ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал

2015
XXIV

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1094
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Издаётся с 1992 года

Том XXIV

Экспресс-выпуск • Express-issue

2015 № 1094

СОДЕРЖАНИЕ

123-136 Значение идей В.Н.Беклемишева о паразитарных системах и жизненных схемах видов в развитии паразитологии. Ю. С. БАЛАШОВ

137-141 Дупель *Gallinago media* в Санкт-Петербурге. Н. П. ИОВЧЕНКО

141-144 Гнездование большого подорлика *Aquila clanga* в Лепсинской долине (Жонгар-Алатауский национальный парк). С. Н. ТУШКЕНОВ, Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ

144-146 Неудачное гнездование белой трясогузки *Motacilla alba* в пожарном ведре. А. П. ШАПОВАЛ

146-153 О местах гнездования серой цапли *Ardea cinerea* в Псковской области. С. А. ФЕТИСОВ

153-154 Фенология весенней и осенней миграции чёрного стрижа *Apus apus* в городе Харькове. А. А. ВОЛОНЦЕВИЧ

155 Авифаунистические находки в Киевской области. В. Н. ГРИЩЕНКО

Редактор и издатель А.В.Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

© Русский орнитологический журнал, 2015
Дата опубликования: 12 января 2015

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992
Volume XXIV
Express-issue
2015 № 1094

CONTENTS

123-136 The significance of V.N.Beklemishev's concepts of parasitic systems and ecological groups of species for the development of parasitology. Yu.S.BALASHOV

137-141 The great snipe *Gallinago media* in St. Petersburg. N.P.IOVCHENKO

141-144 Nesting of the greater spotted eagle *Aquila clanga* in the river valley Lepsa (Zhongar-Alatau National Park). S.N.TUSHKENOV, N.N.BEREZOVIKOV

144-146 Unsuccessful nesting of white wagtails *Motacilla alba* in a fire bucket. A.P.SHAPOVAL

146-153 On nesting places of the grey heron *Ardea cinerea* in the Pskov Oblast. S.A.FETISOV

153-154 The terms of spring and autumn migration of the swift *Apus apus* in Kharkov city. A.A.VOLONTSEVICH

155 Avifaunistic records in the Kiev Oblast. V.N.GRISHCHENKO

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
St. Petersburg University
St. Petersburg 199034 Russia

© The Russian Journal of Ornithology, 2015

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск **1094**: 123-136*

Значение идей В.Н.Беклемишева о паразитарных системах и жизненных схемах видов в развитии паразитологии

Ю.С.Балашов

*Второе издание. Первая публикация в 1991**

В знаменательную дату 100-летия со дня рождения выдающегося русского учёного Владимира Николаевича Беклемишева (5 октября 1890 – 4 сентября 1962) остаётся лишь удивляться, насколько современны многие из выдвинутых им идей в области морфологии, экологии и паразитологии.

К числу важнейших научных обобщений, принадлежащих Владимиру Николаевичу Беклемишеву, следует отнести концепции паразитарных систем и жизненных схем паразитических организмов. Для понимания их места в современной паразитологии следует, хотя бы кратко, остановиться на мировоззренческих представлениях этого выдающегося учёного на природу живого. Его взгляды на организацию живой материи складывались в 20-е годы XX века параллельно и во многом под влиянием учения В.И.Вернадского о биосфере, и ссылки на работы последнего постоянно встречаются уже в первых публикациях В.Н.Беклемишева по биоценологии (1928, 1931)†. В наиболее завершённой форме представления об организации живого покрова земли, а этот термин в статьях В.Н.Беклемишева является синонимом биосферы по В.И.Вернадскому, изложены в посмертно опубликованной статье «Об общих принципах организации живого» (Беклемишев 1964).

Для В.Н.Беклемишева было характерно понимание всего живого как целостной иерархической системы от клетки до организма и далее до популяций, биоценозов и совокупности последних, формирующих живой покров земли. «Иерархическое строение всего живого выражается, с одной стороны, в том, что каждое живое существо входит в состав другого живого целого, вышестоящего по своему конструктивному рангу, причём наивысшим, всеобъединяющим целым является живой покров земли. С другой стороны, каждое живое существо, кроме, может быть, самых элементарных, построено из живых частей низшего конструктивного ранга» (Беклемишев 1964). Жизнь во всех её формах, по

* Балашов Ю.С. 1991. Значение идей В.Н.Беклемишева о паразитарных системах и жизненных схемах видов в развитии паразитологии // *Паразитология* **25**, 3: 185-195.

† Здесь и далее по тексту все статьи В.Н.Беклемишева приводятся по изданному посмертно сборнику его статей «Биоценологические основы сравнительной паразитологии», 1970.

его мнению, представляла морфопроцесс, обеспечивающийся совокупностью взаимосвязанных и более простых процессов, протекающих в организованной материальной системе, поддерживающих её самовоспроизведение и специфичность. Исходя из этих общих положений, В.Н.Беклемишев и в более частных работах рассматривал биологические единицы от организма до биоценоза в единстве их структуры и функций. Подобный подход характерен для его «чисто» сравнительно-анатомических и экологических работ и особенно рельефно проявляется в его статьях по сравнительной и эволюционной паразитологии. К сожалению, широкую известность в нашей стране и за рубежом получили только идеи В.Н.Беклемишева в области сравнительной морфологии беспозвоночных животных, а его биоценологические исследования стали известны только немногим специалистам, знающим русский язык. Между тем именно на основе этих работ сложились новые научные направления – биоценологическая и сравнительная паразитология. Даже посмертное издание в 1970 году отдельного тома избранных работ под общим заголовком «Биоценологические основы сравнительной паразитологии» из-за отсутствия английских резюме не позволило в полной мере довести идеи этого выдающегося учёного до широкого круга паразитологов. Между тем при прочтении статей этого цикла и в наше время на фоне бурного развития общей и частной экологии поражает исключительная современность многих мыслей В.Н.Беклемишева. По существу некоторые его идеи только в последнее десятилетие заново и независимо, из-за незнания первоисточников, разрабатываются зарубежными паразитологами. К числу таковых принадлежит и концепция паразитарных систем, без которой невозможен причинно-следственный анализ одной из центральных проблем современной паразитологии – паразито-хозяинных отношений. К сожалению, даже один из ведущих современных специалистов по экологической паразитологии – К.Кеннеди, широко пользующийся представлениями о паразитарных системах и соответствующим термином (Kennedy 1976; Кеннеди 1978), не был знаком с оригинальными работами В.Н.Беклемишева по этим вопросам.

Термин «паразитарная система» использовали и до В.Н.Беклемишева, но главным образом при описании сложных жизненных циклов паразитов со сменой хозяев. Довольно часто этим термином пользуются для обозначения элементарной системы «паразит–хозяин» на уровне взаимодействующих в ней индивидов. Этот термин, как биоценологическую единицу в современном её понимании стал впервые использовать В.Н.Беклемишев (1945). Под паразитарной системой он понимал популяцию паразита вместе со всеми популяциями хозяев, непосредственно поддерживающими её существование, и являющуюся неотъемлемой составной частью биоценоза. Пользуясь современной термино-

логией её можно с полным основанием рассматривать как микроэкосистему, компоненты которой связаны между собой трофическими и иными биологическими связями, которая обладает способностью к самовоспроизведению и саморегуляции численностей партнёров и которая имеет пространственно-временные границы.

В большинство определений паразитизма включают критерий вредоносности для хозяев, но он оказывается сомнительным даже на уровне взаимодействующих особей. Значение паразитарных систем в биоценозах, как впервые было сформулировано В.Н.Беклемишевым (1956), «…бывает по меньшей мере двояким: одни из них участвуют в регуляции численных взаимоотношений нормальных сочленов данного биоценоза, другие – в защите биоценоза от вторжения чуждых элементов».

