

городской усадьбе, Международная комиссия по ирригации и дренажу (Нью-Дели, Индия) включила в Реестр ирригационных сооружений исторического наследия. Уникальная дренажная система, заложенная как научный эксперимент, должна быть сохранена, при необходимости реконструирована и может служить не только памятником, но и объектом для научных исследований и учебных целей при подготовке специалистов сельского и лесного хозяйства, а также центром экологического туризма.

Есть в Новгородской области памятник Николаю Ивановичу Железнову – это заложенная им первая в России и функционирующая до сих пор дренажная система и парк в Матвейково. Сбылись надежды ученого, который мечтал о том, что «...возникнут насаждения, которые впоследствии, конечно, будут служить большим украшением этой местности...».

1. Манойленко К. В. Николай Иванович Железнов / К. В. Манойленко // 2-е изд., доп. М.: Наука, 2007. 246 с.

2. Авдеев Э. А., Авдеев А. Н. Основные направления развития лесных отношений и науки о лесе на Новгородской земле НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2015. – 259 с.

3. Авдеев А. Н., Авдеев Э. А., Балун О. В. Влияние климатических особенностей и их изменений на состояние опытных лесных культур пород интродуцентов в Новгородской области. 10 лет на службе у Новгородского леса / // Труды учебно-курсового комбината. Вып. 1. Великий Новгород. 2004. С. 123–128.

СОСТОЯНИЕ РЕДКИХ ВИДОВ ПТИЦ НА ТЕРРИТОРИИ РДЕЙСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ В 2016 ГОДУ

Н. В. Зуева

Государственный природный заповедник «Рдейский»

В. Ю. Архипов

Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН

Государственный природный заповедник «Рдейский», расположенный на юге Новгородской области, включает в себя восточную часть Полистово-Ловатской болотной системы. Здесь преобладают безлесные сфагновые топи, грядово-мочажинные и грядово-озерковые комплексы, есть множество мелких и крупных озёр и речек. В настоящем сообщении приводится информация по редким видам птиц Новгородской области (Красная Книга Новгородской области, 2015), отмеченных на территории заповедника и его окрестностей в текущем, 2016 году.

Чернозобая гагара *Gavia arctica*. Несколько пар ежегодно встречается на озёрах Рдейского заповедника в гнездовое время (Зуева, 2009, 2013; Архипов и др., 2015). В 2016 году несколько регистраций в гнездовой период: 23 мая на Кривом озере отмечена одна птица, которая, нырнув под

воду, скрылась от наблюдателя, 15 августа одна птица отмечена в полёте в южной части заповедника, две взрослые и птенец держались на Чудском озере 20 августа. 9 сентября одна гагара держалась на Роговском озере, периодически подавая голос. На пролёте 13 октября на Чудском озере отмечена большая стая, состоящая из 55-60 птиц, что подтверждает важность Полистово-Ловатской болотной системы, в качестве мест остановки этого вида на осеннем пролёте.

Чёрный аист *Ciconia nigra*. Над территорией заповедника у д. Замошье парящий чёрный аист зарегистрирован 4 и 7 мая, в окрестностях заповедника у пос. Красный Бор одиночные птицы встречены: 1 и 6 мая и над г. Холмом – 7 июня.

Лебедь-кликун *Cygnus cygnus*. Размножение лебедя-кликуну на территории заповедника отмечали в предыдущие годы (Зуева, 2011, 2013; Архипов и др., 2015). В 2016 году гнездование не отмечено. Пара лебедей тревожилась на разливе Старой Речки у северных границ заповедника 11 мая. На озере Роговском одиночный лебедь держался 11 апреля и 11 мая, 26 мая здесь же видели пару. 14 сентября на небольшом и труднодоступном Глухом озере, окружённом топиями, найдены маховые перья лебедя, имевшие на себе следы крови, а также небольшое количество покровных перьев на воде. В окрестностях этого озера удалось обнаружить только волчьи следы, что позволяет предположить, что лебедь был ранен или убит волком. Первые птицы в окрестностях заповедника весной наблюдались уже с 10 марта (одиночные и группы до четырёх птиц). На осеннем пролёте 9 сентября наблюдали стаю из 4 птиц в д. Морхово и ночью 30 сентября над г. Холмом видели 14 птиц.

Луток *Mergellus albellus*. 20 октября на Роговском отмечена одна особь. Самка лутка держалась в истоке небольшой речки вместе с самкой **среднего крохалья**. Спугнутые птицы вылетели на поверхность озера и, продолжая держаться вместе, поплыли прочь от берега. Это вторая встреча лутка на территории заповедника после регистрации в 2009 году (Зуева, 2013).

