

Материалы к экологии чёрного аиста *Ciconia nigra* на Псковско-Чудской приозёрной низменности (Псковская область)

С.А.Фетисов, И.В.Ильинский

Сергей Анатольевич Фетисов. Национальный парк «Себежский»,

ул. 7 Ноября, 22, г. Себеж, Псковская область, 182250, Россия. E-mail: Seb_park@mail.ru

Иван Владимирович Ильинский. Кафедра зоологии позвоночных, биологический факультет,

Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская набережная, 7/9,

Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: ivi-2008@yandex.ru

Поступила в редакцию 22 июля 2018

В 2013 году чёрный аист *Ciconia nigra* был внесён в список Красной книги Псковской области (Приказ... 2013; Шемякина 2014). Это придаёт дополнительный интерес к изучению этого редкого и скрытно живущего вида, связанный с его сохранением в Псковской области, а также во всех сопредельных с ней регионах, где он также внесён в региональные Красные книги. Накопленные данные позволяют предполагать что, в Псковской области к настоящему времени чёрный аист наиболее успешно сохраняется в пределах трёх особо охраняемых природных территорий федерального значения: государственного природного заповедника «Полистовский» (на востоке области), национального парка «Себежский» (на юго-западе области) и зоологического заказника «Ремдовский» (на северо-западе области), который входит также в состав рамсарского водно-болотного угодья международного значения «Псковско-Чудская приозёрная низменность». Поэтому мы решили обобщить все известные нам сведения о чёрном аисте в районе Псковско-Чудского озера (в Гдовском, Псковском, Печорском и, отчасти, соседних с ними административных районах Псковской области), чтобы полнее представить общую картину пребывания и жизнедеятельности этого вида на Псковско-Чудской приозёрной низменности, а также заложить основу для слежения за его распределением и численностью.

Чёрный аист издавна был и остаётся редким пролётным и гнездящимся видом на Псковско-Чудской приозёрной низменности (Дерюгин 1897; Зарудный 1910; Бианки 1922; Ильинский, Пукинский, Фетисов 1985, 2014; Фетисов 2002).

В первой половине XX столетия для Гдовского уезда было известно единственное сообщение лесного ревизора Б.К.Францкевича, информировавшего Е.И.Исполатова о гнезде чёрного аиста в Красковской казённой даче Полновского лесничества (Бианки 1908), ныне Полновской волости Гдовского района. Возможно, что именно это сообщение

имел в виду Е.И.Исполатов (1907а,б), отметивший присутствие чёрного аиста в Гдовском уезде; при этом он считал эту птицу в Псковской губернии редкостью.

В Псковском уезде одна пара чёрных аистов гнездилась в 1895 году в Бельковской казённой лесной даче (около Изборска). Кроме того, 12 мая 1893 была отмечена стая из 5 особей над урочищем «Лужа» под Псковом, 28 мая 1895 три аиста кружили рано утром над селом Черёха, 25 апреля 1905 стая из 4 аистов пролетела над Псковом (Зарудный 1910), а 28 апреля 1906 один чёрный аист вновь был отмечен в окрестностях Пскова (Нестеров 1907). Ещё один был добыт в Псковском уезде в 1905 году, его чучело хранилось в Псковском краеведческом естественно-научном музее (Чистовский 1927а,б).

В 1970-е годы, по свидетельству М.М.Мешкова (1974, 1978), в лесах на восточном побережье Псковско-Чудского озера было обнаружено пять гнездовых чёрного аиста. К сожалению, автор не говорит о том, что подразумевалось под «гнездовьем» чёрного аиста: гнездо, гнездовой участок или встреча взрослой птицы в период размножения. Вместе с тем в других, более поздних работах (Мешков, Урядова 1979; Исаченков и др. 1985) речь идёт только о присутствии чёрного аиста в этом районе. К этому же времени относятся и публикации в средствах массовой информации (Мешков 1975; Копыткин 1980, 1984), в которых сообщалось о наличии в Псковской области редких и исчезающих видов птиц, нуждающихся в специальном изучении и охране, в том числе чёрного аиста. Однако ни в одной из упомянутых работ не приведено ни одного конкретного факта о встречах с чёрными аистами или находках их гнёзд. Более того, иногда сообщалось (Копыткин 1984) лишь о том, что чёрный аист был встречен здесь во время пролёта. В связи с этим не очень убедительно звучит утверждение Л.П.Урядовой и Л.С.Щеблыкиной (1981) об увеличении численности чёрного аиста в Псковской области во второй половине 1970-х годов.

В 1980-1990-е годы чёрный аист был отмечен на гнездовании в Гдовском районе, по крайней мере в Ремдовском республиканском заказнике (Фёдоров 1986; Забелин 1987; Тарасов 2002, 2005, 2014), в междуречье Желчи и Чёрной, а также в пойме среднего течения реки Плюссы (Мальчевский, Пукинский 1983; Пукинский 1988; Борисов, Урядова, Щеблыкина 1993). Кроме того, 15 августа 1993 И.В.Маркова наблюдала одиночную взрослую птицу, летящую вдоль реки Плюссы в окрестностях деревни Крапивно Вейнской волости (Ильинский, Фетисов 1998). По сообщению охотоведа С.И.Васильева, чёрных аистов видели ещё на реке Еглинке возле деревни Зубовщина и в пойме озера Забельское.

В Псковском районе одна пара аистов держалась всё лето в 1980 году в районе озера Ратиц (бассейн реки Псковы), другая гнездилась в

урочище Подклинские лядины, в 1.5 км от деревни Колядуха Гверздонской волости (Ильинский, Пукинский, Фетисов 1985, 2014). В 1990-е годы чёрных аистов продолжали отмечать в той же волости, например, в окрестностях деревни Борки (Тарасов 2005). Помимо того, хотя и редко, аистов наблюдали в 1996-2000 годах в Тямшанской волости, в пойме Барановского ручья, примерно в 1.5 км к западу от деревни Ветошки, где одно гнездо было известно егерю Г.В.Морозову (Ильинский, Фетисов 1998; Сагитов, Фетисов 1998; Фетисов 2002). По сообщению охотоведа Н.Г.Соболева, ещё одного аиста отметили весной 1994 года в пойме реки Черёхи к востоку от деревни Новая Рыбиха Осиновичской волости.

В Печорском районе за 35 лет орнитологических экскурсий вокруг города Печоры А.В.Бардин (2000) видел чёрного аиста только дважды. 13 августа 1971 одна птица кормилась в заболоченной пойме реки Пимжи к западу от Печор, между станцией Пиуза и левым притоком Пимжи – рекой Тудерна (на территории Эстонии), а 22 июля 1996 чёрный аист встречен в заболоченной пойме реки Вруды (левого притока реки Кудеб) недалеко от деревни Бор-Бельково. В связи с последней встречей А.В.Бардин обратил внимание на сообщение Н.А.Зарудного (1910) о том, что в 1895 году пара чёрных аистов гнездилась в Бельковской казённой лесной даче около Изборска, т.е. примерно в тех же местах, где этот аист был встречен в конце XX века. Кроме того, по данным Н.И.Железнова, охотоведа Печорского района, пара чёрных аистов кормилась в 2000 году в восточной части болота Грачёв мох в Лавровской волости, на краю которого было известно «большое» гнездо на дереве.