Роль паразитов как регуляторов численности их хозяев кажется самоочевидной и априорно разделяется большинством паразитологов. Чаще всего подобные регуляторные функции приписывают паразитам с высокой патогенностью для своих хозяев. При чрезмерном размножении последних эти паразиты вызывают эпизоотические вспышки и возвращение численности хозяина к более низкому уровню, соответствующему ёмкости данного биоценоза. Примером подобных отношений В.Н.Беклемишев, в частности, считал регуляцию численности диких грызунов возбудителями чумы и туляремии. Подобные же отношения существуют между вирусом бешенства и лисицами в Европе и Северной Америке (Anderson 1982).

Роль гельминтов и членистоногих как регуляторов численности их хозяев менее определена в связи с трудностью оценки их реальной доли в общей смертности хозяев. Получены многочисленные данные о пике инвазированности хозяев в период их максимальной численности или в начале её спада. В частности, подобная связь отмечена для чесотки волков и койотов в Северной Америке (Todd *et al.* 1981), гельминтозов зайца-беляка *Lepus timidus* (Контримавичус, Попов 1956), шотландской куропатки *Lagopus lagopus scotica* (Latham, 1787) (Potts *et al.* 1984) и для некоторых других видов животных с периодическими колебаниями численности.

В приведённых и других примерах участия паразитов в регуляции численности их хозяев далеко не всегда удаётся разграничить компенсаторную и дополнительную смертность. В первом случае доля особей, погибших от паразитов, увеличивается при снижении летального действия других факторов. Только в случае дополнительной смертности, когда паразитарный фактор действует независимо от других факторов среды, можно чётко выделить долю «паразитарного груза» в регуляции численности хозяина. При этом до сих пор недостаточно данных, подтверждающих бóльшую смертность тяжело инфицированных особей по

сравнению со слабо инфицированными. Лишь в немногих работах, как например для узкорылого продельфина *Stenella attenuata* и паразитирующей у него в черепе нематоды *Crassicanda grampicola* (Perrin, Powers 1980), доказано уменьшение доли инфицированных животных в старших возрастных группах в связи с гибелью от паразитов в более молодом возрасте. Равным образом недостаёт количественных данных о большей уязвимости инвазированных животных в различных стрессовых ситуациях. Вместе с тем имеются многочисленные наблюдения о поедании хищниками наиболее заражённых паразитами индивидуумов и о меньшей конкурентоспособности последних с незаражёнными особями того же вида (Hoimes 1982).

Все большее внимание привлекает защитная функция паразитарных систем, предотвращающих вторжение в биоценозы чуждых для них видов животных. В.Н.Беклемишев (1945) считал, что подобную функцию в биоценозах Африки выполняют трипаносомы местных копытных, передаваемые мухами цеце, и пироплазмиды, передаваемые иксодовыми клещами. Эта гипотеза в дальнейшем подтвердилась для обеих групп возбудителей и переносчиков (Ford 1971; Molyneux 1982; Tatchell 1987). Крупный рогатый скот европейских породных групп, лошади и другие виды сельскохозяйственных животных, оказавшиеся в районах эндемичных по указанным инфекциям без специальных мер защиты, вскоре заболевали и гибли. Напротив, животные тех же видов, но аборигенных пород обладали значительной степенью резистентности и переносили инфекции в стёртой или лёгкой формах, благодаря длительному отбору на устойчивость к трипаносомам, тейлериям и клещам.

В Северной Америке подобные «охранные функции» выполняет нематода *Parelaphostrongylus tenius*, живущая в головном и спинном мозге оленей. Она относительно безвредна для белохвостого оленя *Odocoileus virginianus*, но обычно летальна для лося *Alces alces*, карибу *Rangifer tarandus* и других копытных. Этот фактор предотвращает заселение лосем лесов, где обитает белохвостый олень, и объясняет неудачи попыток интродукции других видов оленей (Anderson 1972). Число подобных примеров можно увеличить, все они подтверждают правильность высказанного В.Н.Беклемишевым (1945) 45 лет тому назад положения: «Паразиты являются нормальными сочленами биоценозов, и вызываемые ими болезни и даже эпидемии (эпизоотии) большей частью принадлежат к числу нормальных жизненных отправлений биоценоза, поддерживающих качественное и количественное постоянство его состава».

Паразитарная система является иерархической единицей низшего порядка по отношению к своему материнскому биоценозу. Она, в силу определённого набора связей как внутри системы, так и по отношению

к внешним для неё компонентам, может существовать лишь в одном или немногих биоценозах, т.е. обладает определённой биоценотической специфичностью. Причиной этому служит детерминированность экологических ниш образующих её видов. Видовое разнообразие компонентов паразитарной системы обеспечивает её стабильность во времени и пространстве в достаточно широких диапазонах колебаний условий окружающей среды, но в то же время ограничивает возможности включения в другие биоценозы.

В связи с биоценотической специфичностью паразитарных систем их укоренению в необычных для них биогеоценозах (макроэкосистемах) препятствуют многие биотические и абиотические факторы. К сожалению, изучению этой проблемы посвящены немногие специальные исследования (Jones 1982; Holmes 1982). Значительно большее внимание было уделено случаям проникновения и распространения паразитов на новых для них территориях. Складывающиеся при этом новые паразитарные системы могут быть нестабильны и вызывать эпизоотии с непредсказуемыми последствиями для аборигенных экосистем.

Укоренение паразитов при проникновении в новые для них биоценозы возможно только при возникновении в последних соответствующих паразитарных систем. В большинстве случаев отсутствие подходящих хозяев и неблагоприятные воздействия необычных биотических и абиотических факторов препятствуют созданию стабильных паразитарных систем, но, к сожалению, специальные исследования неудачных интродукций инвазий на новые территории редки. Значительно больше внимания привлекли вызванные «чужими» паразитами массовые эпизоотии, иногда принимавшие характер экологических катастроф. Например, завоз в Африку в конце XIX века возбудителя чумы крупного рогатого скота привёл к массовой гибели местных видов диких копытных по всему континенту (Plowright 1982). Завоз вируса птичьей оспы, возбудителя птичьей малярии и комаров-переносчиков на Гавайские острова привёл к вымиранию почти половины местных видов птиц или же ограничению их местообитаний горами, где отсутствуют комары (Warner 1968). Завоз на севрюгах *Acipenser stellatus* в Аральское море моногенеи *Nitzschia sturionis* вызвал эпизоотию и массовую гибель у местного вида осетровых – шипа *Acipenser nudiventris* (Лутта 1940).

При антропогенной трансформации природных экосистем и в разных типах агроценозов естественные механизмы саморегуляции нарушаются и исчезают. В результате эндемичные паразитарные инфекции, ограниченные дикими сочленами биоценозов, получают возможность перехода на сельскохозяйственных животных и образуют с ними новые нестабильные экосистемы. В них отсутствуют механизмы саморегуляции и следствием могут быть тяжёлые эпизоотии, охватывающие

обширнейшие территории. В.Н.Беклемишев (1945) предупреждал о важности учёта паразитологического фактора при трансформации экосистем и в настоящее время эта проблема стала одной из центральных в паразитологии (Rosicky 1977).

В.Н.Беклемишевым была разработана универсальная классификация паразитарных систем, основывающаяся на числе образующих их компонентов и характере соединяющих их биоценотических связей. По его мнению (Беклемишев 1956), «объединяющим звеном во всякой паразитарной системе является паразит (возбудитель заболевания хозяина): паразитарная система образована популяцией паразита вместе со всеми популяциями хозяев, непосредственно поддерживающими её существование. В каждом данном биоценозе популяция паразита может существовать за счёт одного, двух или нескольких видов хозяев. Если данный паразит в данном биоценозе паразитирует за счёт одного-единственного вида хозяев, т.е. популяция паразита существует за счёт одной видовой популяции хозяев, мы имеем перед собой простую двучленную паразитарную систему … Если же в данном биоценозе популяция неметаксенического паразита существует за счёт нескольких видов (нескольких видовых популяций) хозяев, возникает сложная двучленная паразитарная система … Метаксенический паразит (в жизненную схему которого – по определению – входит смена хозяев) в каждом биоценозе существует обязательно за счёт двух или нескольких видовых популяций хозяев. Если он существует всего за счёт двух или нескольких видовых популяций хозяев, образуется простая трёхчленная паразитарная система … Если метаксенический паразит, в жизненную схему которого входит попеременное паразитирование за счёт всего двух типов хозяев, существует в данном биоценозе за счёт нескольких видовых популяций хозяев, возникает сложная трёхчленная паразитарная система … Если в жизненную схему паразита входит попеременное паразитирование в трёх и более видах или группах видов хозяев, все паразитарные системы, образуемые таким паразитом, явятся многочленными … Многочленные системы также могут быть простыми, но обычно являются сложными, хотя бы в части своих паразитируемых членов». В природе, как отмечал В.Н.Беклемишев, часто встречаются переходы между описанными типами систем, причём особенно трудно бывает провести границу между сложными трёхчленными и многочленными паразитарными системами.

