и др., 1965).



Профессор Георгий Александрович Носков, Ладожская

В кандидатской диссертации, которую Георгий Александрович защитил в 1968 г., он проанализировал огромный фактический материал по видовым особенностям миграций: масштабу, характеру изменчивости и влиянию внешних факторов. Наравне с двумя типами миграционной активности: перелетами и кочевками, предложенными еще Г. Шлегелем в 1828 г. (Schlegel, 1828, —цит. по Промптов, 1941), он выделил такую форму миграции как расселение молодняка. Понимая, что назрела необходимость унификации методологического подхода и терминологии, Г. А. Носков с молодыми коллегами А. В. Бардиным и С. П. Резвым предложили более строгое определение тому, что понимать под миграцией у птиц и выделили 5 типов миграционной активности: перелеты, кочевки, блуждание, странствование и расселение молодняка (Носков, Бардин, Резвый, 1975). Довольно скоро Носков пришел к выводу, что «уходить от неблагоприятных условий, а не приспосабливаться к ним» было и является основным направлением эволюции птиц. Во всех дальнейших исследованиях он рассматривал особенности экологии видов через призму этих типов (форм) миграционной активности.

До конца 1960-х гг. объемы кольцевания — одного из основных методов изучения миграций птиц — были не столь большими, как хотелось бы. С тех пор как Носков, будучи ещё студентом, приехал на Биостанцию<sup>1</sup> на Куршской косе и помогал Янису Якшису ставить первую «рыбачинскую ловушку», он загорелся желанием такую же ловушку поставить в Ленинградской области. Инициативу поддержали друзья-орнитологи, Владимир Борисович Зимин и Татьяна Ильинична Блюменталь. И уже осенью 1968 г. вместе с аспирантами и студентами ЛГУ они поставили ловушку, и началось массовое кольцевание птиц на юго-восточном берегу Ладожского озера, на месте бывшей деревни Гумбарицы. С тех пор гумбарицкий стационар, ныне Ладожская орнитологическая станция (ЛОС)<sup>2</sup>, функционирует ежегодно непрерывно с весны до поздней осени.

На ЛОС была разработана оригинальная методика прижизненного обследования птиц, которая позволяет определять фазу годового

---

<sup>1</sup> Биологическая станция «Рыбачий» Зоологического института Академии наук СССР (в последствии Российской академии наук.

<sup>2</sup> Возникший стихийно гумбарицкий стационар, Приказом директора БиНИИ Д.В. Осипова от 12.10.1990 г. получил статус научного филиала института, а Приказом от 14.08.1996 г. переименован в Ладожскую орнитологическую станцию.

цикла и её особенности у отловленной особи, прежде всего благодаря подробному описанию оперения и линьки (Носков, Гагинская, 1972; Гагинская, Рымкевич, 1973).

В результате здесь сразу стал накапливаться фактический материал не только по миграциям, но и по другим сезонным явлениям годового цикла. Например, о сроках гнездования птиц в Приладожье по состоянию клоакального выступа у отлавливаемых самцов и наседного пятна у самок; о сроках рождения птенцов по появлению в отловах молодых с недоросшими юношескими полетными перьями, о сроках линьки по наличию заменяющихся перьев.

Оригинальная методика регистрации линьки, которая позволяет выявлять особенности ее сроков, темпов, полноты замены оперения, независимо от того, какая часть перьевого покрова вовлечена в процесс обновления, создала, как оказалось позднее, огромные преимущества, по сравнению с другими методиками.

По образному выражению Носкова, линька — зеркало годового цикла. По особенностям линьки, например, удастся выяснить, рано или поздно гнездились/родились отловленные особи, либо определить принадлежат пойманные птицы к местной или пролетной популяции. По состоянию оперения, в том числе прогрессу линьки, удастся идентифицировать в какой из двух миграционных периодов летне-осенней части годового цикла отловлена та или иная особь.

Выполненные под руководством Г. А. Носкова и в тесном сотрудничестве с группой В. Б. Зимина сравнительные исследования годовых циклов в разных семействах, выявили их специфику у видов с разными типами миграционной активности, особенности внутрисезонной и межсезонной изменчивости.

Чтобы выяснить, каким образом обеспечивается эта адаптивная изменчивость — каковы регуляторные механизмы, Георгий Александрович параллельно с полевыми наблюдениями организовал экспериментальные исследования фотопериодической регуляции годового цикла, выполненные почти на 60 видах птиц, которые проводились сначала на кафедре зоологии позвоночных, а затем в БиНИИ. При этом фотопериодический контроль он рассматривал как один из наиболее распространенных, но не единственный, способ регуляции внешними факторами среды. Одна и та же методика прижизненного обследования позволила сравнивать данные из природы и экспери-



мента.

Это сравнение привело его к совершенно иному взгляду на систему контроля годового цикла по сравнению с главенствовавшей тогда теорией, сформулированной Д. Фарнером (Farner, 1964) и развиваемой П. Бертольдом, Е. Гвиннером и В.Р. Дольником (Gwinner, 1968, 1986, 1989; Berthold, Gwinner, Klein, 1972; Berthold, 1975, 1996; Gwinner, 1986, 1989; Дольник, 1975аб, 1976, 1980). Считалось, что синхронизация годового цикла с циклом в природе осуществляется за счет фотопериодического контроля в весеннее время и сроки всех остальных сезонных явлений далее определяются внутренним окологодовым (цирканным) ритмом. Влияние фотопериода, если и наблюдается, как, например, в опытах П. Бертольда и Е. Гвиннера со славками и пеночками, то оно не существенное. Носкову с его учениками удалось показать, что такой контроль всего лишь один, причем наиболее специализированный вариант, по которому пошла эволюция у некоторых дальних мигрантов. Исследования годовых циклов ближних мигрантов, блуждающих, оседлых во взрослом состоянии видов и особенно кочующих видов продемонстрировали иное. Было обнаружено равное, а в некоторых случаях ведущее значение фотопериодической реакции на сопутствующие длины дня в регуляции явлений летне-осенней части годового цикла (ювенальной миграции и постювенальной линьки первогодков, послебрачной миграции и линьки взрослых птиц), и как следствие опосредованное влияние через смещенный эндогенный ритм на сроки послелиночной (осенней) миграции и период зимовки (Носков, 1977аб, 1978; Noskov et al., 1999 и др.). Как показали последние исследования на длиннохвостой синице Ю.Г. Бояриновой и О.В. Бабушкиной (Bojarinova, Babushkina, 2015), фотопериодическая реакция на сопутствующие фотопериодические условия может распространяться и на период послелиночной миграции.

Уже к концу 1980-х гг. Георгий Александрович сформулировал концепцию, в которой показал единство структуры годового цикла и единство принципов ее функционирования для всех летающих птиц, и защитил по совокупности работ докторскую диссертацию «Закономерности адаптивных преобразований годового цикла сезонных явлений у птиц» (Носков, 1989).

По определению Носкова, годовой цикл сезонных явлений птиц

следует рассматривать как систему генетически закрепленных закономерно меняющихся в течение одного года физиологических состояний организма и обусловленных ими поведенческих реакций и морфологических процессов, связанных с размножением, ростом и развитием, линькой, миграциями и скоррелированных с сезонными изменениями среды обитания.

Принципиальными положениями концепции годового цикла, предложенной Носковым, являются следующие:

1. Годовой цикл сезонных явлений представляет собой цепь последовательных взаимосвязанных биологических процессов, протекающих на основе эндогенного ритма, контролируемого адекватными факторами среды.

2. В наиболее полном (исходном) виде годовой цикл первогодка складывается из роста и развития, ювенальной миграции, постювенальной линьки, осенней (в последствии названной послелиночной) миграции, зимовки, предбрачной линьки, предбрачной миграции, предбрачной активности; на втором году жизни и в более старшем возрасте из половой активности, послебрачной (или послегнездовой) миграции, послебрачной линьки, осенней (послелиночной) миграции, зимовки, предбрачной миграции и предбрачной активности (Илл. 1).