В соседнем с Псковским Стругокрасненском районе, по сообщению А.В.Неелова, один чёрный аист был встречен в конце мая 1995 года неподалёку от деревни Сиковицы, на берегу реки Лютой, а другого аиста неоднократно видели в июне 1986 года возле деревни Лудони, в пойме реки Курей (Ильинский, Фетисов 1998). Помимо того, чёрных аистов встречали в окрестностях деревни Мараморочки (Молодейской волости), а в 1993-1994 годах их жилое гнездо было известно в пойме реки Кебь, примерно в 8 км от деревни Ротный Двор (Цапельской волости) (Тарасов 2005).

Для водно-болотного угодья «Псковско-Чудская приозёрная низменность» (Гдовский и Псковский районы) встречи чёрного аиста известны в заказнике «Ремдовский»: одного аиста егерь этого заказника В.Г.Максимов наблюдал в июле 1989 года в окрестностях деревни Луг, другого – охотовед В.А.Васильев в начале 1990-х годов неподалёку от деревни Глушь. Общая оценка численности чёрного аиста на Псковско-Чудской приозёрной низменности в 5-8 пар по данным на 1992 год (Авданин, Розов, Виноградов 1998; Авданин, Виноградов, Розов 2000),

к сожалению, не подкреплена ни фактическим материалом, ни ссылками на литературные источники.

Биологию размножения чёрного аиста в Псковском районе изучали при регулярных наблюдениях в течение двух летних сезонов возле гнезда, найденного в верховьях реки Псковы (Мальчевский, Пукинский 1983; Ильинский, Пукинский, Фетисов 1985, 2014). Оно было обнаружено 16 июня 1980 в старом елово-осиновом лесу, в 2.5 км от деревни Колядуха. Гнездо, которое было построено на старой осине, стоящей в низине на берегу лесного ручья в 150 м от края верхового болота, располагалось на толстом суку в 3 м от ствола и на высоте 18 м (рис. 1). Постройка была 1.2×1.3 м в поперечнике и высотой 0.3-0.4 м. Основу гнезда слагали сухие осиновые сучья толщиной до 1.5 см. Лоток хорошо выражен; он был обильно выстлан зелёными мхами и в центре его глубина достигала 10 см. 16 июня 1980 в нём находились 4 птенца в возрасте 1.5-2 недель, ещё в белом пуху.



Рис. 1. Гнездо чёрного аиста *Ciconia nigra* в верховьях реки Псковы. Окрестности деревни Колядуха. 5 августа 1980. Фото И.В.Ильинского.

В 1981 году в этом же гнезде аисты отложили 4 яйца (их размеры: 33.9-34.9×49.5-51.0 мм), из которых первые два птенца вылупились 19 июня. 24 июня наиболее крупный из них имел цевку длиной 27.2 мм, крыло – 23.4 мм, клюв (по коньку) – 30.3 мм; в то время как размеры самого маленького птенца были, соответственно, 19.7, 19.6 и 20.1 мм (Ильинский, Пукинский, Фетисов 1985, 2014). У пуховых птенцов в возрасте до 10 дней (рис. 2) жёлтые клювы по длине не превышали размера головы; радужина глаз была тёмно-бурая с синевой. Страха

перед людьми они в этом возрасте, видимо, ещё не испытывали. Родители кормили птенцов не чаще одного раза в 1.5-2.0 ч. Те же птенцы перед вылетом из гнезда показаны на рисунке 3.



Рис. 2. Птенцы чёрного аиста *Ciconia nigra* в возрасте до 10 дней. Окрестности деревни Колядуха. 16 июня 1980. Фото С.А.Фетисова.



Рис. 3. Птенцы чёрного аиста *Ciconia nigra* перед вылетом из гнезда (в возрасте около 2 месяцев). Окрестности деревни Колядуха.. 5 августа 1980 года. Фото И.В. Ильинского.

При изучении гнездовой жизни чёрных аистов в окрестностях деревни Колядуха в 1980-1981 годах особое место отводилось исследованию звукового общения этих птиц (Пукинский, Ильинский, Фетисов 1981; Ильинский, Пукинский, Фетисов 1988). Это позволило дополнить данные о вокализации чёрного аиста, прежде всего, о разнообразии звуковых реакций и их значении на ранних этапах онтогенеза.

Наблюдения за птенцами в гнезде показали, что в первый период постнатального развития основу звукового общения птенцов чёрного аиста составляют голосовые сигналы. Позднее, в ситуациях, вызывающих необходимость проявления угрозы, птенцы начинают широко использовать неголосовой звуковой сигнал – удары подклювья о надклювье (точно так же, как у белого аиста *Ciconia ciconia*). Возникновение этого сигнала, по-видимому, связано со способом умерщвления добычи и манерой схватывания корма птенцами. Первоначальная функция этого неголосового сигнала – демонстрация угрозы. В дальнейшем наблюдается расширение функции: к весне он становится составной частью брачного ритуала. После оставления гнезда заметно уменьшается роль голосовых сигналов, имеющих призывный характер. Однако у чёрного аиста, в отличие от белого, голосовые сигналы сохраняются и у взрослых особей (Приклонский, Галушин 1959; Piesker 1975; Bergmann, Helb 1982; наши наблюдения). Громче и разнообразнее у него и голоса птенцов. Так что «потеря» голоса у птиц рода *Ciconia* – явление, несомненно, вторичное и у разных видов аистов выражено в разной степени (Пукинский, Ильинский, Фетисов 1981; Ильинский, Пукинский, Фетисов 1988).

Полевые наблюдения и анализ фонограмм позволяют говорить о разнообразии вокализации, характерной для птенцов чёрного аиста. Среди них можно выделить три основные группы сигналов: 1) сигналы дискомфорта и призывный крик птенцов; 2) пищевой сигнал (выпрашивание корма); 3) оборонительные сигналы (Ильинский, Пукинский, Фетисов 1988).

Призывный крик птенцов из гнезда можно слышать в промежутках между кормлениями птенцов, когда они, оставшись одни, время от времени подают голос. По сути, эти крики являются сигналом дискомфорта, означающими, что птенцам холодно или они голодны и т.п. Сигнал дискомфорта зарегистрирован уже в первые часы после вылупления птенцов – во время, когда в гнезде находились 2 яйца и 2 ещё едва обсохших птенца. Это сравнительно тихие позывы, следовавшие с интервалом 250-1500 мс (рис. 4а-д). Их продолжительность составляла 170-300, в среднем 240 мс ($n = 12$). Крики новорождённых птенцов довольно мелодичные на слух и сравнительно низкие, их энергетический максимум лежит в диапазоне 1-4, иногда до 6 кГц (рис. 4б-ж). Каждый из них является либо одним непрерывно звучащим «им-

пульсом», либо (значительно чаще) звукоизлучение в пределах сигнала прерывается (приблизительно на 20 мс), и сигнал распадается на 2 (и даже на 3) неравноценных по длительности элемента.