Традиционно паразитология развивается из зоологии, ограничиваясь изучением всех многоклеточных организмов, а из одноклеточных – только простейших. Обширнейшим миром одноклеточных организмов (бактерии, грибы, вирусы) занималась и продолжает заниматься микробиология и её более узкие подразделения (бактериология, микология, вирусология). Для В.Н.Беклемишева была ясна искусственность

подобного разделения паразитологии по объектам исследования. Им было показано, что все группы паразитов выполняют сходные функции в экосистемах. Биоценотические критерии, положенные им в основу классификации паразитарных систем, оказались в равной степени применимы как для микроорганизмов – возбудителей инфекций, так и для паразитических червей или членистоногих.

К сожалению, в дальнейшем, главным образом из прагматических соображений, Андерсеном и Меем (Anderson, May 1979) было предложено разделение паразитов на 2 обширные группы – макропаразитов и микропаразитов. К первым они отнесли всех многоклеточных паразитов, ко вторым – все микроорганизмы, включая простейших. Важнейшими общими особенностями микроорганизмов, кроме размеров тела, они считали очень короткое время жизни одной генерации, исключительно высокую скорость размножения в организме хозяина и возникновение иммунитета к реинфицированию. Макропаразитам свойственно длительное время жизни одного поколения, отсутствие или ограниченная способность к размножению в окончательном хозяине и возможность повторных реинфицирований. Соответственно были разработаны и различные типы математических моделей для эпидемий и эпизоотий, вызванных этими организмами (Anderson 1982, 1985).

Несмотря на кажущуюся простоту и удобство разделения всей массы паразитических организмов всего на 2 группы, эта идея в дальнейшем не получила широкого распространения. Оказалось, что единственным надёжным критерием различия между микро- и макропаразитами были одноклеточность и многоклеточность. Остальные критерии в значительной степени условны, между ними обнаружены различные переходы и постулируемые ими признаки можно было обнаружить у обеих групп паразитов. Нам представляется, что для паразитологии более перспективным было бы дальнейшее развитие единой концепции паразитарных систем, отражающей единство всех паразитических организмов как экологической категории. Эта концепция стимулирует обмен идеями между традиционной паразитологией и микробиологией и создаёт предпосылки к раскрытию общих закономерностей паразитизма как формы существования живых организмов.

В работах В.Н.Беклемишева основное внимание было уделено паразитарным системам, связанным с членистоногими и передаваемыми ими возбудителями инфекций позвоночных животных. В дальнейшем его концепция была успешно применена для количественного анализа популяционной экологии гельминтов и, в частности, сложных трёхчленных паразитарных систем скребней (Контримавичус, Атрашкевич 1982).

Специфика паразитарной системы определяется совокупностью экологических особенностей образующих её компонентов. Анализ морфо-

логических и экологических адаптаций у кровососущих и паразитических членистоногих привёл В.Н.Беклемишева (1945, 1951, 1954) к созданию представления о жизненной схеме вида. Под последней он понимал «совокупность приспособлений вида к совокупности условий его существования». Жизненная схема вида – понятие более ёмкое, чем жизненная форма, под которой понимают морфоэкологические адаптации, обеспечивающие возможность существования в определённой среде обитания. Очевидно, что у паразитических организмов, и особенно с метагенезом, разные фазы их жизненного цикла обладают разными жизненными формами, отвечающими условиям их свободного существования или же обитания в разных типах хозяев. Таким образом, жизненная схема вида может включать несколько различных жизненных форм. Наиболее близко представление о жизненной схеме вида к современному пониманию фундаментальной или многомерной экологической ниши, у Хатчинсона (Hutchinson 1965). В частности, В.Ф.Левченко и Я.И.Старобогатов (1990) определяют последнюю следующим образом: «Под фундаментальной экологической нишей мы понимали характеристику вида, определяющую: 1) положение его в пространстве и времени, 2) роль в тех экосистемах, в которых он участвует и 3) положение его по отношению к градиенту абиотических факторов среды». Легко заметить, что приводимое определение во многом сходно с содержанием понятия «жизненная схема вида» по В.Н.Беклемишеву. Понятие «экологическая ниша» получило в последние 20 лет широкое распространение в экологии и из неё проникло в паразитологию (Price 1980; Kim 1985). В паразитологической литературе этот термин используется неоднозначно и иногда как синоним местообитания, что совершенно недопустимо. Тем не менее, он прочно вошёл в обиход и воспрепятствовал распространению более чёткого термина «жизненная схема вида».

На видовом уровне термин «жизненная схема» не получил широкого распространения, но им стали пользоваться вслед за В.Н.Беклемишевым как объединяющим понятием, для сгруппирования множества видов со сходным образом жизни и в первую очередь характером адаптаций к паразитическому существованию. Сравнительное изучение жизненных схем у кровососущих и паразитических членистоногих позволило В.Н.Беклемишеву (1945, 1951, 1954) выделить среди них следующие типы: 1) факультативные кровососы; 2) активно нападающие периодические кровососы; 3) подстерегающие кровососы и гнездовые паразиты; 4) постоянные эктопаразиты; 5) эндопаразиты. Употребление термина «жизненная схема» в его широком, обобщающем значении сближает его с другим часто используемым в паразитологии понятием «тип паразитизма», так что их можно считать синонимами. Следует помнить, что как экологические категории, эти термины могут

объединять виды из филогенетически не родственных таксонов. Сходные жизненные схемы во многих случаях возникли в процессе параллельной эволюции, хотя в некоторых таксонах сравнительно-паразитические ряды могут совпадать с филогенетическими.

В классификации жизненных схем паразитов В.Н.Беклемишев опирался на уровень знаний своего времени. За прошедшие после выхода его работ 30-40 лет накопился достаточно обширный новый материал по популяционной экологии и жизненным циклам многих видов насекомых и клещей. Соответственно и разработанная В.Н.Беклемишевым система потребовала определённой корректировки. Тем не менее, заложенный в её основу биоценологический подход и критерии паразитарных связей выгодно отличают её от предложенных позднее схем классификации паразитических членистоногих.

При анализе форм паразитарных связей насекомых и клещей с позвоночными животными следует помнить об их исключительном многообразии. Многие группы кровососов, как например комары, слепни, мошки и другие двукрылые, связаны со своими прокормителями главным образом трофическими связями. По своему образу жизни они ближе к свободноживущим организмам и их с равным основанием можно отнести к микрохищникам, да к тому же ещё с дополнительным углеводным питанием. Некоторые группы гамазовых клещей или клопы-триатомины могут быть факультативными гематофагами и наряду с кровью поедать других членистоногих. Эти и другие виды, промежуточные между свободноживущими организмами и паразитами, существенно осложняют проведение экологических границ. Если же их не учитывать, то из внимания паразитологов выпадают важнейшие группы кровососов – переносчиков возбудителей трансмиссивных инфекций. Подобное случилось в предложенной позднее системе Нельсона с соавторами (Nelson *et al.* 1975), разделяющей эктопаразитов на 3 группы: 1) полевые эктопаразиты (иксодовые клещи); 2) гнездовые эктопаразиты (аргасовые и гамазовые клещи, клопы и блохи); 3) постоянные эктопаразиты (вши, пухоеды, перьевые, волосяные и некоторые другие клещи).