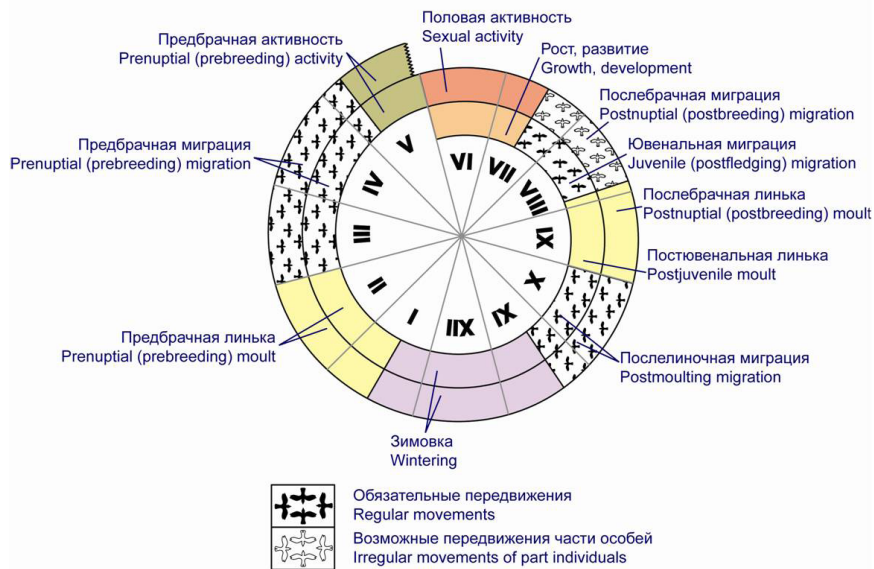
3. Разнообразие годовых циклов среди разных видов и популяций выражается вариациями в числе и наборе сезонных явлений, в сроках их прохождения и приуроченности к тем или иным частям ареала при сохранении общей для всех видов их последовательности. Перестройки годового цикла часто связаны со сменой функции или редукцией одного/нескольких сезонных явлений исходного варианта.

4. Возможность перестроек годового цикла обеспечивается универсальностью системы его фотопериодического контроля: у всех видов комплекс сезонных явлений летне-осенней части годового цикла стимулируется укорачивающейся длиной светового дня, а зимне-весенней — его увеличением в пределах адекватных значений. Наблюдаемые преобразования сопровождаются усилением или ослаблением контролирующего действия фотопериодического фактора и изменением фотопериодического интервала, в пределах которого осуществляется стимулирующее влияние.

5. Существование универсальной физиологической основы

и единой системы регуляции годового цикла позволяет использовать фотопериодическую реакцию для выяснения гомологии сезонных явлений у разных видов.

6. Простота преобразований годового цикла, обусловленная существованием единой универсальной системы его регуляции, придает им ведущее значение в микроэволюционном процессе и обеспечивает генеральную линию эволюции птиц — выработку средств ухода от неблагоприятных условий, а не приспособления к ним.



Илл. 1. Схема жизненного цикла птицы (из Носков и др., 2020).

Внутренний виток спирали — годовой цикл первогодка, наружный — взрослой особи.

На некоторых из этих положений хочется остановиться подробнее.

В то время как Носков пришел к выводу о существовании единой последовательности сезонных явлений, многие исследователи продолжают считать, что сезонные явления могут меняться местами, например, миграция и линька летне-осенней части годового цикла. По мнению автора великолепных обобщающих монографий по миграции птиц, И. Ньютона: «По крайней мере, восемь различных после-

довательностей сезонных явлений (sequences of events) обычны среди европейских популяций птиц...» (Newton, 2010, 2011). В частности, у одних видов, в том числе у обыкновенной чечетки, послегнездовая миграция (post-breeding migration)<sup>3</sup> происходит после послебрачной линьки (post-nuptial moult), у других видов, например у представителя того же семейства — обыкновенной чечевицы, послегнездовая миграция предшествует послебрачной линьке.

Как такие изменения могут происходить в ходе микроэволюционных преобразований, долгое время не было понятно, пока не возникло предположение, что не инверсия, а редукция уже имеющихся явлений и смена функций оставшихся создают видимость изменения последовательности сезонных явлений годового цикла. Так, у чечевицы, как и у целого ряда других видов из разных систематических групп, функцию осеннего перелета стала выполнять увеличившаяся по дальности ювенальная (послебрачная у взрослых птиц) миграция, при этом постювенальная (послебрачная) линька, сохраняя свое положение в годовом цикле, смещается на более позднее время и переносится в другую часть ареала (Носков, Рымкевич, 1986).

О том, что эволюционные преобразования годового цикла выражаются в наследуемом изменении сроков или в редукции отдельных явлений, можно судить по множеству фактов. С одной стороны, об этом свидетельствуют различия в сроках сезонных явлений у систематически близких видов одного рода, которые наблюдаются в природе в одних и тех же географических районах: лесного и лугового конька, веснички и теньковки, белой и желтой трясогузки, серой славки и славки-черноголовки и многих других. С другой стороны, аналогичные отличия наблюдаются у разных географических популяций одного вида. Доказать наследственный характер удастся прежде всего при содержании птиц в лабораторных условиях. Особи из разных географических популяций, содержащиеся в одинаковых фотопериодических условиях, демонстрировали разные сроки и темпы линьки, разные темпы жиронакопления перед отлетом (Носков, 1977а; Столбова и др., 1986; Rymkevich et al., 1993, Рыжановский, 2006, 2018).

В качестве примера редукции сезонных явлений может служить ястреб-перепелятник, у которого вовсе нет в годовом цикле постювенальной линьки, или полевой воробей, у которого периоды миграционные активности есть в годовом цикле первогодка и отсутствуют

у взрослых особей.

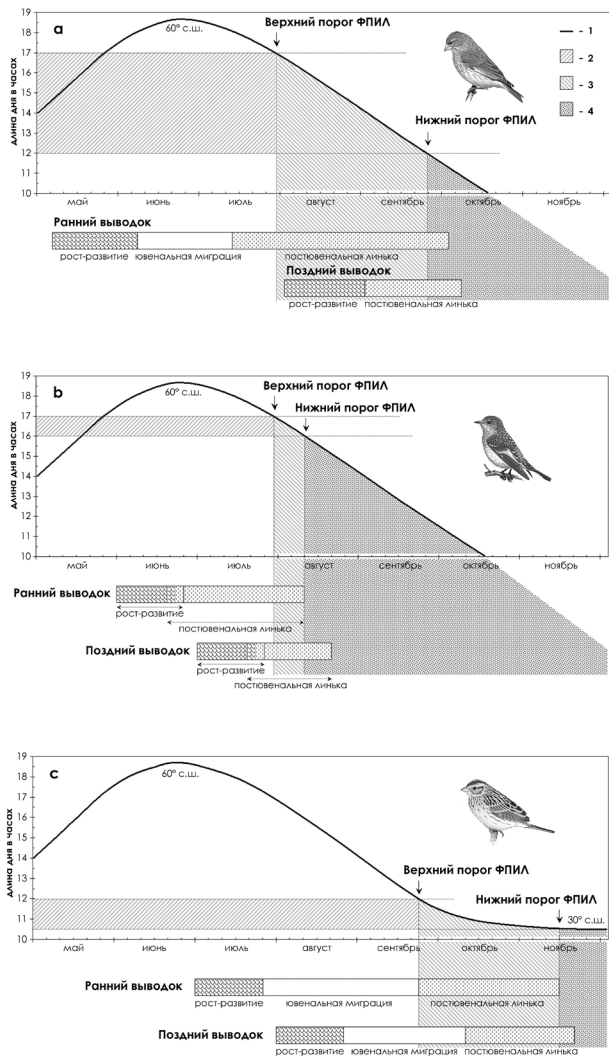
В отношении фотопериодического контроля несомненной заслугой Носкова является вывод, что адаптивная фотопериодическая реакция возникает не просто на длинный (в весеннюю часть годового цикла) или короткий день (в летне-осеннюю его часть), а на увеличивающийся или соответственно сокращающийся в пределах определенных значений день. Он ввел понятие фотопериодического интервала. Ему удалось также объяснить, как собственно происходит взаимодействие эндогенного ритма и фотопериодической реакции (Носков, Рымкевич, 2010). Наиболее просто совместный контроль можно продемонстрировать на примере регуляции постовенальной линьки, которая, как правило, происходит в природе при сокращающейся длине светового дня. Стимулирующая линьку фотопериодическая реакция на сокращающийся день проявляется в пределах определенных пороговых значений — верхней и нижней границ фотопериодического интервала линьки (ФПИЛ). У особей, линяющих при меньшем и быстрее сокращающемся световом дне в пределах ФПИЛ, смена оперения идет более высокими темпами. До тех пор, пока длина светового дня не достигнет значений ФПИЛ, линька не начинается или контролируется только эндогенными факторами. Как правило, она начинается в старшем возрасте и идет более низкими темпами под влиянием эндогенного ритма нейро-гуморальной системы, чем под влиянием фотопериодической реакции. После того, как день сокращается настолько, что переходит нижний порог ФПИЛ, проявляется ингибирующая роль фотопериодической реакции, которая прерывает процесс линьки (Илл. 2).

Принцип фотопериодической регуляции сезонного явления, по мнению Носкова, един для весенней и осенней части годового цикла, а отличие состоит лишь в том, на укорачивающийся или удлиняющийся день возникает стимулирующая фотопериодическая реакция. Адаптивное значение фотопериодического контроля весной заключается прежде всего в том, чтобы своевременно прибыть на место гнездования и приступить к гнездованию в адаптивные сроки, осенью — в том, чтобы своевременно подготовиться к осеннему отлету или зимовке поздним выводкам и взрослым особям, нивелируя те отставания, которые у них возникли по разным причинам в гнездовой части ареала или на путях полета. У кочующих видов этот механизм дове-



ден до совершенства и позволяет особям этих видов менять географические районы обитания в разные годы (Носков, Рымкевич, 2010).