Большой крохаль *Mergus merganser*. В заповеднике встречается только на пролёте (Архипов и др., 2015; Архипов, Зуева, 2016). С 9 сентября по 18 октября 2016 года на Роговском озере наблюдали стаи, включающие от 8 до 50 особей. За это время, семь раз посетив упомянутое озеро, мы насчитали около 232 птицы.

Скопа *Pandion haliaetus*. В 2016 году встречена всего один раз - 13 августа одиночная взрослая птица охотилась на р. Ловати в черте г. Холма.

Змееяд *Circaetus gallicus*. В 2016 году в окрестностях заповедника зарегистрировано успешное размножение одной пары (Архипов, Зуева, 2016): 13 мая 2016 года в охранной зоне заповедника, в старовозрастном осиновом лесу было обнаружено гнездо, 15 августа 2016 пара взрослых змееядов охотилась над заброшенными полями примерно в 5 км от места находки гнезда. Третья, возможно молодая птица, держалась неподалёку.

Орлы. Довольно много сведений о встречах орлов поступает от государственных инспекторов заповедника. И хотя в большинстве случаев трудно сказать, идёт ли речь о беркуте, орлане-белохвосте, большом или малом подорликах, всё же эти сведения заслуживают внимания, так как все упомянутые виды занесены Красную книгу России. В течение зимних и весенних месяцев орлы неоднократно отмечались недалеко от северной границы заповедника, где они часто посещали охотничьи подкормочные площадки, располагающиеся поблизости. В этот период зарегистрировано семь встреч одиночных крупных орлов и одна встреча двух птиц, похожих по описанию на подорликов.

Малый подорлик *Aquila pomarina*. Зарегистрировано три встречи: 7 апреля две птицы играли в воздухе недалеко от северной границы заповедника в районе д. Андронов, 12 мая одна птица отмечена над полями в окрестностях д. Клевдино, где её окрикивал и преследовал канюк, одиночный парил у пос. Поддорье 10 августа.

Большой подорлик *Aquila clanga*. В 2016 г. Только одна регистрация – одиночный взрослый орёл парил у северной границы заповедника в р-не д. Сосново-Пустошка-Нивки 25 августа. Был сфотографирован.

Беркут *Aquila chrysaetos*. В 2016 году всего четыре встречи в разных местах, две из них – на территории заповедника. 14 января в окрестностях крупного лесного острова в центральной части заповедника отмечена в полёте одна птица. На этом острове располагается многолетнее гнездо беркутов, известное ещё с 1991 года (личное сообщение А.Л. Мищенко, есть указания в Проекте заповедника (1994)). 7 апреля близ северной границы заповедника, между дд. Лисичкино и Кулаково наблюдали молодого беркута. 20 апреля одна птица отмечена над дорогой Тугино-Жемчугово. 23 мая молодой беркут летал в окрестностях озера Кривое. Здесь же найдена поедь тетерева, растрёпанного крупной хищной птицей.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*. Как и в предыдущие годы, этот вид встречали у северных границ заповедника (Архипов и др., 2015; Архипов, Зуева, 2016). 12 апреля молодую птицу наблюдали в районе быв. д. Иванцево, над границей болота и зарастающих полей, а 23 мая недалеко отсюда, над болотом и островами южнее д. Ельно летал взрослый белохвост.

Дербник *Falco columbarius*. В 2016 году всего две встречи. В районе реки Варавинки, недалеко от его южной границы охранной зоны заповедника 19 апреля через лесную вырубку низко пролетел самец дербника. Одиночная птица отмечена на севере заповедника в ур. Старая речка 10 мая.

Среднерусская белая куропатка *Lagopus lagopus rossicus*. В 2016 году, по-видимому, в связи с критически малоснежной зимой количество встреч белых куропаток сократилось. За весь год всего шесть регистраций, в общей сложности 20 птиц. Десять птиц – в январе, 2 – в марте, 5 – в августе и 3 в сентябре. Во время осеннего учёта тетеревиных, 14 и 19 сентября,

с общей протяжённостью маршрутов 53, 5 км, в том числе по болотным местообитаниями 35,5 км, зарегистрировано всего 2 белые куропатки.

Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria*. В 2016 году по сравнению с предыдущими годами встреч очень мало. Пара летящих над болотом птиц отмечена у д. Замошье 5 мая, 9-10 мая пара золотистых ржанок прилетала по вечерам на подкормочную площадку у д. Ельно, отмечены наземные брачные демонстрации. 23 мая одна птица отмечена к востоку от заповедника, на полях за д. Наволок

Большой крошней *Numenius arquata*. Отмечался на территории заповедника с 7 апреля по 30 июня. За это время зарегистрировано не менее 28 встреч, в том числе группы до 8-12 птиц, державшиеся во второй половине апреля на подкормочных площадках или кормившиеся на выжженных полях за пределами заповедника. На охраняемой территории токование отмечалось на болотных чистиках или участках, поросших редкой низкой сосной. На обширной топи между о. Орловик и Старой речкой 10 мая учтено 6 пар.