Предложенные В.Н.Беклемишевым (1945) типы жизненных схем паразитических насекомых и клещей, естественно, не были резко разграничены между собой. Но в этом мы видели достоинство системы, так как она позволила найти место не только для бесспорных паразитов, но и для видов с неполным набором паразитарных связей.

Недостатком системы В.Н.Беклемишева (1945) была некоторая непоследовательность в выборе критериев пространственных и временных паразитарных связей. Вследствие этого в дополнение к рассмотренным выше пяти главным типам жизненных схем в своих статьях он дополнительно подразделял всех паразитов на временных и по-

стоянных, а по степени охвата паразитарными связями разных стадий жизненного цикла – на фазовых и кругложизненных, отрывных и безотрывных.

В предложенной нами модифицированной классификации жизненных схем кровососущих и паразитических членистоногих (Балашов 1982; 1984) мы выделили следующие 8 основных типов: 1) Свободноживущие кровососы (большинство двукрылых гематофагов). 2) Гнездово-норовые кровососы (аргасовые и гамазовые клещи, «блохи гнезда», клопы). 3) Временные эктопаразиты с кратковременным питанием («блохи шерсти», многие мухи-кровососки и гамазовые клещи). 4) Временные эктопаразиты с длительным питанием (все иксодиды, личинки и нимфы некоторых аргазид, гамазовые клещи, личинки клещей-краснотелок, некоторые блохи). 5) Постоянные эктопаразиты (вши, пухоеды, многие саркоптиформные, тромбидиформные и паразитиформные клещи, некоторые мухи-кровососки). 6) Вкожные эндопаразиты (чесоточные и некоторые перьевые клещи, клещи-железницы). 7) Полостные эндопаразиты (личинки носоглоточных и желудочных оводов, некоторые клещи). 8) Тканевые эндопаразиты (личинки миазных мух и подкожных оводов).

В рассматриваемой системе мы сочли необходимым упразднить группу факультативных эктопаразитов, так как она имеет сборный характер и создана на основе неполных паразитарных связей с хозяином. Их естественнее рассматривать вместе с теми группами паразитов, в основе возникновения которых лежит соответствующая форма факультативного паразитизма или гематофагии. Группу активно нападающих периодических кровососов правильнее называть свободноживущими кровососами, так как в её состав входят не только активно охотящиеся виды, но и виды с подстерегающим типом нападения. Искусственный характер имело также и объединение вместе подстерегающих кровососов и гнездовых паразитов. Мы разделили эту группу на три самостоятельных типа: истинных гнездово-норовых паразитов, кратковременно и длительно питающихся временных паразитов. Членистоногие–эндопаразиты, как это часто принято в литературе, состоят из самостоятельных типов вкожных, полостных и тканевых паразитов.

Следует отметить, что предлагаемая система, как и любая другая экологическая схема классификации живых организмов, искусственна и не может отразить все многообразие реальных отношений внутри паразитарных систем. Существуют виды и целые таксоны насекомых и клещей, которые занимают промежуточное положение, и отнесение их к какой-нибудь одной экологической группе сопряжено со значительными трудностями. Примером могут служить некоторые иксодовые клещи, постоянно обитающие внутри нор млекопитающих, но по многим морфологическим, физиологическим и экологическим особенно-

стям относимые к временным кровососам с длительным питанием.

Несмотря на условность границ между разными жизненными схемами паразитических видов членистоногих и образуемых ими паразитарных систем, оба эти теоретические обобщения В.Н.Беклемишева представляются весьма перспективными для дальнейшего развития паразитологии. Хотя эти концепции были сформулированы Беклемишевым задолго до создания современных представлений о структуре и функции биоценоза и значительно опередили своё время, они прекрасно вписываются в новую биоценологию и создают возможность органического синтеза идей общей экологии и паразитологии. Иллюстрацией к этому могут послужить исследования паразитарных систем иксодовых клещей и связанных с ними возбудителей инфекций их хозяев.

Иксодовые клещи вместе с их прокормителями, наземными позвоночными животными, образуют разнообразные паразитарные системы. Наиболее простые двучленные системы свойственны однохозяинным видам, у которых в жизненном цикле нет смены хозяев, и последние представлены одним или несколькими видами копытных. Подобные паразито-хозяинные отношения характерны для всех видов родов *Boophillus*, *Margaropus*, *Anocentor*, а также *Hyalomma scupense* и *Dermacentor albipictus*. Для двуххозяинных видов, встречающихся в родах *Hyalomma* и *Rhipicephalus*, и трёххозяинных видов, к которым принадлежит подавляющая масса иксодид, характерны трёхчленные или четырёхчленные паразитарные системы с обязательной последовательной сменой 2 или 3 хозяев в жизненном цикле. У большинства представителей этих групп паразитарные системы сложные за счёт наличия у каждой из фаз развития по нескольку главных и ещё большего числа дополнительных хозяев (Балашов 1989а).

Вторая важная особенность паразитарных систем иксодид определяется кратковременностью собственно паразитических стадий этих клещей по отношению к общей продолжительности их жизненного цикла. Большая же часть его приходится на свободноживущие стадии, близкие по своим требованиям к растениеобитающим или почвенным членистоногим. Последняя особенность делает паразитарные системы в значительной степени открытыми для воздействий абиотических и биотических факторов внешней среды. В частности, географические ареалы иксодид, в отличие от таковых многих постоянных паразитов, могут не совпадать с ареалами их хозяев, но следовать изолиниям температуры, влажности и других факторов внешней среды. Отклонения последних от «адаптивных зон» соответствующих видов служат причиной гибели клещей, независимо от численности последних и их хозяев (Балашов 1989б).

Связь между численностями иксодид и их хозяев на популяционных уровнях определяется суммарным итогом сложных взаимодей-

ствий партнёров по паразитарной системе, из которых решающую роль играет уровень защитных реакций позвоночного и способность клеща к их преодолению. Эти механизмы действуют по принципу обратных связей и благодаря им предотвращается чрезмерное заклещевление хозяев в естественных экосистемах. Одним из следствий подобного типа паразито-хозяинных отношений является также перерассеянный (агрегированный) тип распределения клещей на хозяевах, так что бóльшая часть популяции этих паразитов прокармливается на небольшой части популяции хозяина (Бреев 1972; Petney *et al*. 1990).

Третьей важной особенностью биоценотических связей иксодид является включение систем «клещ–позвоночное» в сложные трёхчленные паразитарные системы типа «переносчик – возбудитель трансмиссивной инфекции – позвоночное животное». Каждая из подобных систем представляет, согласно принятой сейчас терминологии, природный очаг инфекции, и это положение было впервые детально обосновано В.Н.Беклемишевым (1956) на примере очагов клещевого энцефалита.

Для природных очагов инфекций характерна исключительно сложная система связей между его компонентами, причём некоторые из них дублируются, что увеличивает стабильность очага во времени и пространстве. По существу природный очаг инфекции включает несколько взаимосвязанных и частично независимых более простых паразитарных систем. Например, в случае с очагами клещевого энцефалита, риккетсиозов, болезни Лайма и других инфекций иксодовые клещи образуют вместе с их хозяевами – позвоночными самостоятельные подсистемы, часть из которых может не участвовать в циркуляции возбудителей. С другой стороны, сами клещи как биологические переносчики обладают не только трансмиссивным путём получения и передачи возбудителей, но и не связанным с позвоночными трансовариальным, половым и другими путями вертикальной и горизонтальной циркуляции микроорганизмов. Наконец, некоторые из возбудителей трансмиссивных инфекций могут передаваться также и без участия переносчиков непосредственно среди популяций позвоночных носителей (алиментарный, половой, респираторный пути).