Чрезвычайно важно, что Георгий Александрович не только сформулировал концепцию годового цикла птиц и показал, какую роль играют механизмы его регуляции в адаптации к меняющимся условиям в пространстве и времени, но и создал новый подход к изучению миграций, предложив отличать периоды годового цикла, в которые реализуется сезонное явление, от формы, в которой оно протекает (Носков, Рымкевич, 2005, 2008). Он уточнил ранее предложенную терминологию, уже упомянутую выше, дал характеристику каждой из основных форм миграций и показал, что одни и те же (гомологичные) периоды годового цикла разных видов могут реализоваться в разных формах даже у близких видов (Носков, 2011; табл.). Особенно интересна такая точка зрения в отношении первого миграционного периода в жизни особи — ювенальной миграции первогогодка и послебрачной миграции взрослой птицы. Одни исследователи, ювенальную миграцию рассматривают как дисперсию, при которой имеют место не очень дальние передвижения (Berndt, Sternberg, 1968 и др.). По концепции Носкова, это лишь один из вариантов — ювенальная миграция в форме расселения молодняка. Многие исследователи, называя этот период подвижности в годовом цикле дисперсией, отказываются признать его миграцией. Другими авторами, напротив первый миграционный период в годовом цикле первогогодка или у взрослой птицы, наступающий сразу после распада выводка/гнездования, признается за миграцию, но рассматривается как осенняя миграция, (например у обыкновенной чечевицы), или ее первая фаза (например, у дроздовидной камышевки) (Newton, 2010). Предложив различать миграционные периоды годового цикла и формы проявления миграционной активности, Носков разработал подход, который позволяет выявить гомологичные миграционные периоды в годовых и жизненных циклах у разных видов, и сформулировал гипотезу о роли изменчивости миграционной активности в микроэволюционных процессах у птиц (Носков, 2011).



**Рис 2.** Регуляция постювенальной линьки: *a*—у обыкновенной зеленушки *Chloris chloris*; *b*—у мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca*; *в*—у дубровника *Emberiza aureola* (из Носков, Рымкевич, 2010).

1—изменение длины дня в природе; 2—фотопериодический интервал линьки; 3—календарные сроки стимулирующей фотопериодической реакции; 4—календарные сроки ингибирующей фотопериодической реакции.

Таблица

Примеры форм миграционной активности птиц в разные миграционные периоды их годового цикла (из Носков, Рымкевич, 2008)

Миграционный период годового цикла	Форма миграционной активности			
	Расселение молодняка	Перелет	Кочевка	Блуждание
<b>Первогодок</b>				
<b>Ювенальная, или послегнездовая миграция</b>	<i>Parus montanus</i> <i>P. palustris</i> <i>P. cristatus</i> <i>P. major</i> <i>P. caeruleus</i> <i>Sitta europaea</i> <i>Erithacus rubecula</i> <i>Ficedula hypoleuca</i> <i>Pyrrhula pyrrhula</i> <i>Acanthis flammea</i> <i>Ardea cinerea</i>	<i>Emberiza aureola</i> <i>Carpodacus erythrinus</i> <i>Tringa sp.</i> <i>Larus minutus</i> <i>Sterna sp.</i> <i>Calidris sp.</i>	<i>Spinus spinus</i> <i>Loxia curvirostra</i> <i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Dendrocopos major</i> <i>D. minor</i>
Послелиночная миграция		<i>E. rubecula</i> <i>F. hypoleuca</i> <i>E. aureola</i> <i>Tringa sp.</i> <i>L. minutus</i>	<i>P. pyrrhula</i> <i>A. flammea</i> <i>S. spinus</i>	<i>P. major</i> <i>Corvus cornix</i>
Предбрачная миграция		<i>E. rubecula</i> <i>F. hypoleuca</i> <i>E. aureola</i>	<i>P. pyrrhula</i> <i>A. flammea</i> <i>S. spinus</i>	<i>P. major</i> <i>Corvus cornix</i>
<b>Взрослая птица</b>				
<b>Послебрачная миграция</b>		<i>Acrocephalus dumetorum</i> <i>Emberiza aureola</i> <i>C. erythrinus</i> <i>Tringa sp.</i> <i>Melanitta sp., самцы</i>	<i>A. flammea</i> <i>S. spinus</i> <i>L. curvirostra</i> <i>S. vulgaris</i> <i>Anas sp.</i>	<i>P. pyrrhula</i> <i>Chloris chloris</i> <i>Turdus sp.</i> <i>Larus canus</i> <i>L. argentatus</i> <i>L. ridibundus</i>
<b>Послелиночная миграция</b>		<i>E. rubecula</i> <i>F. hypoleuca</i> <i>E. aureola</i> <i>Tringa sp.</i> <i>Sylvia sp.</i> <i>Sterna sp.</i> <i>Branta sp.</i> <i>Cygnus sp.</i>	<i>Bombycilla garrulus</i> <i>C. carduelis</i> <i>S. spinus</i> <i>L. curvirostra</i>	<i>P. major</i> <i>C. cornix</i> <i>Garrulus glandarius</i>

Миграционной период годового цикла	Форма миграционной активности			
	Расселение молодняка	Перелет	Кочевка	Блуждание
Предбрачная миграция		<i>E. rubecula</i> <i>F. hypoleuca</i> <i>E. aureola</i> <i>Tringa sp.</i> <i>Sylvia sp.</i> <i>Sterna sp.</i> <i>Branta sp.</i> <i>Cygnus sp.</i>	<i>A. flammea</i> <i>S. spinus</i> <i>L. curvirostra</i>	<i>Certhia familiaris</i> <i>S. europaea</i>

Теоретические взгляды Георгия Александровича Носкова положены в основу книги «Миграции птиц Северо-Запада России. Невооробьиные (2016); Воробьиные (2020)». Таким образом, начав научную деятельность с изучения миграций птиц, в последние годы своей жизни он вновь обратился к проблеме миграций, обобщая вместе с коллегами, собранные более чем за полвека данные уже на ином теоретическом уровне — через призму места миграционной активности в годовом цикле и формы ее проявления.

Носков в одной из последних работ по годовым циклам (доклад на 14-й евразийской конференции) сформулировал «основные направления исследований годового цикла на будущее». Они следующие:

- инвентаризация годовых циклов разных видов в разных частях их ареалов;
- выявление направлений, трасс пролета, мест линек и зимовок на популяционном уровне с использованием самых различных форм мечения, в том числе телеметрии;
- изучение системы годового цикла на уровне гипоталамо-гипофизарного аппарата и желез внутренней секреции, то есть гормональный аспект;
- экспериментальные работы по изучению ФП контроля разных сезонных явлений в разных группах птиц.

Хочется верить, что вклад Георгия Александровича Носкова в теоретическую орнитологию, скоро будет оценен по достоинству и станет фундаментом для новых исследований.

## Литература

Гагинская А. Р., Рымкевич Т. А. Методические указания к прижизненной обработке птицы // Матер. V Засед. межсекц. раб. группы по проблеме «Исследование продуктивности вида в пределах ареала». Вильнюс, 1973. С. 155–166.

Дольник В. Р. Фотопериодический контроль сезонных циклов веса тела, линьки и половой активности у зябликов (*Fringilla coelebs*) // Зоол. ж., 1975а. Т. 54, № 7. С. 1048–1056.

Дольник В. Р. Миграционное состояние птиц. М., 1975б. 398 с.

Дольник В. Р. Фотопериодизм у птиц // Фотопериодизм животных и растений. Л., 1976. С. 47–81.

Дольник В. Р. Регуляция окончания линьки и начала осенней миграции у молодых зябликов (*Fringilla coelebs*) // Зоол. ж., 1980. Т. 59, № 1. С. 91–98.

Миграции птиц Северо-Запада России. Неворобьиные / [под ред. Г. А. Носкова, Т. А. Рымкевич, А. Р. Гагинской]. СПб.: Изд-во НА ЛО «Профессионал», 2016. 656 с.

Миграции птиц Северо-Запада России. Воробьиные / [под ред. Г. А. Носкова, Т. А. Рымкевич, А. Р. Гагинской] СПб.: «Реноме», 2020. 532 с.

Носков Г. А. Миграции птиц в северо-западных районах Ленинградской области // Тез. докл. IV Прибалт. Орнитол. Конф. Рига, 1960. С. 72–73.

Носков Г. А. Влияние некоторых внешних факторов на перелет сухопутных птиц // Матер. III Всесоюз. орнитол. конф. Львов 1962а. С. 120–121.