Большой веретенник *Limosa limosa*. С 12 апреля по 30 июня зарегистрировано девять встреч (19 птиц), из них 11 – на территории заповедника. Птицы встречались как над болотными ландшафтами, так и над зарастающими полями в окрестностях деревень. В пределах заповедника территориальные пары встречены на чисти у урочища Рог и на большой вахтовой топи у урочища Старая речка.

Клинтух *Columba oenas*. Одиночная птица держалась на сухих деревьях в подтопленном осиннике у д. Андроново 25 августа.

Зимородок *Alcedo atthis*. Гнездится в окрестностях Холма на реке Б. Тудер (Архипов и др., 2015). В августе 2016 мы обнаружили две жилых норы в прошлогодней песчаной осыпи в овраге в нескольких десятках метров от русла Б. Тудра.

Седой дятел *Picus canus*. Вид вполне обычен для Холмского и Поддорского районов, регулярно отмечается в парках г. Холма, вокруг деревень, на краевых участках заповедника и в его окрестностях вдоль речек и канав, в перелесках и на зарастающих полях, по берегам озёр. Его крики регистрировались в этом году с 3 марта.

Обыкновенный серый сорокопут *Lanius excubitor*. У северной границе заповедника у дороги перед д. Сосново одиночные птицы отмечены: 4 марта, 7 апреля, 11 мая и 28 августа. 9 июля беспокоящуюся пару наблюдали по дороге Жемчугово-Лопастино. 9 августа одиночную птицу видели на краю заброшенного поля в окрестностях д. Ельно. 14 сентября одиночного сорокопута наблюдали на верховом болоте у о-ва Шнитник недалеко от д. Ельно.

Кедровка *Nucifraga caryocatactes*. Обычна в лесах Холмской котловины (Архипов и др., 2015). В 2016 г. Не менее десятка регистраций в те-

чение всего года. На 8-км маршруте по лесам Холмской котловины возле пос. Сопки 10 августа мая мы насчитали 5 птиц.

Ястребиная славка *Sylvia nisoria*. Первая встреча поющего самца у д. Ельно 10 мая. На бобровом пруду у д. Замошье, где небольшое поселение ястребиных славок было обнаружено годом ранее (Архипов, Зуева, 2016), поющий самец отмечен 14 мая. В ур. Ямно 19 мая видели одну птицу, перелетающую через луг.

Авторы благодарят научных сотрудников Н. А. и Л. Ф. Завьяловых, государственных инспекторов, и особенно В. Н. Никандрова за предоставленные данные, а также всех остальных сотрудников заповедника «Рдейский» за всестороннюю помощь.

1. [Архипов В.Ю., Завьялов Н.А., Завьялова Л.Ф. 2015. Редкие виды птиц в окрестностях Рдейского заповедника и города Холма в 2013-2014 годах // Рус. орнитол. журн. 24 \(1117\): 853-858.](#)

2. [Архипов В.Ю., Зуева Н.В. 2016. К фауне птиц Рдейского заповедника // Русский орнитологический журнал, 25 \(1348\): 3813-3820.](#)

3. Зуева Н.В. 2009. Состояние популяции чернозобой гагары на территории Государственного природного заповедника «Рдейский» / Редкие виды птиц Нечернозёмного центра России. Мат. IV совещания: 260–264.

4. Зуева Н.В. 2011. Лебедь-кликун *Cygnus cygnus* в Рдейском заповеднике // Рус. орнитол. журн. 20 (623): 43-47.

5. Зуева Н.В. 2013. Птицы Рдейского заповедника (аннотированный список) // Тр. заповедника «Рдейский» 2: 46-68.

6. Красная Книга Новгородской области. 2015. Санкт-Петербург: 480 с.

7. Проект организации государственного природного заповедника министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ «Рдейский». 1994: 105 с.

ОСОБЕННОСТИ РОСТА СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ВОССТАНОВЛЕНИИ

П. Н. Катютин, В. В. Горшков, Н. И. Ставрова, Е. А. Волкова

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ботанический институт имени В. Л. Комарова Российской академии наук*

Сосна является одним из основных лесообразующих видов древесных растений на территории Российской федерации. На Кольском полуострове сосновые леса занимают 2,2 млн. га (43 % покрытой лесом площади) и сформированы древостоями естественного происхождения.

В лесоведении давно известно, что в составе хвойных древостоев представлены особи, существенно различающиеся по величине радиального прироста в разные периоды жизни. Однако информация о характере дифференциации древесных растений по величине радиального прироста остается очень ограниченной. Целью настоящей работы является исследование радиального роста в начальные периоды жизни разных поколений сосны обыкновенной в средневозрастных лесах.