В настоящее время при быстром прогрессе популяционной экологии паразитов теория паразитарных систем позволяет объединять в единое целое и разбивать на отдельные блоки массу разрозненных количественных параметров численностей паразита и хозяина, а также факторов окружающей среды. Получающие всё более широкое распространение популяционные математические модели отдельных видов паразитов основываются на методологии изучения паразитарных систем, хотя создатели подобных моделей были незнакомы с оригинальными статьями В.Н.Беклемишева. Примером могут быть модели для *Amblyomma americanum* (Haile, Mount 1987) и *Dermacentor variabilis*

(Mount, Haile 1989), позволяющие прогнозировать численность этих клещей в их естественных местообитаниях в Северной Америке.

Немногие рассмотренные примеры свидетельствуют об исключительной актуальности биоценологических исследований В.Н.Беклемишева для развития популяционной паразитологии. Предложенные им концепции паразитарных систем и жизненных схем паразитов органически вписываются в современные представления о структуре и функционировании экосистем. Они служат логической основой количественного анализа многообразных и сложных связей между компонентами разных типов паразитарных систем и позволяют прогнозировать их развитие во времени и пространстве.

Литература

Балашов Ю.С. 1982. *Паразито-хозяинные отношения членистоногих с наземными позвоночными*. Л.: 1-320.

(Балашов Ю.С.) Balashov Yu.S. 1984. Interaction between blood-sucking arthropods and their hosts, and its influence on vector potential // *Ann. Rev. Entomol*. **29**: 137-156.

Балашов Ю.С. 1989а. Пищевые связи иксодовых клещей и их адаптации к обитанию на теле позвоночных животных // *Паразитол. сб.* Л., **35**: 6-29.

Балашов Ю.С. 1989б. Экология непаразитических стадий жизненного цикла иксодовых клещей // *Паразитол. сб.* Л., **36**: 56-81.

Беклемишев В.Н. (1928) 1970. Организм и сообщество // *Биоценологические основы сравнительной паразитологии*. М.: 26-52.

Беклемишев В.Н. (1931) 1970. Основные понятия биоценологии в приложении к животным компонентам наземных сообществ // *Биоценологические основы сравнительной паразитологии*. М.: 53-89.

Беклемишев В.Н. (1945) 1970. О принципах сравнительной паразитологии в применении к кровососущим членистоногим // *Биоценологические основы сравнительной паразитологии*. М.: 250-260.

Беклемишев В.Н. (1951) 1970. Паразитизм членистоногих на наземных позвоночных. I. Пути его возникновения // *Биоценологические основы сравнительной паразитологии*. М.: 261-289.

Беклемишев В.Н. (1954) 1970. Паразитизм членистоногих на наземных позвоночных. II. Основные направления его развития // *Биоценологические основы сравнительной паразитологии*. М.: 289-311.

Беклемишев В.Н. (1956) 1970. Возбудители болезней как члены биоценозов // *Биоценологические основы сравнительной паразитологии*. М.: 334-352.

Беклемишев В.Н. (1964) 1970. Об общих принципах организации жизни // *Биоценологические основы сравнительной паразитологии*. М.: 7-25.

Бреев К.А. 1972. *Применение биноминального распределения для изучения популяционной экологии паразитов*. Л.: 1-72.

Кеннеди К. 1978. *Экологическая паразитология*. М.: 1-225.

Контримавичус В.Л., Атрашкевич Г.И. 1982. Паразитарные системы и их значение в популяционной биологии гельминтов // *Паразитология* **16**, 3: 117-187.

Контримавичус В.Л., Попов М.В. 1956. Динамика заражённости гельминтами и латентные гельминтозы зайца-беляка в Якутии // *Учён. зап. Моск. пед. ин-та им. В.И. Ленина* **46**: 1-87.

Левченко В.Ф., Старобогатов Я.И. (1990) 2014. Сукцессионные изменения и эволюция экосистем (некоторые вопросы эволюционной экологии) // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1068): 3533-3550.

Лутта А.С. 1940. О заражении аральского шипа (*Acipenser nudiventris* Lov) жаберным сосальщиком *Nitzschia sturionis* Abilg. // *Тр. Ленинград, общ-ва естествоиспыт*. **68**, 4: 40-60.

Anderson R.C. 1972. The ecological relationships of meningeal worm and native cervids in North America // *J. Wildlife Dis*. **8**: 304-310.

Anderson R.M. 1982. Host-parasite population biology // *Proc. 5th Intern. Congr. Parasitol*. Toronto: 303-312.

Anderson R.M., May R.M. 1979. Population biology of infectious diseases // *Nature* **280**: 361-367.

Anderson R.M., May R.M. 1985. Helminth infections of humans: Mathematical models, population dynamics, and control // *Advances Parasitol*. **24**: 1-101.

Ford J. 1971. *The role of trypanosomiases in African ecology*. Oxford: 1-271.

Haile D.G., Mount G.A. 1987. Computer stimulation of population dynamics of the Lone star tick, *Amblyomma americanum* // *J. Med. Entomol*. **24**: 356-369.

Holmes J.C. 1982. Impact of infectious disease agents on the population growth and geographical distribution of animals // *Population biology of infectious diseases* / R.M.Anderson, R.M. May (eds.). Berlin; Heidelberg; New York: 37-52.

Hutchinson G.F. 1965. The niche: an abstractly inhibited hypervolume // *The Ecological Theatre and the Evolutionary Play*. New Haven: 26-78.

Jones D.M. 1982. Conservation in relation to animal disease in Africa and Asia // *Symp. Zool. Soc. London* **50**: 271-285.

Kennedy C.R. (ed.) 1976. *Ecological Aspects of Parasitology*. Amsterdam: 1-474.

Kim Ke Chung 1985. Evolutionary relationships of parasitic arthropods and mammals // *Co-evolution of parasitic arthropods and mammals*. New York: 3-82.

Molyneux D.H. 1982. Trypanosomes, trypanosomiasis and tsetse control: impact on wildlife and its conservation // *Symp. Zoolog. Soc. London* **50**: 29-55.

Mount G.A., Haile D.G. 1989. Computer simulation of population dynamics of the american dog tick (Acari: Ixodidae) // *J. Med. Entomol*. **26**, 1: 60-76.

Nelson W.A., Keirans J.E., Bell J.F., Clifford C.M. 1975. Host-ectoparasite relationships // *J. Med. Entomol*. **12**, 2: 143-166.

Perrin W.P., Powers J.E. 1980. Role of nematode in natural mortality of spotted dolphins // *J. Wildlife Manage*. **44**, 4: 960-963.

Petney T.N., Ark H. van, Spickett A.M. 1990. On sampling tick populations. The problem of overdispersion // *Onderstepoort J. Vet. Res*. **67**: 123-127.

Plowright W. 1982. The effects of rinderpest and rinderpest control on wildlife in Africa // *Symp. Zool. Soc. London*. **50**: 1-28.

Potts G.R., Tapper S.C., Hudson P.J. 1984. Population fluctuations in red grouse: Analysis of bag records and a simulation model // *J. Anim. Ecol*. **53**: 21-36.

Price P.W. 1980. *Evolutionary Biology of Parasites*. New Jersy: 1-237.

Rosicky B. 1977. Arthropods in environment at various stages of anthropogenization. General considerations // *Wiadomości parazytologiczne* **23**: 79-85.

Tatchell R.J. 1987. Tick control in the context of ECF immunization // *Parasitology Today* **3**, 1: 7-10.

Todd A.W., Keith L.B., Fischer C.A. 1981. Population ecology of coyotes during a fluctuation of Snow-shoe hares // *J. Wildlife Manage*. **45**, 3: 629-640.

Warner R.E. 1968. The role of introduced diseases in the extinction of endemic Hawaiian avifauna // *Condor* **70**: 101-120.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск **1094**: 137-141*

Дупель *Gallinago media* в Санкт-Петербурге

Н.П.Иовченко

Наталья Петровна Иовченко. Кафедра прикладной экологии, биологический факультет, Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская набережная, д. 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: natalia.iovchenko@gmail.com

Поступила в редакцию 9 января 2015

Дупель *Gallinago media* включён в Красную книгу природы Ленинградской области (Ильинский 2002), Красную книгу природы Санкт-Петербурга (Ильинский 2004) и сохранён в новом Перечне... (2014).