Носков Г. А. Перелеты уток в Ленинградской области // Наша охота, 1962б, № 3. С. 398–405.

Носков Г. А., 1965. О взаимоотношении некоторых внешних факторов, определяющих пути миграций птиц // Новости орнитологии. Алма-Ата. С. 276–277.

Носков Г. А. Влияние некоторых внешних факторов на миграционные пути птиц // Вестн. ЛГУ, 1967а, № 9. С. 44–56.

Носков Г. А. Миграции птиц в юго-западной части Ладожского озера и прилегающих районах // Итоги орнитол. исслед. в Прибалтике. Таллин, 1967б. С. 184–190.



*Носков Г. А.* Влияние ветра на пролет воробьиных птиц // Сообщ. Прибалт. комиссии по изуч. мигр. птиц. № 6. Тарту, 1969. С. 39–53.

*Носков Г. А.* Об особенностях миграционного состояния кочующих видов // Матер. VII Прибалт. орнитол. конф. Вып. 3. Рига, 1970. С. 61–64.

*Носков Г. А.* Выбор направления миграций у птиц с разными типами перемещений // Анализаторные системы и ориентационное поведение животных. М., 1971. С. 87–89.

*Носков Г. А.* Итоги изучения миграции птиц в Ленинградской области // Тез. докл. VIII Прибалт. орнитол. конф. Тарту, 1972а. С. 77–79.

*Носков Г. А.* О сроках сезонных миграций птиц в Ленинградской области // Вопросы индикационной фенологии и фенологического прогнозирования. Л., 1972б. С. 105–111.

*Носков Г. А.* Линька зяблика (*Fringilla coelebs*). Фотопериодическая регуляция и место в годовом цикле // Зоол. ж., 1977а. Т. 56, № 11. С. 1676–1686.

*Носков Г. А.* Основные принципы фотопериодической регуляции линьки у птиц // Тез. Докл. VII Всесоюзн. орнитол. конф. Ч. 1. Киев., 1977б. С. 150–152.

*Носков Г. А.* Линька обыкновенной чечевицы и ее фотопериодическая регуляция // Экология, 1978. № 1. С. 61–69.

*Носков Г. А.* Закономерности адаптивных преобразований годового цикла сезонных явлений у птиц. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. СПб.: СПбГУ, 1989. 37 с.

*Носков Г. А.* Изменчивость параметров миграционной активности в годовом цикле сезонных явлений птиц и ее роль в микроэволюционном процессе // Труды Мензбирова орнитол. общества. Материалы XIII Междун. орнитол. конф. Северной Евразии. Т. 1. Махачкала, 2011. С. 17–30.

*Носков Г. А., Гагинская А. Р.* К методике описания состояния линьки у птиц // Сообщ. Прибалт. комиссии по изуч. мигр. птиц. № 7. Тарту, 1972. С. 154–163.

*Носков Г. А., Резвый С. П.* Роль направляющих линий в сезонных миграциях воробьиных птиц // Анализаторные системы и ориентационное поведение животных. М., 1971. С. 89–90.

*Носков Г. А., Рымкевич Т. А.* Годовой цикл сезонных явлений во-

робьиных птиц // Изучение птиц СССР, их охрана и рацион. использование. Ч. 2. Л., 1986. С. 116–118.

*Носков Г. А., Рымкевич Т. А.* Формы миграционной активности в годовом цикле птиц // Орнитологические исследования в Приладожье / Под ред. Н. П. Иовченко. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2005. С. 18–60.

*Носков Г. А., Рымкевич Т. А.* Миграционная активность в годовом цикле птиц и формы ее проявления // Зоол. ж., 2008. Т. 87, № 4. С. 446–457.

*Носков Г. А., Рымкевич Т. А.* Регуляция параметров годового цикла и ее роль в микроэволюционном процессе у птиц // Успехи современной биологии, 2010. Т. 130, № 4. С. 346–359.

*Носков Г. А., Бардин А. В., Резвый С. П.* О терминологии в описании территориального поведения птиц // Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц. М.: Изд-во МГУ, 1975. С. 59–64.

*Носков Г. А., Гагинская Е. Р., Каменев В. М., Хааре А. О., Большаков К. В.* Миграции птиц в восточной части Финского залива // Сообщ. Прибалт. комиссии по изуч. мигр. птиц. № 3. Тарту, 1965. С. 3–27.

*Промптов А. Н.* Сезонные миграции птиц. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1941. 144 с.

*Рыжановский В. Н.* Доказательства существования и границы распространения на п-ве Ямал высокоширотной популяции белой трясогузки // Экология, 2006, № 2. С. 134–139.

*Рыжановский В. Н.* Годовые циклы трясогузковых (Passeriformes, Motacillidae) Северо-Западной Сибири: сравнительный аспект // Зоол. ж., 2018. Т. 97, № 5. С. 559–571.

*Столбова Ф. С., Носков Г. А., Рымкевич Т. А.* Географическая изменчивость постювенальной линьки славки-черноголовки // Орнитология. Вып. 23. М., 1988. С. 111–122.

*Berndt R., Sternberg H.* Terms, studies and experiments on the problem of bird dispersion // Ibis, 1968. Vol. 110. P. 256–269.

*Berthold P.* Migration. Control and metabolic physiology // Avian biology. Vol. 5. N.—Y. Academic Press, 1975. P. 77–128.

*Berthold P.* Control of Bird Migration. London: Chapman and Hall, 1996. 355 p.

*Berthold P., Gwinner E., Klein H.* Circannuale Periodik bei Grasmücken: I. Periodik des Körpergewichts, der Mauser und der Nachtunruhe

bei *Sylvia atricapilla* und *S. borin* unter verschiedenen konstanten Bedingungen // J Ornithol, 1972. Bd. 113. S. 170–190.

*Bojarinova J. G., Babushkina O. V.* Photoperiodic conditions affect the level of locomotory activity during autumn migration in the Long-tailed Tit (*Aegithalos c. caudatus*) // The Auk: Ornithological Advances, 2015. Vol. 132. P. 370–379.

*Farner D. S.* The photoperiodic control of reproductive cycles in birds // Amer. Scientist, 1964. № 52. P. 137–156.

*Gwinner E.* Circannuale Periodic als Grundlage des jahresseitlichen Funktionsschwandes bei Zucvogen. Untersuchungen am Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und am Waldlausanger (*Ph. sibilatrix*) // J. Ornithol, 1968. Bd. 109. Hf. 1. S. 70–95.

*Gwinner E.* Circannual rhythms in the control of avian migration. Advances in the Study of Behavior, 1986. N16. P. 191–228.

*Gwinner E.* Photoperiod as a modifying and limiting factor in the expression of avian circannual rhythms. Journal of Biological Rhythms, 1989. N4. P. 237–250.

*Newton I.* Bird migration. London: Collins, 2010. 598 p.

*Newton I.* Migration within the annual cycle: Species, sex and age differences // Journal of Ornithology, 2011. Vol. 152. P. 169–185.

*Noskov G. A.* Dostidczenia nad wykorzystaniem ptacow wabicow do wizualnych obserwacji perzelutu ptacow // Notatki ornitol. Warszawa, 1963. N4. S. 31–33.

*Noskov G. A., Rymkevich T. A., Iovchenko N. P.* Intraspecific variation of moult: adaptive significance and way of its realization // Proceedings of the 22nd International Ornith. Congress, August 1998, Durban, South Africa, Johannesburg, 1999. P. 544–563.

*Rymkevich T. A., Iovchenko N. P., Noskov G. A.* Geographical variation in postjuvenile moult and autumn migration fat deposition in the Whitethroat (*Sylvia communis* Lath.) // Proceed. of VI Meeting on the project “Species and its productivity in the distribution area”. SPb, 1993. P. 154–156.

# **Сохранение редких видов птиц Санкт-Петербурга: Парк «Сергиевка» в системе ООПТ и парков южного побережья Невской губы**

Н. П. Иовченко

Санкт-Петербургский государственный университет

natalia.iovchenko@gmail.com

Сохранившиеся природные комплексы Санкт-Петербурга либо вкраплены в урбанизированные ландшафты, либо находятся в периферийной части города. Но и в последнем случае они подвержены значительному антропогенному воздействию. Кроме того, в последние годы площади естественных (как наземных, так и водных) биотопов стремительно сокращаются. В условиях интенсивно развивающегося мегаполиса система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) приобретает все большее значение для сохранения биоразнообразия и, особенно, редких видов Атлас 2016.

В настоящее время на территории Санкт-Петербурга могут быть встречены почти все виды птиц, известные для Ленинградской области, — около 260 видов, из которых регулярно отмечается 190 видов (Носков и др., 2015). Несмотря на огромный пресс антропогенного воздействия, в административных границах северной столицы встречается достаточно большое количество редких видов птиц. В Красную книгу Санкт-Петербурга (2018) занесен 71 вид.