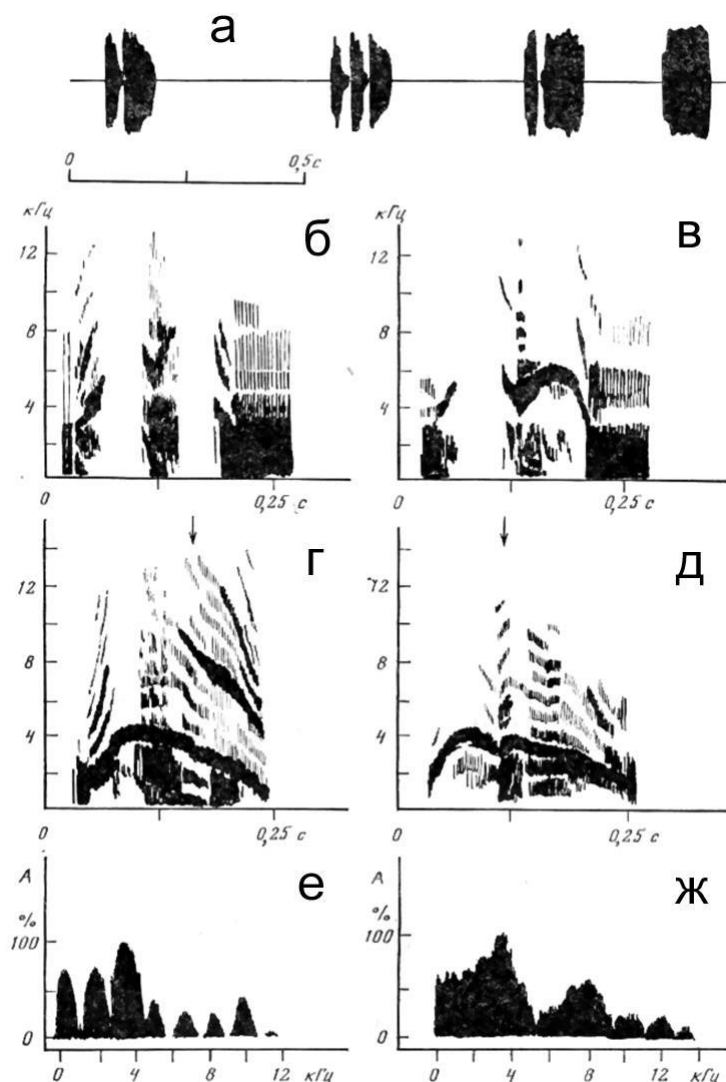


Рис. 4. Частотно-амплитудные характеристики сигналов дискомфорта новорождённых птенцов чёрного аиста *Scolopax nigra* (по: Ильинский, Пукинский, Фетисов 1988).

а – осциллограмма сигналов дискомфорта; б-д – сонограммы отдельных криков дискомфорта (вертикальной стрелкой указано место амплитудно-частотного «среза» в данный момент времени); е-ж – амплитудно-частотные срезы к сонограммам «г» и «д».

Основные особенности вокализации, указанные выше, сохраняются в сигналах дискомфорта (рис. 5а-г) и у более старших птенцов. В частности, до 45-сут возраста птенцов сигнал дискомфорта сохраняет длительность 180-320, в среднем 230 мс ($n = 38$). С возрастом крики дискомфорта становятся лишь всё более громкими, низкими и хриплыми; у 9-10-сут птенцов они слышны уже на расстоянии 15-20 м.

Среди типичных криков дискомфорта птенцы издают иногда более низкие позывы (рис. 5е-ж), звучащие как «гуу» или «гук». Функционально они, вероятно, ничем не отличаются от других криков дискомфорта и служат лишь выражением каких-то изменений в звукоизлучении.

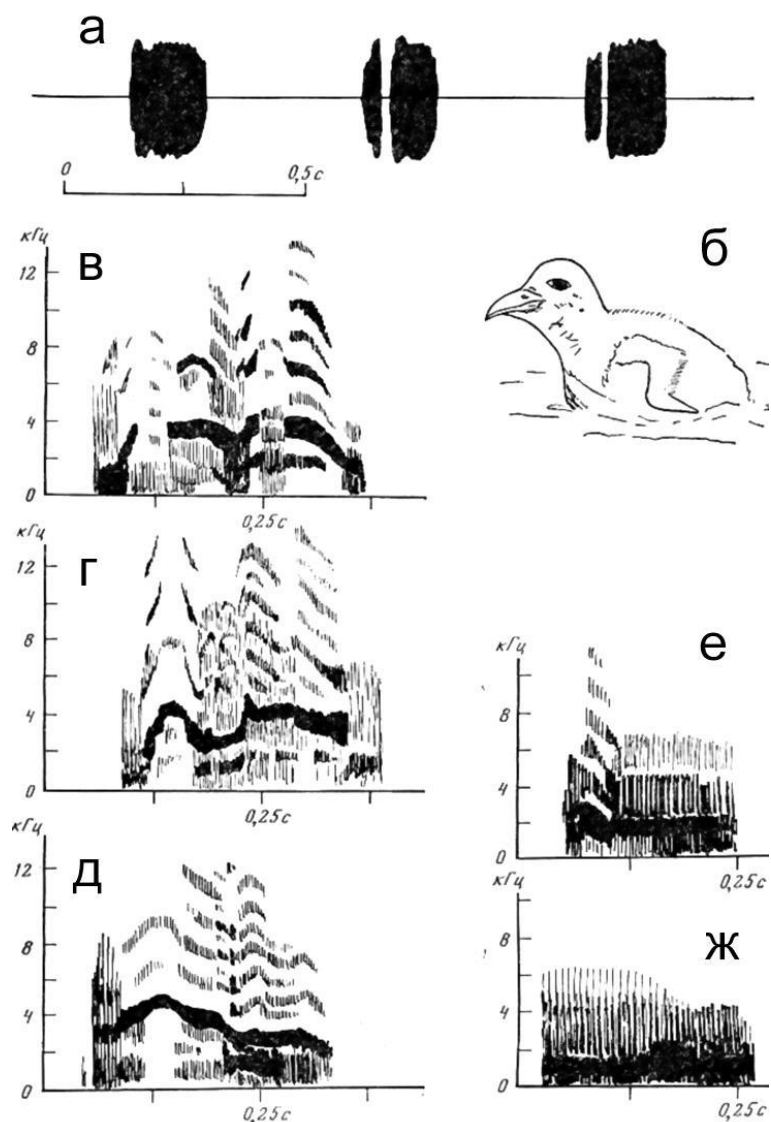


Рис. 5. Частотно-амплитудные характеристики сигналов дискомфорта птенцов чёрного аиста *Ciconia nigra* в возрасте 8-10 сут (по: Ильинский, Пукинский, Фетисов 1988). а – осциллограмма сигналов дискомфорта; б – поза птенца во время вокализации; в-д – сонограммы отдельных криков дискомфорта; е-ж – сонограммы криков, отличающихся от типичных сигналов дискомфорта.