Явная тенденция к уменьшению численности вида в Ленинградской области наметилась уже в 1950-1970-е годы (Мальчевский, Пукинский 1983). Но тогда дупель был ещё достаточно обычен во многих местах в современных границах Санкт-Петербурга, особенно во время миграций. Так, в 1960 году, когда осенний пролёт в Ленинградской области был особенно массовым, птиц встречали на картофельных полях и огородах пригородной зоны и в черте города – на Знаменке, в садах совхоза «Шушары», на Лахте, в районе Весёлого Посёлка и Купчино. С тех пор столь интенсивного пролёта уже не наблюдалось (Там же). В 1968-1970 годах при проведении в районе лесопарка Сосновка и на полях у железнодорожной станции Ручьи учётов куликов с помощью натасканной, с хорошим дальним чутьём, дипломированной собаки – английского сеттера – было обнаружено 16, 37 и 5 дупелей соответственно (Подковыркин 1976). В весенне-летний период дупеля регистрировались на сырых лугах на северном побережье Невской губы и в окрестностях Парголово (Ильинский 2004). До 1970-х годов одним из самых массовых мест гнездования были влажные луга, прилегающие к Лахтинскому разливу с его западной стороны между посёлками Конная Лахта и Ольгино. Мелиоративные работы, проведённые на этой территории в 1980-х годах, привели к почти полному исчезновению поселения дупеля. К моменту издания Красной книги природы Санкт-Петербурга предполагалась возможность гнездования там 2-5 пар, а в городе в целом было известно только 5 местонахождений дупеля (Ильинский 2004).

Несмотря на специальные обследования подходящих местообитаний при работе с редкими видами на территории Санкт-Петербурга с 2007 года, мне удалось обнаружить дупеля только в двух местах. Во время достаточно регулярных посещений в разные периоды в 2007-2011 годах, на территории, охватывающей сохранившиеся участки вышеупомянутых лугов вдоль западной границы Юнтоловского заказника за его пределами, дупель не встречался. В самом заказнике одиноч-

ные особи зарегистрированы во время весенней миграции в 2007 году (Иовченко 2008). 5 мая 2 одиночные особи обнаружены на небольших участках таволговых лугов на правом берегу реки Юнтоловки. Ещё одна птица отмечена 29 апреля 2008 на прибрежном лугу с высокотравными гидрофильными растениями, в том числе и с таволгой вязолистной *Filipendula ulmaria*, около устья этой реки. Ранее дупель встречался в заказнике и на осенней миграции. В сентябре 2002 года дважды поднимали на крыло птиц, державшихся на заболоченных осоковых берегах Лахтинского разлива (Храбрый 2003, 2005).

Рис. 1. Участок поймы реки Лапки (Жерновки) с обширными зарослями таволги вязолистной *Filipendula ulmaria* – место встречи первого дупеля *Gallinago media*. 17 августа 2013. Фото Н.П.Иовченко.

В 2013 году при обследовании Ржевского лесопарка с целью выявления там редких видов дупель был зарегистрирован на осеннем пролёте в пойме реки Лапки (Жерновки). Рано утром 17 августа первая птица была вспугнута впереди идущим человеком, точнее, его собакой, на участке поймы ниже железнодорожного моста через речку (рис. 1). Здесь пойма широкая и на большой площади покрыта таволгой вязолистной, из зарослей которой и взлетел дупель. В 200 м восточнее улицы Коммуны и параллельно ей через лесопарк проходит просека, под которой расположен коллектор, отводящий воду из разлива Лапки в реку Охту. Второй дупель поднят на заболоченном участке ниже коллектора, из куртины таволги близ крошечного мелкого водоёма, заросшего белокрыльником *Calla palustris* и расположенного на гра-

нице поймы и леса (рис. 2). Обнаружение здесь дупеля весьма удивительно, поскольку вторая точка находится примерно в 150 м от жилого квартала, а с других сторон местонахождение окружено крупным лесным массивом.

Рис. 2. Участок заболоченного таволгово-разнотравного луга ниже коллектора – место встречи второго дупеля *Gallinago media*. 17 августа 2013. Фото Н.П.Иовченко.

Пока сложно сказать, насколько встречи дупеля в пойме Лапки закономерны. Показано, что наличие зарослей таволги вязолистной может служить косвенным свидетельством богатства почвы и при определённой влажности – обилия и доступности дождевых червей – основного корма дупеля. Таким местообитаниям вид часто отдаёт предпочтение, в том числе и в нашем регионе (Ильинский, Кондратьев 2003), причём не только в гнездовой период, но, как показали наши наблюдения на Ладожской орнитологической станции в урочище Гумбарицы и выше приведённые факты встреч в Санкт-Петербурге – и в сезоны миграций. Несмотря на высокий уровень рекреационной нагрузки в Ржевском лесопарке, обширная влажная пойма речки малопривлекательна и труднодоступна для посетителей, поэтому на большей части она остаётся практически нетронутой. Заросли таволги тянутся вдоль русла почти на всём протяжении городской части реки, местами достигая в ширину более 15 м. Встреча двух дупелей только за одно утро при обследовании лишь узкой полосы поймы вдоль правого берега может свидетельствовать о большой привлекательности этого места для дупеля в период осенней миграции.

К моменту издания Красной книги природы Санкт-Петербурга Юнтоловский заказник был единственной из существовавших тогда ООПТ, где дупель считался гнездящейся птицей (Ильинский 2004). В настоящее время гнездование здесь вряд ли возможно. Дупель указан как гнездящийся вид для планируемых ООПТ «Левашовский лес» (Носков 2004) и «Сестрорецкое болото» по итогам обследования 2006 года (Банк данных БиНИИ СПбГУ – Иовченко 2008). Никаких конкретных опубликованных сведений о его гнездовании на этих ООПТ. На территории современного заказника «Сестрорецкое болото» дупель отмечался летом только в 1981 году, позже при проведении исследований в течение 9 лет (между 1997 и 2009) он вообще не регистрировался (Храбрый 2011). В последние годы из всех существующих ныне ООПТ Санкт-Петербурга дупель зарегистрирован только в Юнтоловском заказнике как изредка встречающийся во время миграционных остановок (Иовченко и др. 2013). Опубликованных сведений о находках новых мест встреч этого вида в городе нет. Таким образом, дупель остаётся видом, редко встречающимся на территории мегаполиса, и соответствует присвоенной ему категории EN – Endangered – исчезающий, вид с неуклонно сокращающейся численностью, который при правильно организованной охране ещё может сохраниться в естественных местообитаниях. Учитывая общую неблагоприятную ситуацию с этим видом, включённым в Красную книгу МСОП (The IUCN Red List... 2014), необходимо проведение целенаправленных исследований по его выявлению, в первую очередь на ООПТ, изучению особенностей местообитаний и разработке адекватных мер охраны в каждом конкретном случае.

Литература

Носков Г.А. (ред.) 2004. *Заповедная природа Карельского перешейка*. СПб.: 1-312.

Ильинский И.В. 2002. Дупель *Gallinago media* (Lath.) Great Snipe) // *Красная книга природы Ленинградской области*. Т. 3. Животные / Г.А.Носков (ред.). СПб.: 386-387.

Ильинский И.В. 2004. Дупель *Gallinago media* (Latham, 1787) // *Красная книга природы Санкт-Петербурга* / Г.А.Носков (отв. ред.). СПб.: 130-131.

Ильинский И.В., Кондратьев А.В. (2003) 2004. Опыт применения скандинавско-прибалтийской методики поиска токов дупеля *Gallinago media* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **13** (264): 569-571.

Иовченко Н.П. 2008. Система ООПТ Санкт-Петербурга и её роль в сохранении редких видов в условиях интенсивно развивающегося мегаполиса // *Рус. орнитол. журн.* **17** (449): 1557-1570.