Географическое положение нашего города обуславливает два основных направления работы по сохранению редких видов птиц: 1) сохранение редких видов всех экологических групп на гнездовании; 2) сохранение редких видов водоплавающих и околоводных птиц на миграционных стоянках (Иовченко, 2008).

В наземной части южного побережья наиболее ценными местобитаниями для редких видов птиц являются старовозрастные леса: широколиственные, смешанные, черноольшаники и лиственные леса смешанного состава, а также прибрежные луга с ивовыми кустарниками.

Исторически сложилось так, что на южном побережье Финского залива в границах современного Санкт-Петербурга расположено

много парков и старинных, и современных. В настоящее время здесь существуют также три особо охраняемые природные территории, расположенные в Петродворцовом районе и включающие в свой состав в том числе и участки бывших старинных усадеб и парков. Два памятника природы «Парк «Сергиевка» и «Стрельнинский берег», созданные в 1992 г., площадь которых составляет 120 и 40 га, были одними из первых ООПТ Санкт-Петербурга. После длительного перерыва в 2013 г. образован Государственный природный заказник «Южное побережье Невской губы», состоящий из трех кластерных участков («Кронштадтская Колония», «Собственная Дача» и «Знаменка») общей площадью 266 га (Илл. 1).



Илл. 1. ООПТ, существующие в настоящее время на южном побережье Невской губы.

I—Государственный природный заказник «Южное побережье Невской губы», состоящий из трех кластерных участков: Iа—кластерный участок «Кронштадтская колония»; Iб—кластерный участок «Собственная дача»; Iс—кластерный участок «Знаменка».

II—Памятник природы «Парк «Сергиевка». III—Памятник природы «Стрельнинский берег».

Все эти ООПТ отличаются большим биоразнообразием и на них встречается достаточно много видов птиц, занесенных в Красную книгу Санкт-Петербурга (2018), есть также виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации (Приказ...,2020) и Красный список Международного союза охраны природы—МСОП (The IUCN..., 2020) (табл.).



Встречаемость видов, занесенных в Красную книгу  
Санкт-Петербурга, Красную книгу Российской Федерации  
и Красный список МСОП, на ООПТ, расположенных на южном  
побережье Невской губы

Вид	Категории	Статус на ООПТ				
		Парк «Сергиевка»	Стрельнинский берег	Южное побережье Невской губы		
				КК	СД	З
Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i> * **	VU (3) / 2, У / VU	–	–	Г, М	–	–
Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i>	NT (4)	Г	Г	Г	Г	Г
Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>	NT (4)	М	М	М	М	М
Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i> *	NT (4) / 3, У	М	М	М	М	М
Серая утка <i>Anas strepera</i>	NT (4)	Г, М	Г, М	Г, М	Г, М	Г, М
Шилохвость <i>Anas acuta</i>	VU (3)	–	М	М	–	М
Широконоска <i>Anas clypeata</i>	VU (3)	–	Г, М	Г, М	М	Г, М
Луток <i>Mergellus albellus</i>	VU (3)	–	–	М		М
Скопа <i>Pandion haliaetus</i> *	VU (3) / 3, У	В	–	В	В	В
Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i>	NT (4)	–	–	В	–	В
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	NT (4)	Г	В	–	Г	Г
Орлан-белохвост * <i>Haliaeetus albicilla</i>	VU (3) / 5, НО	–	–	В		В
Сапсан <i>Falco peregrinus</i> *	CR (1) / 1, И	В	–	–	–	–
Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	NT (4)	Г	–	Г	Г	Г
Дербник <i>Falco columbarius</i>	NT (4)	Г	Г	Г	–	–
Пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	NT (4)	В	–	В	–	–
Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i>	NT (4)	В	–	–	–	–
Водяной пастушок <i>Rallus aquaticus</i>	NT (4)	Г	Г	Г	Г	Г
Погоньш <i>Porzana porzana</i>	NT (4)	Г	Г?	Г	–	–
Коростель <i>Crex crex</i>	NT (4)	Г	Г?	Г	–	Г

Вид	Категории	Статус на ООПТ				
		Парк «Сергиевка»	Стрельнинский берег	Южное побережье Невской губы		
				КК	СД	З
Камышица <i>Gallinula chloropus</i>	NT (4)	–	Г	Г	–	–
Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	VU (3)	–	М	–	–	–
Малый зуек <i>Charadrius dubius</i>	NT (4)	–	М	М	–	–
Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i> **	VU (3) / NT	–	–	М	М	М
Травник <i>Tringa totanus</i>	VU (3)	М	М	Г	–	М
Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>	NT (4)	–	М	М	–	М
Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i> **	VU (3) / NT	–	–	М	–	М
Клуша <i>Larus fuscus</i> *	VU (3) / 2, У	М, В	М, В	М, В	М, В	М, В
Черная крачка <i>Chlidonias niger</i>	NT (4)	М, В	М, В	Г	М, В	Г
Полярная крачка <i>Sterna paradisaea</i>	NT (4)	–	М, В	М, В	–	–
Малая крачка <i>Sterna</i> * <i>albifrons</i>	EN (2) / 2, И	–	М, В	М, В	–	М, В
Клинтух <i>Columba oenas</i>	EN (2)	–	–	–	–	Г
Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i> * **	CR (1) / 2, И / VU	Г?-	–	–	–	–
Ушастая сова <i>Asio otus</i>	NT (4)	Г	–	В	–	–
Болотная сова <i>Asio flammeus</i>	VU (3)	–	–	В	–	–
Мохноногий сыч <i>Aegolius funereus</i>	NT (4)	М, З	–	–	–	М
Воробинный сычик <i>Glaucidium passerinum</i>	NT (4)	Г, З	–	–	З	Г, З
Серая неясыть <i>Strix aluco</i>	NT (4)	Г, З	В	–	Г, З	Г, З
Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i>	VU (3)	Г	–	–	Г, З	Г, З
Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i>	VU (3)	М, З	–	–	–	М, З
Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	VU (3)	М	–	–	–	М
Вертишейка <i>Lus torquilla</i>	NT (4)	Г	–	Г	Г	Г

Вид	Категории	Статус на ООПТ				
		Парк «Сергиевка»	Стрельнинский берег	Южное побережье Невской губы		
				КК	СД	З
Зеленый дятел <i>Picus viridis</i>	VU (3)	Г	–	–	Г	Г
Седой дятел <i>Picus canus</i>	VU (3)	–	–	–	В	В
Желна <i>Dryocopus martius</i>	NT (4)	Г, З	В	В	В, З	Г, З
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i>	NT (4)	Г, З	Г, З	Г, З	Г, З	Г, З
Малый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	NT (4)	Г, З	Г, З	Г, З	Г, З	Г, З
Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i>	VU (3)	М	–	–	–	–
Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i>	NT (4)	Г	В	Г	Г	Г
Серый сорокопуд <i>Lanius excubitor</i>	NT (4)	З	З	З	З	З
Речной сверчок <i>Locustella fluviatilis</i>	NT (4)	Г	Г	Г	Г	Г
Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i>	NT (4)	Г	Г	Г	Г	Г
Ястребинная славка <i>Sylvia nisoria</i>	VU (3)	Г	–	Г	–	Г
Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	NT (4)	–	–	Г	–	–
Усатая синица <i>Panurus biarmicus</i>	NT (4)	Г	Г	Г	Г	Г
Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i>	NT (4)	–	Г	Г	–	Г

**Примечание.** \*—виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации (Приказ..., 2020); \*\*—виды, занесенные в Красный список МСОП (The IUCN..., 2020).

Для Красной книги Российской Федерации (Приказ..., 2020). Категории статуса редкости: 1—находящиеся под угрозой исчезновения; 2—сокращающиеся в численности; 3—редкие. Категории статуса исчезновения: И—исчезающие (EN); У—уязвимый (VU).

Для Красного списка МСОП (The IUCN..., 2020): VU—vulnerable (уязвимый вид); NT—near threatened (находящиеся в состоянии близком к угрожаемому).

Категории для видов, занесенных в несколько красных книг, указаны следующим образом: КК СПб / КК РФ / МСОП.

**Статус пребывания вида:** Г—гнездящийся (гнездование установлено), Г?—предположительно гнездящийся (гнездование предполагается, но не доказано); Г-—ранее гнездившийся (не размножается в течение длительного времени по разным причинам); М—мигрант (встречается во время сезонных перемещений); З—зимующий (встречается в период зимовки); В—визитер (вид гнездится на соседних территориях и изредка посещает ООПТ, а также не размножающиеся птицы, эпизодически посещающие ООПТ, в том числе и в другие сезоны).

По биотопической приуроченности подавляющее большинство видов, занесенных в Красные книги разного ранга, встречающихся на южном побережье Невской губы, относятся к: 1) водно-болотному орнитокомплексу и 2) лесному и лугово-кустарниковому комплексам. В данном сообщении основное внимание уделено сохранению редких видов второй группы, а также некоторым видам, связанным с водными обитаниями, но встречающимся в прибрежной зоне Невской губы и на внутренних водоемах и водотоках.