Пищевой сигнал, побуждающий накормить птенцов, последние издают в присутствии родителей. Птенцы способны издавать пищевой сигнал, вероятно, с первого дня после вылупления, но нам его удалось зарегистрировать только начиная с 3-го дня их жизни (рис. 6). С увеличением возраста, в частности старше 10 сут, птенцы обычно издали замечают подлетающего к гнезду взрослого аиста и почти сразу же начинают бурно на него реагировать: становятся в круг, головами к центру гнезда, опускаются на цевки, слегка приподняв раскрытые крылья, и ритмично, синхронно с движениями головы, издают громкое своеобразное «гоготание». Своего максимума такая голосовая и двигательная активности птенцов достигают к моменту подлёта родителей к гнезду. Возбуждённые птенцы начинают энергично взмахивать крыльями и нередко даже пытаются схватить родителей за клюв, не до-

ждавшись, когда те оторыгнут корм в лоток гнезда. Во время поедания корма «гогот» птенцов звучит более приглушённо и не так слаженно. По мере поглощения пищи эта голосовая реакция затухает, хотя в последующем, в течение 10-15 мин она может вспыхивать кратковременно и неожиданно у отдельных птенцов.

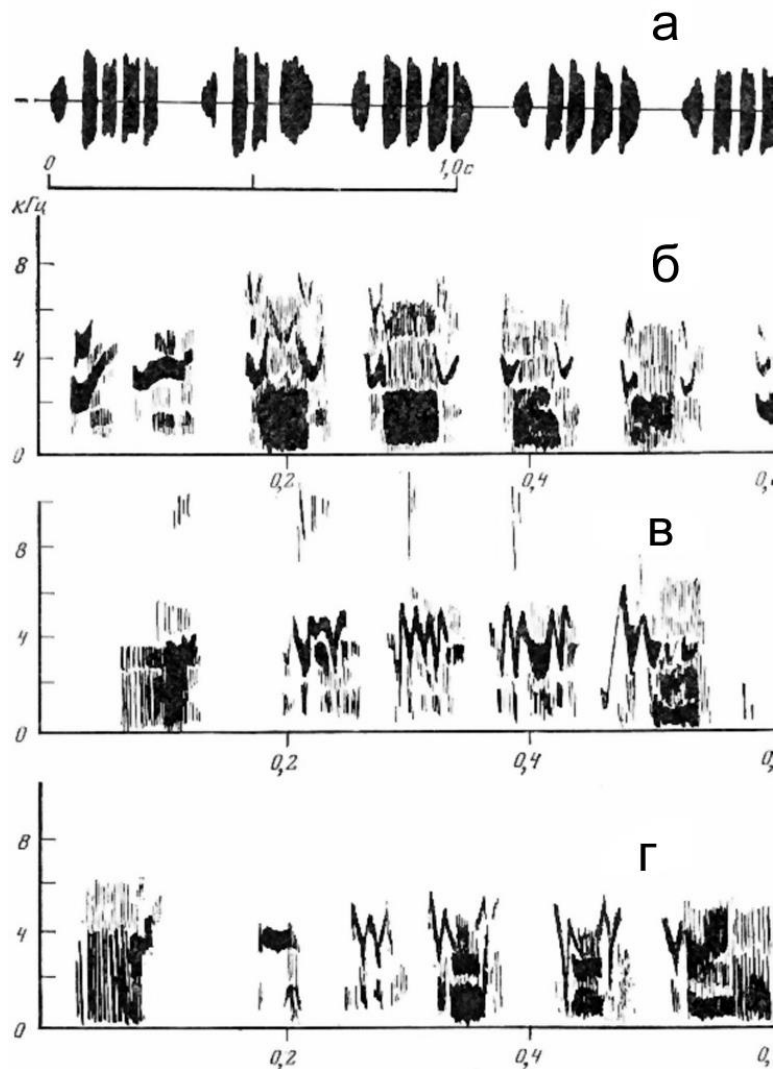


Рис. 6. Частотно-амплитудные характеристики пищевого сигнала птенцов чёрного аиста *Ciconia nigra* в возрасте 3-5 сут (по: Ильинский, Пукинский, Фетисов 1988).
а – осциллограмма пищевого сигнала; б-г –сонограммы отдельных последовательностей (серий) пищевого сигнала.

По характеру звучания пищевой сигнал хорошо отличается от других голосовых сигналов птенцов. Это проявляется, прежде всего, в его ритмической организации (рис. 6а): он состоит из коротких звуков, организованных во временные последовательности (серии). Продолжительность отдельной серии невелика; у птенцов в 3-5-суточном возрасте она составила 350-720, в среднем 530 мс ($n = 11$). В этих же пределах сохраняется продолжительность пищевых «серий» и у более старших птенцов; в частности, у птенцов в возрасте 42-49 сут она составила 530-750, в среднем 640 мс ($n = 8$). Паузы между отдельными

последовательностями криков изменяются в пределах от 300 до 700, в среднем 550 мс ($n = 13$). Каждая серия состоит из 4-6, реже 7-8 элементов, или «слов». Их длительность в пределах одной серии варьирует от 20 до 160 мс. По частоте пищевой сигнал укладывается, как правило, в диапазоне от 0.5 до 7-8 кГц (рис. 6б-г), однако энергетический максимум сигнала приходится на диапазон частот 1-5 кГц. По мере увеличения возраста птенцов крики, сопровождающие выпрашивание корма у родителей, становятся более громкими.

Оборонительные сигналы. Неотъемлемой частью оборонительного поведения птенцов являются голосовые реакции. По крайней мере уже с 5-6-суточного возраста птенцы чёрного аиста при появлении у гнезда незнакомого объекта, в том числе человека, не затаиваются, а встают и вначале принимают насторожённо-предостерегающие (пассивно оборонительные) позы, а затем переходят к активной обороне (рис. 7а-г), которая включает в себя двигательные (в частности, удары клювом), голосовые и неголосовые (трещание клювом у более старших птенцов) реакции.