Иовченко Н.П., Бубличенко Ю.Н., Храбрый В.М. 2013. Редкие виды птиц // *Атлас особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга* / В.Н.Храмцов, Т.В. Ковалёва, Н.Ю.Нацваладзе (отв. ред.). СПб.: 171-173.

Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3. Животные. 2002. / Г.А. Носков (ред.). СПб.: 1-480.

Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., **1**: 1-480.

Перечень объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу Санкт-Петербурга. Приложение к Распоряжению Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 21 июля 2014 года N 94-р. http://docs.cntd.ru/document/537959061

Подковыркин Б.А. (1976) 2009. Осенний пролёт некоторых видов куликов через северную окраину города Ленинграда // *Рус. орнитол. журн.* **18** (494): 1124-1127.

Храбрый В.М. 2003. Современное состояние фауны наземных позвоночных животных на территории заказника «Юнтоловский» // *Проблемы и перспективы развития особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга (Сборник материалов).* СПб.: 34-41.

Храбрый В.М. 2005. Птицы // *Юнтоловский региональный комплексный заказник.* СПб.: 155-168.

The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 08 January 2015.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск **1094**: 141-144*

Гнездование большого подорлика *Aquila clanga* в Лепсинской долине (Жонгар-Алатауский национальный парк)

С.Н.Тушкенов, Н.Н.Березовиков

Саят Нурбулатович Тушкенов. Жонгар-Алатауский национальный природный парк, улица Арычная, д. 74, г. Сарканд, Алматинская область, 041500, Казахстан
Николай Николаевич Березовиков. Отдел орнитологии и герпетологии, Институт зоологии Министерства образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Поступила в редакцию 11 января 2015

Большой подорлик *Aquila clanga* спорадично гнездится в сосновых борах, пойменных и смешанных лесах Западного, Северного, Восточного и Юго-Восточного Казахстана, включая Центральный Тянь-Шань (Селевин 1935; Корелов 1962; Варшавский и др. 1977; Левин, Губин 1978; Березовиков и др. 2005; Карякин и др. 2005; Березовиков 2006; Карякин, Левин 2008). Гнездование его в Джунгарском (Жетысуском) Алатау было впервые установлено на реке Тополёвке, в долине которой в смешанном лесу на северном склоне 29 апреля 1989 найдено строящееся гнездо, а 1 мая у пары наблюдалось спаривание (Пфандер 2003). В 2014 году установлено обитание одной пары больших подорликов в 8-9 км восточнее посёлка Лепсинск на Чёрной речке, левом притоке Лепсы (рис. 1). Гнездо находится в березняке по ручью у западного подножия крутого склона ущелья, покрытого лесом из берёз, осин и яблонь на высоте 1000 м н.у.м. Устроено в развилке толстых

ветвей основного ствола старой берёзы в 10-11 м от земли. Корпус сложен из берёзовых и осиновых веток и сучьев, его наружные края во многих местах забрызганы белым помётом и усеяны множеством пуховых перьев, что свидетельствует о том, что оно было в этом году обитаемым (рис. 2). Гнездовая постройка массивная и, судя по её состоянию, занимается подорликами не первый год.

Рис. 1. Лепсинская долина – характерные места обитания большого подорлика *Aquila clanga*. 11 августа 2012. Фото Н.Н.Березовикова.

Рис. 2. Гнездо большого подорлика *Aquila clanga* на берёзе. Чёрная речка. 14 августа 2014. Фото С.Н.Тушкенова.

Рис. 3. Большой подорлик *Aquila clanga*, парящий у гнезда на Чёрной речке. 14 августа 2014. Фото С.Н.Тушкенова.

Рис. 4. Молодой большой подорлик *Aquila clanga* на гнездовом участке. Чёрная речка. 14 августа 2014. Фото С.Н.Тушкенова.

Весной одного подорлика в этом месте видели и сфотографировали 27 мая. Позднее от пчеловодов стоящей в этом ущелье передвижной пасеки мы узнали, что в первой декаде августа в окрестностях держались два молодых крикливых орла, часто просящие корм, чем и обратили на себя внимание. При посещении этого места 14 августа из кроны берёзы была вспугнута молодая птица, которая перелетела и села на осину выше гнезда (рис. 4). Спустя час появились два взрослых подорлика (рис. 3) и, покружившись над лесом, сели на деревья. К ним с просящими криками сразу же улетел молодой.

Таким образом, Лепсинская долина в северной части Джунгарского Алатау в настоящее время является одной из наиболее южных точек гнездования в ареале большого подорлика.

Литература

Березовиков Н.Н. 2006. Большой подорлик *Aquila clanga* Pallas, 1811 // *Красная книга Алматинской области. Животные*. Алматы: 370-371.

Березовиков Н.Н., Винокуров А.А., Белялов О.В. (2005) 2008. Птицы горных долин Центрального и Северного Тянь-Шаня // *Рус. орнитол. журн.* **17** (395): 35-57, (396): 67-93, (397): 99-122, (398): 135-149, (399): 163-190, (400): 203-223, (401): 235-265.

Варшавский С.Н., Варшавский Б.С., Гарбузов В.К. 1977. Некоторые редкие и исчезающие птицы Северного Приаралья // *Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана*. Алма-Ата: 146-152.

Карякин И.В., Левин А.С. 2008. Большой подорлик в Казахстане // *Изучение и охрана большого и малого подорликов в Северной Евразии (Материалы к 5-й Междунар. конф. по хищным птицам Северной Евразии)*. Иваново: 138-152.

Карякин И.В., Левин А.С., Барабашин Т.О., Карпов Ф.Ф. 2005. Результаты исследований в 2005 г. в степных борах на северо-востоке Казахстана // *Пернатые хищники и их охрана* **4**: 34-43.

Корелов М.Н. 1962. Отряд хищные птицы – Falconiformes // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 488-707.

Левин А.С., Губин Б.М. (1978) 2012. Гнездовые находки большого подорлика *Aquila clanga* и зеленушки *Chloris chloris* в Казахстане // *Рус. орнитол. журн.* **21** (725): 239-241.

Пфандер П.В. 2003. Гнездящиеся хищные птицы лесного пояса Джунгарского Алатау // *Каз. орнитол. бюл.:* 230-231.

Селевин В.А. 1935. Новые данные по распространению птиц в Западном Алтае и его предгорьях // *Бюл. Среднеазиатского ун-та* **21** (14): 115-126.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск **1094**: 144-146*

Неудачное гнездование белой трясогузки *Motacilla alba* в пожарном ведре

А.П.Шаповал

Анатолий Петрович Шаповал. SPIN-код: 8279-9210. Биологическая станция «Рыбачий»,
ФГБУН Зоологический институт РАН, посёлок Рыбачий, Калининрадская область, 238535. Россия.
E-mail: apshap@mail.ru

Поступила в редакцию 4 января 2015

Белая трясогузка *Motacilla alba* – обычная гнездящаяся птица на Куршской косе, селящаяся в основном у жилья человека. На полевом стационаре «Фрингилла», расположенном в 12 км к югу от посёлка Рыбачий, в последние годы гнездится от 3 до 6 пар. Трясогузки устраивают гнезда, как правило, на жилых строениях и хозяйственных постройках, помещая их на выступающих частях балок (как внутри, так и снаружи помещений), в нишах междуэтажных перекрытий, на декоративных элементах, на специально прибитых полочках и в полуоткрытых искусственных гнездовьях.

Рис. 1. Места расположения гнёзд белой трясогузки *Motacilla alba* (показаны стрелками). Полевой стационар «Фрингилла», Куршская коса. 24 июня 2014. Фото автора.

Рис. 2. Гнездо белой трясогузки *Motacilla alba* в пожарном ведре. Полевой стационар «Фрингилла», Куршская коса. 29 июня 2014. Фото автора.