На территории памятника природы «Парк «Сергиевка», несмотря на его небольшую площадь, негативные последствия реконструкции и огромную рекреационную нагрузку продолжает гнездиться достаточно большое количество редких видов лесного и лугово-кустарникового комплексов (Пчелинцев, Чистяков, 2005; Иовченко, 2008, 2009, 2017). Безусловно очень важным для поддержания должного уровня биоразнообразия и особенно для сохранения редких видов птиц этой ООПТ было включение территории Собственной дачи в качестве кластерного участка в состав заказника «Южное побережье Невской губы». Его лесной массив удачно дополняет биотопы памятника природы «Парк «Сергиевка». По существу они образуют единую территорию для обитания некоторых редких видов, что позволяет лучше организовать их охрану. Например, хищные птицы и совы, особенно такие крупные как тетеревиный и длиннохвостая неясыть, могут устраивать гнезда на одной из этих ООПТ, а охотиться на другой или на обеих. Прибрежные участки обеих ООПТ и обширный луг памятника природы привлекательны как место охоты для чеглока, при этом он может поселяться в вороньих гнездах на любой из них. Некоторые виды могут в один год гнездиться в нижней части «Парка «Сергиевка», а на следующий — на территории кластерного участка «Собственная дача». Это обеспечивает регулярное гнездование здесь и других видов сов, дятлов, некоторых представителей лугово-кустарникового комплекса.

Исторические парки Петергофа и Ораниенбаума также играют важную роль в сохранении редких видов несмотря на огромную рекреационную нагрузку в некоторых из них. Например, в Ораниенбаумском парке, в его нерегулярной части наличие «диких» уголков позволяет гнездиться даже таким чувствительным к присутствию человека видам как длиннохвостая неясыть и рябчик. Но необходи-

мо отметить, что ситуация быстро меняется и не всегда в лучшую сторону. В нижней части парка Александрия еще недавно на обширном разнотравном лугу, где траву скашивали не в конце июня—начале июля, а значительно позже, даже в годы низкой численности вида токовали 3–4 коростеля, регулярно гнезился речной сверчок, а также другие птицы луговых сообществ (Иовченко, 2017). Большое разнообразие растений и поздние сроки скашивания травы создавали благоприятные условия для формирования богатой фауны и высокой численности насекомых и обеспечивали возможность созревания семян. Благодаря этому, луг служил в качестве места кормления и многих птиц, гнездившихся на прилегающих к нему кустарниках и лесных участках, в том числе обыкновенного жулана (Илл. 2) и клинтуха. В разные годы клинтух гнезился либо здесь, либо в соседнем парке Знаменка, а в качестве мест кормежки использовал оба парка и даже прилегающую часть нижнего парка Петергофа. К сожалению, в настоящее время этот цветущий луг, привлекательный для птиц и доставлявший эстетическое удовольствие посетителям парка, в том виде уже не существует. Окультуривание ландшафта часто ведет к сокращению биоразнообразия, исчезновению редких видов и не всегда радует людей.



Илл. 2. Обыкновенный жулан (самец и самка)—представитель лугово-кустарникового орнитокомплекса ООПТ и некоторых парков южного побережья Невской губы. Июль 2019 г. Фото Т. Ливеровской.



Сходным образом использует эти парки зеленый дятел, чаще всего гнездящийся на территории кластерного участка «Знаменка», но однажды пытавшийся гнездиться даже в нижнем парке Петергофа. В осенне-зимний и ранневесенний период, когда число посетителей в исторических парках значительно сокращается, они используются птицами в качестве места зимовки. Из сов в период зимовки чаще всего в старинных парках встречаются воробьиный сычик и серая неясыть (Илл. 3), причем воробьиные сычики регулярно зимуют и в молодых городских парках (например, в Южно-Приморском парке, созданном на намывной территории), куда их привлекают обилие мелких мышевидных грызунов и птицы у кормушек. Достаточно регулярно в Южно-Приморском парке зимуют также ушастые совы (Илл. 4). В конце октября 2017 г. учтено 16 особей (личное сообщение С. Ю. Зиновьева), и в ту же зиму отмечено внесезонное размножение (Хорошавин, Иовченко, 2019).

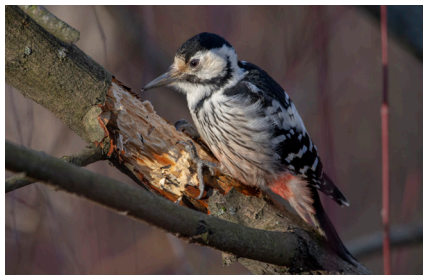


Илл. 3. Воробьиный сычик и серая неясыть — редкие виды, характерные обитатели ООПТ и некоторых парков южного побережья Невской губы. 23.02.2020 и 31.10.2020. Фото Т. Ливеровской.



Илл. 4. Ушастая сова в Южно-Приморском парке в год зимнего размножения (птенец и взрослая птица). 20.02.2018, фото С. Ю. Зиновьева; 09.03.2018, фото Т. Ливеровской.

Ранее в нижнем парке Петродворца и в Константиновском парке регулярно зимовали серые куропатки (Иовченко, Осипов, 2009). Периодически гнездятся и зимуют в исторических и современных парках южного побережья Невской губы белоспинный и малый пестрый дятел (Илл. 5). В последние годы все чаще на реках и ручьях как на ООПТ, так и в парках во время сезонных миграций и зимой встречается обыкновенный зимородок (Илл. 6). И таких примеров использования парков редкими видами в разные сезоны достаточно много.



Илл. 5. Белоспинный и малый пестрый дятлы — обитатели лиственных лесов ООПТ и парков южного побережья Невской губы. 25.03.2020 и 11.01.2020. Фото Т. Ливеровской.



Илл. 6. Обыкновенный зимородок на южном побережье Невской губы.

Снижение рекреационной нагрузки посредством формирования зон особого режима охраны в местах гнездования, на миграционных стоянках или местах зимовки редких видов на ООПТ и в парках должно стать основным методом решения проблем сохранения редких видов в условиях мегаполиса. При ведении зеленого хозяйства в парках Петродворца и Ораниенбаума на полянах и лужайках с высоким травостоем, где могут гнездиться различные виды птиц, в том числе и занесенные в Красную книгу Санкт-Петербурга (коростель, речной и обыкновенный сверчки, при наличии на них групп кустарников — обыкновенный жулан и ястребиная славка), крайне желательно приступать к кошению травы не ранее 1 июля, а лучше после 15 июля. Необходимо также по возможности учитывать и другие требования редких видов к местообитаниям, разрабатывать и внедрять специальные меры привлечения птиц и охраны в выявленных местах обитания.

Примечательно, что все земельные участки на территории памятника природы «Парк «Сергиевка» и 1 земельный участок на кластерном участке «Собственная дача» предоставлены в постоянное (бессрочное) пользование ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет». Кроме того на кластерном участке «Знаменка» расположена Высшая школа менеджмента СПбГУ. Заслуживает особого внимания ситуация, сложившаяся на территории дворцово-паркового ансамбля XIX века «Михайловка» или «Михайловская дача». В июле 2006 г. по распоряжению правительства РФ дворцово-парковый ансамбль «Михайловская дача» был передан Санкт-Петербургскому государственному университету под кампус Высшей школы менеджмента (ВШМ СПбГУ). В 2013 г. часть его парка вошла в состав кластерного участка «Знаменка» заказника «Южное побережье Невской губы». В парке, не только на территории заказника, но и в самом кампусе были зарегистрированы редкие виды, занесенные в Красную книгу Санкт-Петербурга. Кроме того на акватории, прилегающей к этому участку, не входящей в состав заказника, существуют массовые миграционные стоянки водоплавающих и околоводных птиц. Как во время миграций, так и в сезон размножения здесь также встречаются многие редкие виды, занесенные



в Красную книгу Санкт-Петербурга и Красную книгу Российской Федерации.