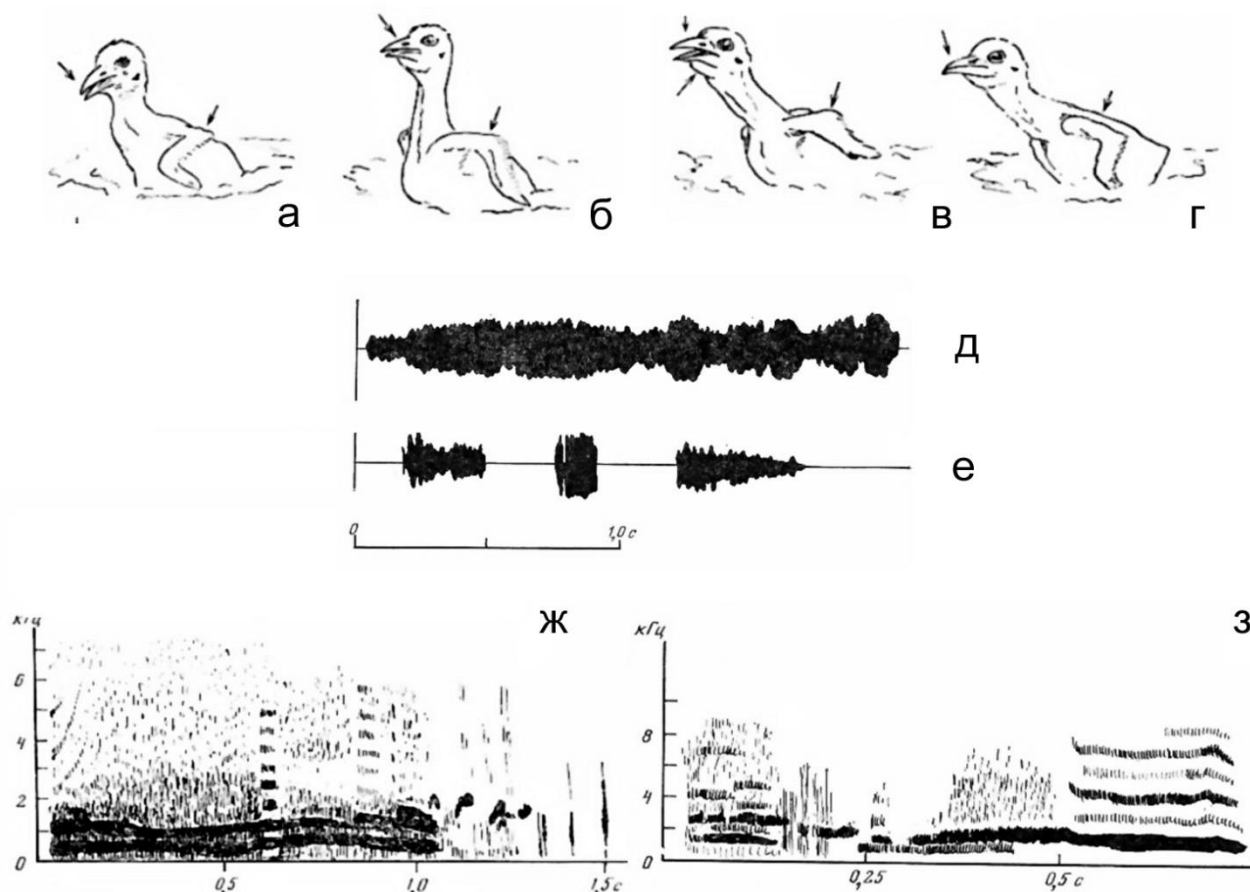


Рис. 7. Частотно-амплитудные характеристики оборонительных сигналов птенцов чёрного аиста *Ciconia nigra* в возрасте 8-10 сут (по: Ильинский, Пукинский, Фетисов, 1988).

а-б – позы птенцов в возрасте 5 сут при пассивной обороне; в-г – позы птенцов при активной обороне; д-е – осциллограммы оборонительных сигналов (е – чередование оборонительных сигналов с дискомфортными в период угасания оборонительной реакции); ж-з – сонোগраммы оборонительных реакций (з – вокализация в период угасания оборонительной реакции).

Из всех птенцовых криков оборонительные сигналы наиболее продолжительные (рис. 7д-е). Их длительность изменяется в пределах 300-4200 мс ($n = 21$) и, вероятно, в значительной степени связана со степенью возбуждения птенца. Так, с угасанием оборонительной реакции сопровождающие её крики становятся всё более короткими и тихими, а затем начинают чередоваться с призывными (дискомфортными) криками (рис. 7д-е). Увеличиваются и паузы между ними. На слух оборонительные сигналы птенцов чёрного аиста кажутся сравнительно низкими и грубыми, напоминающими своеобразное громкое «блеянье». Этот сигнал – широкополосный (рис. 7ж). Его энергетический максимум лежит в полосе от 0.3 до 2.5-3.0 кГц; в этой части спектра на шумовой сигнал как бы наложены 1-3 тональных компоненты. Наблюдаются отдельные участки и с гармонической структурой спектра. Как правило, оборонительные сигналы характеризуются большой амплитудной модуляцией. По мере угасания оборонительной реакции в голосе птенцов могут появляться более высокие визгливые звуки (рис. 7з).

Наряду с этим, целый ряд поведенческих актов птенцов, например, чистка оперения, подскоки и имитация машущего полёта, ходьба по гнезду и т.д., имеют характерное звуковое «оформление», позволяющее на слух догадываться о том, чем заняты птенцы. В отличие от этих сопутствующих звуков, имеющих ненаправленное действие, трещание клювом, возникающее при быстрых хлопающих ударах надклювья о подклювье, носит направленный характер и может использоваться птенцами чёрного аиста в качестве коммуникативного средства.

Трещание клювом, вначале в виде сравнительно тихих отдельных звуковых импульсов, отмечено у птенцов уже на 5-6-е сутки после вылупления. С возрастом оно становится всё более громким и приобретает резкий костяной звук. Начиная с 9-10-суточного возраста птенцы трещат, издавая уже небольшие серии звуковых импульсов.

Трещание клювом наблюдается у птенцов в различных ситуациях. Так, нередко его можно слышать, когда они прохаживаются по гнезду и вдруг схватывают клювом прутик (рис. 8а) или остаток пищи. При этом аисты быстро перебирают клювом схваченный предмет и попутно издают серию «щелчков». Нередко, как правило после кормления, такое трещание совершается и «вхолостую», без всякого предмета в клюве. В таких случаях трещание состоит из отдельных серий по 3-20, но чаще 5-8 импульсов в серии (рис. 8б-в), а общая продолжительность отдельной серии составляет 330-1620, в среднем 670 мс ($n = 6$). Паузы между импульсами относительно невелики и обычно увеличиваются к концу серии, изменяясь от 50 до 100 мс.

Трещание клювом, наряду с голосовыми реакциями, входит как составной элемент и в оборонительное поведение. При этом последовательность поведенческих актов следующая: при появлении угрожаю-

щего объекта птенцы принимают оборонительную позу, сопровождая её голосовыми оборонительными сигналами, достигающими максимального проявления перед демонстративным выпадом в сторону нарушителя спокойствия и ударом клювом. Наряду с голосовой реакцией выпад головы вперёд сопровождается и трещанием (в каждой серии по 4-8 импульсов, следующих через 90-100 мс). Изредка трещание издаётся также и в паузах между подачей голосовых защитных сигналов («блеянье»). Используется эта демонстрация птенцами не только при оборонительных действиях, но при взаимных угрозах.