Кампус «Михайловская дача» позиционируется как уникальное историческое место, сочетающее классическую архитектуру и инновации, природный парк и передовые технологии. При этом необходимо иметь ввиду неизбежное влияние, которое он будет оказывать на окружающую природную среду не только сохранившегося парка, прилегающего непосредственно к строениям кампуса, но и кластерного участка заказника «Южное побережье Невской губы». Прежде всего, это потенциальная огромная антропогенная нагрузка. В сентябре 2015 года в кампусе в полном объеме началось проведение учебного процесса. Сегодня здесь уже обучается около тысячи студентов, проходят знаковые для университета мероприятия, планируется строительство 9 корпусов общежитий. В связи с этим необходим постоянный мониторинг за состоянием прилегающих природных комплексов и, в первую очередь, орнитофауны как индикатора благополучия экосистемы, чтобы вовремя выявить негативные тенденции и принять правильные решения по сохранению биоразнообразия и редких видов на этой уникальной территории. Хотелось бы, чтобы инициатива Green Campus, созданная студентами ВШМ СПбГУ ([http://gsom.spbu.ru/programmes/graduate/for\\_students/green\\_campus/](http://gsom.spbu.ru/programmes/graduate/for_students/green_campus/)), в частности по направлению «Вклад в уменьшение экологического следа», акцентировала внимание не только на утилитарных экологических аспектах (организация процесса раздельного сбора ТБО, энергосбережение и т.п.) но и распространялась бы на правильное отношение к окружающей природе, сохранение биоразнообразия и редких видов (<http://english.spbu.ru/our-university/green-campus>) непосредственно на территориях кампусов. В этом отношении кампус «Михайловская дача» — идеальное место для формирования и реализации концепции устойчивого развития.

В разных парках рассматриваемой территории (включая парки Петродворца) представлен широкий диапазон изменчивости таких параметров как степень нарушенности природных комплексов, многообразие типов лесных биотопов, возраст средообразующих пород деревьев, уровень рекреационной нагрузки, режим охраны. Это позволяет считать систему ООПТ и парков южного побережья Невской губы идеальной моделью для изучения влияния этих факторов



на распределение редких лесных видов, выявления лимитирующих факторов и разработки мер их охраны в условиях избыточного антропогенного воздействия.

Парки служат также естественными экологическими коридорами для проникновения редких видов из прилегающих к Санкт-Петербургу естественных лесных массивов Ленинградской области на ООПТ южного побережья Невской губы и далее, даже в зеленые насаждения центральных районов города.

Для привлечения птиц лугово-кустарникового комплекса на кластерном участке «Кронштадтская колония» проводятся специальные мероприятия по восстановлению лугов. Сохранение птиц лугово-кустарникового комплекса в парках возможно при правильном экологическом подходе к формированию зеленых насаждений с учетом требований птиц для гнездования, видового состава трав, высеваемых на газонах, и уходе за ними. Травяные смеси должны включать разнообразные местные виды растений.

При правильном экологическом подходе к планам реконструкции парков возможно сохранять в них участки естественных природных ландшафтов. Например, такие предварительные рекомендации уже предложены для Полежаевского парка (Иовченко, 2019). Планы реконструкции парков и особенно старинных усадеб должны обязательно учитывать мнение специалистов экологов, ботаников, зоологов. Такие примеры взаимодействия горожан, ученых, землевладельцев, Дирекции ООПТ и Комитета по благоустройству при проведении мероприятий по реконструкции парков и объектов культурного наследия на ООПТ уже есть.

Таким образом, развитие системы ООПТ в Санкт-Петербурге — наиболее перспективный метод сохранения биоразнообразия и подавляющего большинства редких видов птиц в условиях мегаполиса. Также важно проведение мониторинговых исследований на существующих и создаваемых ООПТ с целью выявления динамики численности птиц и разработки адекватных режимов охраны территории в целом и специальных мер охраны отдельных редких видов применительно к конкретным условиям на каждой ООПТ.

Не соглашусь с некоторыми коллегами, которые считают создание ООПТ единственной возможностью сохранения редких видов в городских условиях. Виды, занесенные в Красную книгу Санкт-Петер-

бурга, встречаются во время сезонных миграций, зимуют и гнездятся на пляжах и прибрежных мелководьях с высокопродуктивными растительными сообществами, в городских парках, сохранившихся лесных массивах, на возделываемых полях и в других местообитаниях, не имеющих статуса ООПТ. И необходимо предпринимать активные и постоянные усилия по сохранению этих местообитаний и птиц.

Первостепенную роль для сохранения редких видов в мегаполисе играет эколого-просветительская деятельность, направленная на развитие адекватного отношения к природе, поскольку в городе именно человек, не имеющий необходимых знаний, а зачастую и просто в угоду своим желаниям, выступает главным негативным фактором по отношению к природе. Без формирования культуры отношения к природе особенно в городских условиях невозможно сохранить ее даже на ООПТ.

У современных городских парков своя роль в сохранении биоразнообразия и редких видов птиц. Не нужно дискредитировать понятие ООПТ и по желанию горожан превращать обычные городские парки в ООПТ. Правильное ведение паркового хозяйства с сохранением естественных участков, формированием зеленых насаждений, создающих возможности для гнездования птиц, газонов с разнотравьем и скашивание их после созревания семян позволит увеличить разнообразие птиц, привлечь на гнездование редкие виды и доставит эстетическое удовольствие посетителям парка от созерцания цветущего луга и пения птиц. В каждом случае при реконструкции парков необходимо продуманное решение с учетом мнения специалистов биологов и пожеланий горожан. Такие тенденции уже намечаются и учитываются при составлении планов реконструкции в некоторых парках.

Работа над организацией новых ООПТ в Петродворцовом районе продолжается. Проект постановления Правительства Санкт-Петербурга о создании государственного природного заказника «Шунгеровский» получил положительное заключение государственной экологической экспертизы. Площадь заказника 330 га, он состоит из двух участков: лесного массива бывшего Шунгеровского лесопарка и небольшого участка с разнотравными лугами в пойме реки Кикенки. В ближайших планах расширения сети ООПТ также создание заказника «Ораниенбаумский».

## Литература

*Атлас* особо охраняемых территорий Санкт-Петербурга / Отв. ред. В. Н. Храмцов, Т. В. Ковалева, Н. Ю. Нацваладзе. СПб.: Марафон, 2016. 176 с.

*Иовченко Н. П.* Система ООПТ Санкт-Петербурга и ее роль в сохранении редких видов в условиях интенсивно развивающегося мегаполиса // Рус. орнитол. журн., 2008. Т. 17. Экспресс-выпуск № 449. С. 1557–1570.

*Иовченко Н. П.* Редкие виды птиц планируемой к организации ООПТ «Южное побережье Невской губы с литориновым уступом»: современное состояние, проблемы и перспективы охраны // Рус. орнитол. журн., 2009. Т. 18. Экспресс-выпуск № 530. С. 2123–2127.

*Иовченко Н. П.* Значение ООПТ Санкт-Петербурга для сохранения редких видов птиц: современное состояние и рекомендации по усовершенствованию системы // Материалы Межрегиональной конференции «Особо охраняемые природные территории регионального значения: проблемы управления и перспективы развития», 25–26 октября 2010, Санкт-Петербург. СПб, 2010. С. 60–65.

*Иовченко Н. П.* Роль ООПТ и парков южного побережья Финского залива в сохранении редких видов птиц в Санкт-Петербурге: проблемы и перспективы // «Сохранение природной среды и особо охраняемые природные территории» (К 100-летию мониторинга экосистем Петергофа и его окрестностей). Матер. XI Молодежной экологической Школы-конференции с международным участием в усадьбе «Сергиевка», Санкт-Петербург, Старый Петергоф, 23–24 ноября 2017 г. — СПб.: Изд-во ВВМ, 2017. С. 19–25.

*Иовченко Н. П.* Результаты орнитологических исследований // Экспертная работа по подготовке аналитических материалов, необходимых для принятия решения о целесообразности подготовки проекта закона Санкт-Петербурга «О внесении изменений в закон Санкт-Петербурга «О перечне участков территорий, в отношении которых предполагается провести комплексные экологические обследования « в части включения Полежаевского парка в указанный перечень. СПб, 2019. С. 30–46.

*Иовченко Н. П., Осипов Д. В.* Элитные качества новых зимовочных биотопов серой куропатки *Perdix perdix* в Санкт-Петербурге как

ключ к ее успешной охране // Научные труды государственного природного заповедника «Большая Кокшага». Вып. 4. Йошкар-Ола: Изд-во Марийского гос. техн. ун-та, 2009. С. 211–227.

*Красная книга Санкт-Петербурга / Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, Ботанический институт им. В. Л. Комарова [и др.; редакционная коллегия: Д. В. Гельтман (отв. ред.) и др.].— Санкт-Петербург: Дитон, 2018.— 568 с.*

*Носков Г. А., Рымкевич Т. А., Гагинская А. Р.* Орнитофауна Санкт-Петербурга: история изучения, современный состав, задачи охраны // Биосфера, 2015. Т. 7, № 1. С. 80–95.

*Приказ* Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 № 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» (Зарегистрирован 02.04.2020 № 57940) <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020020>

*Пчелинцев В. Г., Чистяков Д. В.* Фауна наземных позвоночных животных // Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы. СПб., 2005. С. 102–117.