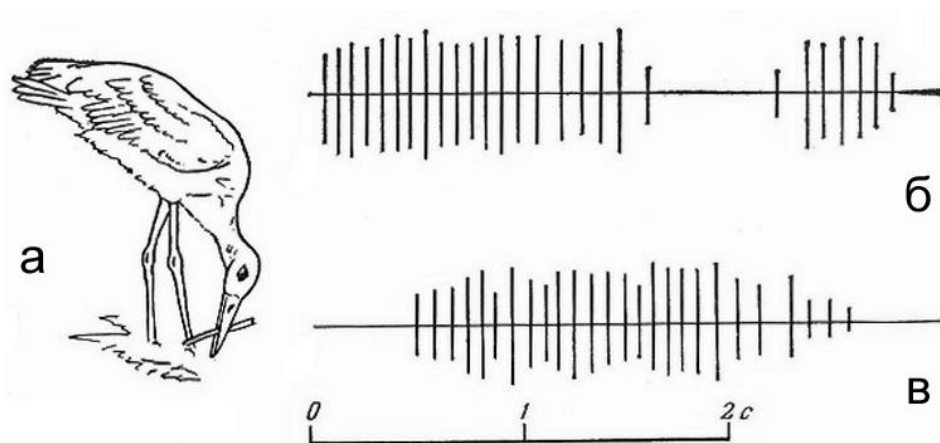


Рис. 8. Осциллограммы трещания клювом птенцов чёрного аиста *Ciconia nigra* (по: Ильинский, Пукинский, Фетисов 1988). а – поза птенца при трещании с предметом в клюве; б – осциллограммы трещания клювом.

Гнездо чёрного аиста в юго-западной части Псковского района показало нам 3 июня 1996 егерь Больше-Листовского охотничьего хозяйства Г.В.Морозов (Ильинский, Фетисов 1998). Оно располагалось на границе заболоченного мелколиственного, преимущественно берёзового леса в пойме Барановского ручья и средневозрастного сосняка, в развилке ствола старой сосны на высоте около 13 м, чуть выше середины ствола (рис. 9а). Наблюдения за ним проводились периодически в течение 7 лет (1996-2002), из которых аисты ежегодно гнездились в течение 5 гнездовых сезонов (в 1996-2000 годах). Ежегодные результаты наблюдений за этим гнездом (Фетисов 2002) следующие.

Первое посещение гнезда состоялось 3 июня 1996. Взрослая птица, стоявшая в гнезде (рис. 9б), улетела после приближения людей к гнездовому дереву на 30-40 м. В отличие от белого аиста, несмотря на свои крупные размеры и массу, чёрный аист очень манёвренно, с поворотами до 60° и более, пролетел между стоящими на её пути деревьями и быстро набрал высоту. После этого молча сделал несколько кругов над лесом с гнездом и улетел. В гнезде находились 4 птенца в возрасте около недели, в белом пуху. Они были разного возраста: самый крупный примерно в 1.5 раза больше самого маленького. Птенцы лежали в центре лотка, сбившись в кучу. Старший птенец издавал голосовые

сигналы и пытался клюнуть протянутый к нему палец, не испытывая никакого страха перед человеком.

Размеры гнезда в этот день были следующие: диаметр 1.6-1.8 м, высота 0.8 м, глубина лотка 5 см (отчасти он уже был деформирован птенцами). По наружному краю гнезда, образуя невысокий бортик, вплетены ветки берёзы *Betula* sp., осины *Populus tremula* и сосны *Pinus sylvestris* диаметром до 8 мм. Лоток выстлан сухой травой и свежим мхом. Под гнездом на земле довольно много сучьев, по-видимому, упавших при строительстве гнезда.



Рис. 9. Гнездо чёрного аиста *Ciconia nigra* в урочище Ветошка. Псковский район.
а-б – 3 июня 1996; в – 15 июня 1999. Фото С.А.Фетисова.

На следующий, 1997 год чёрные аисты вновь гнездились в гнезде в окрестностях деревни Ветошка. 30 июня 1997 в 19 ч 10 мин взрослых птиц у гнезда не было; в нём находились 3 птенца. У самого крупного уже лопнули трубочки на первостепенных маховых перьях, и чёрные кисточки достигли 3-4 см (Фетисов и др. 1997). Один из птенцов, вероятно, с испугу оторыгнул двух частично переваренных в желудке бурых лягушек *Rana* sp. Лоток в гнезде практически перестал существовать, так как птенцы превратили его в утрамбованную, довольно ровную и грязную, площадку.

В 1998 году 17 мая в 19 ч 50 мин взрослая птица сидела в гнезде. При приближении людей она затаилась, вжавшись в лоток и спрятав

голову, так что её было совершенно не видно с земли. После того, как один из нас взобрался по стволу и оказался всего в 1 м от гнезда, она громко защёлкала клювом и взлетела, но тут же села на сук соседней сосны почти на такой же высоте, что и гнездо. Через несколько секунд, однако, она перелетела на другое дерево на 30 м дальше, а ещё через минуту взлетела над лесом и стала кружиться над гнездом, издавая время от времени довольно громкие голосовые свистящие звуки. Сделав четыре-пять кругов, она вновь села на одну из сосен, расположенную в 40-50 м от гнезда и сидела на ней молча, по крайней мере до тех пор, пока люди не покинули гнездовой участок.



Рис. 10. Гнездо чёрного аиста *Ciconia nigra* с кладкой. Урочище Ветошка. Псковский район. 17 мая 1998. Фото С.А.Фетисова.

Размеры гнезда к этому времени изменились незначительно: диаметр 1.7-1.9 м, высота 0.8 м, глубина лотка 8.5 см. Бортик гнезда оказался обновлён ветками берёзы, осины и сосны. Лоток был выстлан сухой травой и свежим мхом. В гнезде находилось 4 яйца (рис. 10), их размеры, мм: 69.1×51.2, 68.4×50.8, 67.2×51.5 и 66.0×50.5. Под гнездом на земле валялась часть строительного материала, упавшего сверху.

Через 18 дней, перед осмотром гнезда 4 июня, в 20 ч 10 мин одна взрослая птица стояла на гнездовой постройке в «сгорбленной» позе. Несмотря на попытки сфотографировать её с расстояния около 30 м, она не изменила позы, замерла. Как и во время осмотра 17 мая, птица позволила наблюдателю влезть по стволу на расстояние 1 м от гнезда, и только тогда слетела с него, набрала высоту и долго молча летала кругами над гнездом. В гнезде оказалось 4 птенца в возрасте от 2-3 до

7 сут (рис. 11). Самый крупный, вероятно, старший птенец примерно в 4 раза превосходил по размерам самого маленького.



Рис. 11. Птенцы чёрного аиста *Ciconia nigra* в возрасте от 2-3 до 7 сут. Урочище Ветюшка, 4 июня 1998. Фото С.А.Фетисова.



Рис. 12. Птенцы чёрного аиста *Ciconia nigra* в возрасте около 2 недель. Урочище Ветюшка. 15 июня 1999. Фото С.А.Фетисова.

В 1999 году гнездо было осмотрено 15 июня. В 19 ч 40 мин взрослых птиц в гнезде не оказалось; они не появились и в течение 25 мин, пока проводилось описание гнезда. Гнездовая постройка была достроена в основном ветками сосны диаметром до 7 мм. Лоток очень обильно выстлан зелёным мхом *Pleurozium schreberi*. В гнезде находились 4 птенца размером уже с небольшую курицу (рис. 12). Через 9 дней, 24

июня, в 19 ч 30 мин взрослая птица, не дожидаясь подхода людей к гнезду, незаметно слетела с него, сделала над ним один круг и улете- ла. В гнезде по-прежнему было 4 птенца. Вместо их описания и фото- графирования была произведена видеосъёмка. При приближении к гнезду птенцы активно оборонялись, издавая голосовые сигналы, щёл- кающая клювом и пытаясь клюнуть любой движущийся предмет, до кото- рого они могли дотянуться.

В 2000 году чёрные аисты продолжали гнездиться в урочище Ве- тошка. 15 мая 2000 в 20 ч 25 мин в гнезде находилась взрослая птица, которая при приближении людей затаилась в гнезде и сидела до тех пор, пока они не подошли к гнездовому дереву. При первой же попыт- ке человека влезть по стволу дерева к гнезду она взлетела, молча по- кружилась над лесом в стороне от гнезда и скрылась. Размеры гнезда увеличились: диаметр 1.8-2.1 м, высота 0.9 м; глубина лотка 12 см. Ло- ток был очень обильно выстлан зелёными мхами *Pleurozium schreberi* и *Abietinella abietinum* с некоторой долей свежих берёзовых листьев вперемежку с прошлогодними берёзовыми и осиновыми листьями. В гнезде находились 4 яйца, их размеры, мм: 70.8×49.9, 68.7×49.8, 68.3× 49.6 и 63.8×49.7; масса соответственно 83, 88, 83, 85 г.

В 2001 году чёрный аист ещё был отмечен у гнезда, но размноже- ния птиц установить не удалось. 17 июля 2001 в 20 ч 05 мин при при- ближении людей к гнезду неподалёку от него с земли под углом около 30° взлетела взрослая птица и улете- ла. Лоток в гнезде был обновлён, но выглядел незавершённым. Признаков присутствия птенцов в нём в 2001 году не было. Один из крупных суков, расположенный чуть выше гнезда, оказался сломан, по-видимому, во время урагана. Сломанные сучья были видны и на соседних соснах.

Последнее наше посещение этого гнезда чёрного аиста было в 2002 году. 19 июня в 19 ч 10 мин взрослых аистов в районе гнезда обнару- жить не удалось. Гнездо имело нежилой вид; помёт и перья аистов под ним и неподалёку от него, в местах возможного отдыха взрослых осо- бей, отсутствовали.

Таким образом, путём осмотра гнезда в урочище Ветошка в 1996- 2002 годах удалось установить, что чёрные аисты ежегодно гнездились в нём в течение 5 лет (1996-2000). В 1998 и 2000 годах кладка состояла из 4 яиц, их размеры ($n = 8$), мм: 66.0-70.8×49.6-51.5, в среднем 67.79× 50.38. В 1997 году аисты воспитали 3, в 1996 и 1998-1999 годах – по 4 птенца. Вылупление птенцов происходило обычно в последних числах мая. Гнездовая постройка за время наблюдений увеличилась в диа- метре на 20-30 см и по высоте примерно на 10 см. К сожалению, в 2001 году аисты перестали размножаться в этом гнезде, причина чего оста- лась неизвестной. Можно лишь предположить, что не только гнездо, но и насиживающий аист пострадал во время урагана. К этому можно

добавить, что 30 июля 1981 птенцы в гнезде около деревни Колядуха в верховьях реки Псковы достоверно погибли во время урагана, сломавшего гнездовое дерево (Ильинский, Пукинский, Фетисов 1985, 2014). Случаи гибели птенцов во время падения гнёзд при сильных ветрах отмечены также в Белорусском Поозерье (Ивановский 1983).

Помимо района Псковско-Чудского озера гнёзда и выводки чёрного аиста отмечены в современный период в Бежаницком, Дновском, Локнянском, Порховском, Себежском и других районах (Plyinsky 1993; Fetissof, Pjinsky 1995; Ильинский, Фетисов 1998; Сагитов, Фетисов 1998; Фетисов 2006, 2009; Фетисов и др. 2002; Медведев 2005; Яблоков, Васильев 2006). В настоящее время не известно жилых гнёзд чёрного аиста на Псковско-Чудской приозёрной низменности, хотя с большой долей вероятности они могут быть найдены в первую очередь в районах с ранее существовавшими гнёздами. Для более эффективного сохранения этого вида здесь целесообразно провести специальное обследование территории Ремдовского заказника с целью поиска гнездовых участков чёрного аиста и учёта таких мест при очередном функциональном зонировании заказника.

Литература

- Авданин В.О., Виноградов В.Г., Розов Н.Г. 2000. Псковская область. Псковско-Чудское озеро и окрестности // *Ключевые орнитологические территории России. Том 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России*. М.: 149-150.
- Авданин В.О., Розов Н.Г., Виноградов В.Г. 1998. Псковско-Чудская приозёрная низменность // *Водно-болотные угодья России. Том 1. Водно-болотные угодья международного значения*. М., 47: 56-64.
- Бардин А.В. 2000. *Инвентаризация орнитофауны Печорского района для составления видового кадастра птиц и формирования кадастра ООПТ Псковской области*. Отчёт по дог. № 510 между Комитетом природных ресурсов по Псковской области и Балтийским фондом природы. СПб.: 1-69 (рукопись).
- Бианки В.Л. 1908. Первое дополнение к списку птиц С.-Петербургской губернии 1907 г. и новые данные о редких видах // *Ежегодник Зоол. музея Акад. наук* **13**, 3: 36-45.
- Бианки В.Л. 1922. Распространение птиц в северо-западной части Европейской России // *Ежегодник Зоол. музея Акад. наук* **23**, 2: 97-128.
- Борисов В.В., Урядова Л.П., Щеплыкина Л.С. 1993. Охраняемые и редкие виды птиц Псковской области // *Краеведение и охрана природы*. Псков: 150-153.
- Дерюгин К.М. 1897. Орнитологические исследования в Псковской губернии // *Тр. С.-Петерб. общ-ва естествоиспыт. Отд. зоол. и физиол.* **27**, 3: 17-38.
- Забелин В. 1987. Спасём редких птиц // *Газ. «Псковская правда»* № 198 (18877): 4.
- Зарудный Н.А. 1910. Птицы Псковской губернии // *Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд. Сер. 8.* **25**, 2: 1-181.
- Ивановский В.В. 1983. О распространении и экологии чёрного аиста в Витебской области БССР // *Тез. докл. 11-й Прибалт. орнитол. конф.* Таллин: 98-99.
- (Ильинский И.В.) Plyinsky I.V. 1993. The Black Stork in the North-West of Russia: a review // *1st Intern. Black Stork Conservation and Ecology Symposium*. Riga: 46.
- Ильинский И.В., Пукинский Ю.Б., Фетисов С.А. 1985. Материалы к летней орнитофауне бассейна реки Псковы // *Экология птиц в репродуктивный период*. Л.: 89-113.