*Хорошавин Е. А., Иовченко Н. П.* Изучение кормовой базы ушастой совы *Asio otus* как причины феномена ее зимнего размножения на территории Санкт-Петербурга (Предварительные результаты) // Природные и культурные аспекты долгосрочных экологических исследований на Северо-Западе России. (К 150-летию со дня рождения Николая Адольфовича Буша — одного из основателей Петергофского естественно-научного института). Материалы XIII Региональной молодежной экологической Школы-конференции в усадьбе «Сергиевка» 2019 г. Санкт-Петербург, Старый Петергоф, 28–29 ноября 2019 г. СПб: Изд-во ВВМ, 2019. С. 178–183.

# Рукокрылые (*Chiroptera, Vespertilionidae*) парка “Сергиевка”. Петергоф

Д. В. Чистяков

Санкт-Петербургский государственный университет

batsnwr@mail.ru

В отличие от крупных млекопитающих, которым зачастую необходимы значительные по площади лесные массивы, рукокрылые прекрасно существуют на незначительных по размеру территориях. При этом небольшие парки, при наличии в них пригодных для охоты водоемов, мозаичности ландшафта, присутствии широколиственных пород деревьев, становятся привлекательными для летучих мышей.

Исследования в парке “Сергиевка” проводились в период 1998–2020 г.г. Рукокрылых учитывали при помощи маршрутных учетов с использованием ультразвукового детектора D-100 или D-230 (Petersson Electronic AB). Для получения достаточно подробной информации об относительном обилии зверьков маршруты выбирались таким образом, чтобы они охватывали большую часть парка и проходили через большинство основных биотопов. Для определения видовой принадлежности рукокрылых использовали также и визуальные наблюдения. Кроме маршрутных учетов, для более подробного определения видового состава, нами проводились отловы представителей данного отряда. Для отловов использовались паутинные сети 3 x 2,5 м, которые устанавливались в местах охоты и пролета зверьков (Илл. 1). Использовались 2–3 сети одновременно. Сети экспонировались в течение только нескольких часов.

В результате проведенных работ на территории парка было выявлено присутствие 9 видов летучих мышей.

Прудовая ночница (*Myotis dasycneme*) в парке немногочисленна, что отражает общий характер распространения этого вида на территории Ленинградской области (Новиков и др., 1970). Нами прудовые ночницы отлавливались только вблизи Кристателлевого пруда. Эти средних размеров летучие мыши хорошо заметны во время их охоты над поверхностью водоема в период белых ночей. Однако мы не отмечали более двух особей этого вида, охотящихся одновременно.





Илл. 1. Отлов рукокрылых в паутиные сети

Водяная ночница (*Myotis daubentonii*) (Илл. 2) отмечалась над Кристателлевым прудом и над протокой, огибающей остров: над другими прудами эти летучие мыши не охотятся. Кроме того, представители этого вида отлавливались нами над дорожками в центральной части парка. Численность водяной ночницы на исследованной территории выше, чем у прудовой. Над поверхностью водоема можно одновременно наблюдать до 10–12 охотящихся зверьков. В конце июня — начале июня у водяных ночниц появляется потомство. В это время мы часто отлавливали самок со следами лактации. Во второй половине июля молодые зверьки начинают самостоятельную охоту и в это время часто отлавливались в паутиные сети. На территории парка водяные ночницы появляются в конце апреля — начале мая, а исчезают во второй половине сентября.



Илл. 2. Водяная ночница

Ночница Брандта (*Myotis brandtii*) в последние годы отлавливалась нами чаще, чем ранее (Пчелинцев, Чистяков, 2005). Так, в 2020 г. в паутинные сети были пойманы 15 представителей данного вида. Все зверьки были отловлены в центральной части парка (над аллеями и на берегу Кристателлевого пруда).

Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) Была отловлена только три раза на берегу Кристателлевого пруда. Определение усатых ночниц проводилось при помощи методики П. П. Стрелкова и В. П. Бунтовой (1982).

Бурый ушан (*Plecotus auritus*) отлавливался дважды в сети, установленные над парковыми аллеями. Редкие случаи регистрации ушана на исследованной территории объясняются, скорее всего, его невысокой численностью в местах летнего

обитания и особенностями охоты. В парке охотящиеся ушаны чаще отмечались в кронах деревьев, чем над аллеями и полянами.

Северный кожанок (*Eptesicus nilssonii*). (Илл. 3.) В парке отмечался над аллеями, водоемами и полянами. Это единственный вид летучих мышей, который встречался в парке повсеместно. Однако мы не отмечали более двух представителей данного вида охотящихся одновременно. Несмотря на то, что северный кожанок является одним из наиболее распространенных видов летучих мышей Ленинградской области, он не образует крупных колоний, и его численность в местах обитания невысока. Вероятно, северный кожанок может использовать подвальные помещения зданий Биологического института как места зимовок. В довоенные годы зимующие представители данного вида добывались в подвале дворца (Маркова, 1938). В марте 2020 г. один северный кожанок зимовал в подземном помещении, расположенном на границе с п. Мартышкино.



Илл. 3. Северный кожанок

Нетопырь Натузиуса (*Pipistrellus nathusii*) (Илл. 4.) остается доминирующим по численности видом летучих мышей на территории парка ‘Сергиевка’. Более трети отловленных рукокрылых являлись нетопырями Натузиуса. Все отловы представителей этого вида были приурочены к центральной части парка, где наиболее выражен широколиственный характер древостоя. В других участках памятника природы нетопырь Натузиуса не отмечался. Исследованная территория служит местом размножения этих летучих мышей. Размножение происходит в конце июня—начале июля. Во второй половине июля мы уже отлавливали молодых зверьков, летающих над аллеями и вдоль берегов водоемов. Выводковые колонии данного вида располагались в дуплах лип. Кроме того, нами были выявлены гонные дупла самцов нетопыря Натузиуса. Нетопырь Натузиуса—перелетный вид и в парке появляется только во второй половине мая. Во второй половине августа представители этого вида начинают покидать летние места обитания и в начале сентября уже не отмечаются на исследованной территории.



Илл. 4. Нетопырь Натузиуса



Рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*), (Илл. 5) также как и предыдущий вид, достаточно часто встречалась в парке. Представители этого вида наблюдались нами практически на всей территории парка, однако наиболее часто отмечались в центральной части и над поверхностью прудов. Появление потомства у рыжей вечерницы происходит в конце июня—начале июля. В это время мы часто отлавливали самок со следами лактации. Молодые представители данного вида начинают самостоятельно охотиться, начиная с первой половины июля. К настоящему времени известны два гонных дупла самцов рыжей вечерницы, оба расположены в старых соснах и ранее использовались большим пестрым дятлом. Начиная с первых чисел августа, можно увидеть летающих вокруг дупла самок и услышать трели, издаваемые самцом. Рыжая вечерница—перелетный вид. Первые представители данного вида появляются в парке во второй половине мая. Рыжие вечерницы покидают территорию памятника природы в конце августа—начале сентября.



Илл. 5. Рыжая вечерница



Двуцветный кожан (*Vespertilio murinus*). Все двуцветные кожаны были пойманы на берегу Кристателлевого пруда. Однако ультразвуковые сигналы представителей данного вида отмечались и над аллеями в центральной части парка.

Маршрутные учеты подтвердили, что большинство зверьков используют для охоты центральную часть парка. Встречи летучих мышей в мелколиственных и хвойных участках редки. Такие виды, как нетопырь Натузиуса, рыжая вечерница и водяная ночница, сохраняют относительно высокий уровень численности.

### Литература

Маркова Л. И. Влияние зимней спячки на паразитофауну летучих мышей // Зоол. журнал. 1938. Т. 17, вып. 1. С. 133–145.

Новиков Г. А., Айрапетьянц А. Э., Пукинский Ю. Б., Стрелков П. П., Тимофеева Е. К. Звери Ленинградской области. Л.: Изд. ЛГУ. 1970. 360 с.

Пчелинцев В. Г., Чистяков Д. В. Фауна наземных позвоночных животных // Парк “Сергиевка” — комплексный памятник природы. Санкт-Петербург, 2005. С. 102–117.

Стрелков П. П., Бунтова Е. Г. Усатая ночница (*Myotis mystacinus*) и ночница Брандта (*M. brandti*) в СССР и взаимоотношения этих видов. Сообщение 1 // Зоол. журнал. 1982. Т. 61, вып. 8. С. 1227–1241

Научное издание

**БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕК  
(1920–2020)  
ДВОРЦОВО-ПАРКОВОГО АНСАМБЛЯ  
«СЕРГИЕВКА»  
В ПЕТЕРГОФЕ**

К 100-летию организации  
Петергофского естественно-научного института

Материалы  
к виртуальным экологическим чтениям  
школы-конференции  
в усадьбе «Сергиевка»

Издательство ВВМ  
vmpub@yandex.ru

Подписано в печать 30.12.2020. Формат 60 × 84<sup>1/16</sup>.  
Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 12,92. Тираж 100 экз. Заказ № 1302.

---

Отпечатано в Издательстве ВВМ.  
198095, Санкт-Петербург, ул. Швецова, 41.