- Ильинский И.В., Пукинский Ю.Б., Фетисов С.А. 1988. О звуковом общении птенцов чёрного аиста (*Ciconia nigra*) // *Экология и поведение птиц*. М.: 140-151.
- Ильинский И.В., Пукинский Ю.Б., Фетисов С.А. 2014. Материалы к летней орнитофауне бассейна реки Псковы // *Рус. орнитол. журн.* **23** (964): 319-343.
- Ильинский И.В., Фетисов С.А. 1998. Чёрный аист (*Ciconia nigra* L.) в Псковской области: история изучения и современное состояние // *Проблемы сохранения биоразнообразия Псковской области*. СПб.: 118-125 (Тр. СПбОЕ. Сер. 6. Т. 1).
- Исаченков В.А., Лесненко В.К., Лебедева О.А., Урядова Л.П. 1985. Псковско-Чудской водоём как памятник природы // *Охраняемые территории Севера Европейской части СССР*. Вологда: 64-72.
- Исполатов Е.И. 1907а. О некоторых птицах С.-Петербургской губернии // *Любитель природы* 8/9: 249-254.
- Исполатов Е.И. 1907б. О влиянии человека на расселение птиц // *Естествознание и география* 8: 50-60.
- Копыткин С. 1980. Красная книга – сигнал тревоги // *Газ. «Псковская правда»* № 110 (16689): 4.
- Копыткин С. 1984. Фауна Псковщины и Красная книга // *Газ. «Псковская правда»* № 192 (17971): 2.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 1: 1-480.
- Медведев В.М. 2005. Заметки о редких видах птиц Бежаницкого и Локнянского районов Псковской области // *Природа Псковского края* **18**: 23-26.
- Мешков М.М. 1974. Развитие орнитофаунистических работ в Псковской области // *Ornitol. kogutik* **7**: 67-77.
- Мешков М. 1975. На птичьей трассе // *Газ. «Псковская правда»* № 248 (15313): 4.
- Мешков М.М. 1978. Псковско-Чудской микрорайон на Беломорско-Балтийской пролётной трассе // *Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц* **11**: 3-11.
- Мешков М.М., Урядова Л.П. 1979. Псковско-Чудской водоём – уникальный природный объект // *Памятники природы Псковской области и их охрана*. Псков: 20-23.
- Нестеров П.В. 1907. Отчёт об орнитологических исследованиях в Псковской губернии // *Тр. С.-Петерб. общ-ва естествоиспыт.* **38** (Протоколы засед.): 89-91.
- Приказ Государственного комитета Псковской области по природопользованию и охране окружающей среды от 18.07.2013 г. № 550 «Об утверждении Перечня объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу Псковской области».
- Приклонский С.Г., Галушин В.М. 1959. Новые данные по экологии чёрного аиста // *Тр. 3-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 231-236.
- Пукинский Ю.Б. 1988. Места обитания редких и исчезающих видов птиц, требующих охраны // *Природная среда и охрана природы Псковской области*. М. Карта 1.
- Пукинский Ю.Б., Ильинский И.В., Фетисов С.А. 1981. К вопросу о соотношении голосовых и неголосовых сигналов в звуковом общении белого и чёрного аистов // *Экология и охрана птиц: Тез. докл. 8-й Всесоюз. орнитол. конф.* Кишинёв: 187-188.
- Сагитов Р.А., Фетисов С.А. 1998. Балтийский фонд природы и его вклад в изучение и сохранение биологического разнообразия в Псковской области в 1996 году // *Проблемы сохранения биоразнообразия Псковской области*. СПб.: 16-21 (Тр. СПбОЕ. Сер. 6. Т. 1).
- Тарасов В.А. 2002. Заметки о редких птицах водно-болотного угодья «Псковско-Чудская приозёрная низменность» // *Природа Псковского края* **13**: 24-26.
- Тарасов В.А. 2005. Заметки о редких видах птиц Псковской области // *Природа Псковского края* **19**: 16-20.
- Тарасов В.А. 2014. Заметки о редких птицах водно-болотного угодья «Псковско-Чудская приозёрная низменность» // *Рус. орнитол. журн.* **23** (963): 312-314.
- Урядова Л.П., Щерблыкина Л.С. (1981) 2018. Состав и структура авифауны Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1572): 929-935.

- Фетисов С.А. 2002. История гнезда чёрного аиста *Ciconia nigra* в микрозаказнике «Ветошка» (Псковская область) // *Рус. орнитол. журн.* **11** (187): 540-543.
- Фетисов С.А. 2006. Новые результаты инвентаризации и мониторинга птиц, включённых в Красную книгу России, в Себежском Поозерье (Псковская область, Россия) // *Рекреационно-туристический потенциал Северо-Запада России. Материалы международного (рус.-белорус.) обществ.-науч. конф. Статьи и тезисы.* Псков: 186-188.
- Фетисов С.А. 2009. Охраняемые и редкие птицы водно-болотных угодий Псковского Поозерья на границе с Белоруссией // *Рус. орнитол. журн.* **18** (471): 435-459.
- (Фетисов С.А., Ильинский И.В.) Fetisov S.A., Ijinsky I.V. 1995. Protection needed for largely unknown nature in Pskov region // *WWF Baltic Bull.* **4/5**: 26-30.
- Фетисов С.А., Ильинский И.В., Головань В.И., Фёдоров В.А. 2002. *Птицы Себежского Поозерья и национального парка «Себежский».* СПб., 1: 1-152.
- Фетисов С.А., Ильинский И.В., Головань В.И., Хааре А.О. 1997. Встречи редких птиц в Псковской области в 1997 году // *Рус. орнитол. журн.* **6** (23): 10-12.
- Фёдоров В. 1986. Заказники Псковщины // *Газ. «Псковская правда»* № 39 (18418): 4.
- Чистовский С.М. 1927а. Птицы Псковской губернии // *Познай свой край: Сб. Псков. общества краевед.* **3**: 82-101.
- Чистовский С.М. 1927б. *Птицы Псковской губернии. («Каталог птиц Псковского краеведческого естественно-научного музея» и «Промысловая или охотничья дичь Псковской губернии»).* Псков: 1-22.
- Шемякина О.А. 2014. Чёрный аист *Ciconia nigra* Linnaeus, 1758 // *Красная книга Псковской области.* Псков: 400.
- Яблоков М.С., Васильев С.Н. 2006. Птицы среднего течения реки Шелони // *Рус. орнитол. журн.* **15** (315): 327-337.
- Bergmann H.-H., Helb H.-H. 1982. *Stimmen der Vögel Europas.* München; Wien; Zurich: 1-416.
- Piesker O. 1975. Über Lautäußerungen des Schwarzstorches // *Falke* **22**, 2: 64.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1649: 3729-3731

Встречи кряквы *Anas platyrhynchos* на юге Магаданской области в зимний период

И.В.Дорогой

Игорь Викторович Дорогой. Институт биологических проблем Севера СВНЦ ДВО РАН.
Ул. Портовая, д. 18, Магадан, 685000, Россия. E-mail: dor_1955@ibpn.ru

Поступила в редакцию 29 июля 2018

Крякva *Anas platyrhynchos*, ещё в середине 1960-х годов считавшаяся редким пролётным видом на юге Магаданской области (Кищинский 1968), в настоящее время является здесь одним из самых обычных гнездящихся видов пластинчатоклювых (Кречмар, Кречмар 1997; Кречмар, Кондратьев 2006). Тем не менее, случаев зимовки этих уток на территории области, что иногда отмечается на Сахалине (Нечаев 1991) и регулярно наблюдается на незамерзающих источниках на Камчатке (Герасимов 1971; Лобков 1986), до сих пор известно не было.