В 2014 году на стационаре гнездилось не менее 6 пар. Одно из гнёзд было устроено в конусовидном пожарном ведре на щите, подвешенном на восточной стенке сарая (рис. 1, нижняя стрелка). Ведро висело на высоте 1.5 м. При осмотре гнезда 17 июня в нём было 4 яйца, самка находилась в гнезде. На следующий день было отложено 5-е яйцо, а 29 июня самка насиживала полную кладку из 6 яиц (рис. 2). Размеры яиц, мм: 19.35×15.50, 19.40×15.25, 19.65×15.05, 19.70×15.25, 19.85 ×15.30 и 20.00×14.95. Судя по срокам, это была вторая кладка данной

пары. Рядом с висящем пожарным ящиком проходила тропинка, по которой часто (не менее 30-50 раз в день) проходили люди. Каждый раз, когда кто-то из сотрудников подходил к гнезду, уже за несколько метров было слышно, как самка карабкалась по наклонной внутренней плоскости стенки ведра и вылетала наружу. Неоднократно ведро с гнездом снимали с крючка для осмотра. В конце концов оно было брошено птицами, 1 июля яйца оказались холодными.

30 июля 2014 на балке под потолком этого сарая (рис. 1, верхняя стрелка) найдено новое гнездо белой трясогузки, где самка насиживала кладку из 4 яиц. Их размеры, мм: 18.90×14.15; 19.25×14.55, 20.05×14.80 и 20.15×14.85. Вероятно, что здесь повторно загнездилась пара, устроившее гнездо в пожарном ведре. В дальнейшем это гнездо не проверялось, чтобы не беспокоить птиц, но замечено, что 14 августа его покинули как минимум два птенца.

Средние размеры яиц из этих кладок следующие: кладка из 6 яиц в пожарном ведре – 19.66±0.07×15.21±0.14; кладка из 4 яиц на балке под потолком сарая – 19.59± 0.35×14.59±0.18. Значимых статистических различий между размерами яиц кладок нет ($P > 0.05$).

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск **1094**: 146-153*

О местах гнездования серой цапли *Ardea cinerea* в Псковской области

С.А.Фетисов

*Второе издание. Первая публикация в 2014**

В 2009 году, использовав литературные и собственные данные, орнитологи Псковского университета В.В.Борисов, Л.П.Урядова и Л.С. Щеблыкина (2009) впервые провели инвентаризацию мест гнездования серой цапли *Ardea cinerea* на территории Псковской области. Они отметили 10 гнездовых поселений цапель: в Бежаницком (1 поселение), Гдовском (2), Псковском (3), Порховском (1), Пушкиногорском (1) и Себежском (2 поселения) районах. В 2014 году я получил возможность уточнить и дополнить существующую картину размещения мест размножения серой цапли в Псковской области.

* Фетисов С.А. 2014. О местах гнездования серой цапли *Ardea cinerea* в Псковской области // *Современные тенденции развития особо охраняемых природных территорий: Материалы науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию заповедника «Полистовский», 9-11 октября 2014 года, посёлок Бежаницы, Псковская область*. Великие Луки: 181-190.

В Бежаницком районе о существовании гнездовой колонии серой цапли между деревнями Ручьи и Чилец, на восточном берегу озера Полисто, стало известно в 1989 году (Мищенко и др. 1991). Затем эта колония, расположенная в охранной зоне Полистовского заповедника, неоднократно упоминалась в литературе (Фетисов и др. 1998а,б,в; Галущенко 2001; Яблоков, Черевичко 2007; и др.).

В Великолукском районе колония серых цапель численностью около 70 гнёзд (на 34 деревьях) была обнаружена в 1994 году на одном из южных островов в озере Урицкое. Она занимала участок диаметром 75 м, расположенный на границе сосняка и черноольшаника. На одном дереве размещалось по одному (15 случаев), два (6), три (9) или четыре (4 случая) гнезда (Бардин, Ильинский, Фетисов 1995).

В Гдовском районе известны следующие колонии серой цапли:

1) На острове Медвежий в заливе Лахта Чудскогог озера, недалеко от деревни Залахтовье. На верхушках высоких сосен было сначала всего 6 гнёзд, из них только 3 – жилые (Каменев 1962). Эта колония существовала и в середине 2000-х годов (Борисов, Урядова, Щеблыкина 2007), а в 2009 году она насчитывала уже 127 гнёзд на 99 соснах, среди которых были не достроены лишь 10 гнёзд (Борисов, Урядова, Щеблыкина 2009).

2) На берегу острова Станок в Самолвовском заливе Псковско-Чудского озера, где единственное жилое гнездо серых цапель было устроено на сухой иве (Фетисов, Ильинский, Пчелинцев 2001).

3) На берегу реки Берёзовки, впадающей в залив между мысами Мтеж и Яблонка на восточном берегу озера Тёплое. В 1997 году охотовед В.А.Васильев видел там 4 гнезда серых цапель (Фетисов 2003).

В Дедовичском районе колония серой цапли обнаружена в 1998 году в окрестностях озера Петровское и деревни Петрово участниками детской комплексной краеведческой экспедиции «Истоки»-98 (Десслер, Козырев 1998). Она размещалась на елях близ базы «Горняк» (Тарасов 2005).

В Куньинском районе (Фетисов, Головань, Леоке 1998; Фетисов и др. 1998г; Конечная, Мусатов, Фетисов 2009а) колонии серой цапли находились и, скорее всего, остались и даже возросли по числу гнёзд, в следующих местах:

1) На острове Долгий в озере Жижицкое, где в 1998 году в колонии было 51 гнездо. Колония (0.5-0.6 га) протянулась лентой неправильной формы шириной от 10 до 30-40 м и длиной 160-170 м, захватив одним своим концом гряду смешанного леса, а другим – заболоченный березняк на берегу острова. 23 гнезда цапель располагались на берёзах, 12 – на елях, по 6 – на соснах и осинах и 4 гнезда – на дубах.

2) На острове Седёный в озере Жижицкое, по соседству с островом Долгий. В 1998 году там гнездились на соснах 2 пары цапель.

3) На острове Подосинки в северо-западной части озера Двинье в 1998 году гнездилась одна пара.

4) На берегу озера Рогаткино в окрестностях деревни Пыньки, где В.И.Ушеровичу было известно 4-5 жилых гнёзд.

В Невельском районе колония серых цапель существовала на соснах на берегу озера Иван ещё в 1920-х годах (Федюшин 1926). По данным С.И.Леуса, в 1957 году колония цапель на острове в озере Большой Иван насчитывала 91 гнездо (Вероман, Роотсмяэ 1981).

В Новоржевском районе, как и в Невельском, гнездовая колония серых цапель также была известна в 1920-х годах (Чистовский 1927а,б), но никаких дополнительных сведений о ней найти не удалось.

В Печорском районе колонии цапель пока не известны, но одна колония из 20 жилых гнёзд на елях (Каменев 1962) располагалась в 1954 году у границы района в Ряпинским районе Эстонии.

В Порховском районе о двух гнёздах серых цапель на елях в версте от озера Радиловское в конце 1890-х годов упоминал Н.А.Зарудный (1910). Скорее всего, о том же поселении цапель в Порховском уезде свидетельствовал позднее и С.М.Чистовский (1927а,б).

В Псковском районе известны следующие колонии серых цапель:

1) около Елизарьевского монастыря (ныне Спасо-Елеазаровского монастыря у деревни Елизарово Верхолинской волости). По данным Яковлева и Андреева, колония цапель из 10 гнёзд на елях существовала там, по крайней мере, с 1875 года (Зарудный 1910). В 1920 году Елизаровская роща из вековых елей, где было уже около 200 гнёзд цапель, была почти полностью уничтожена сильным ураганом (Кюннап 1961; Шолехова 1978). Однако позднее, в 1920-х годах, колония гнездящихся цапель возле Елизаровского совхоза Псковского уезда была отмечена в литературе С.М.Чистовским (1927а,б). В наше время повышенную плотность направленно пролетающих серых цапель наблюдали в пойме реки Толбы близ деревни Большой Толбицы (Ильинский, Фетисов 1998, 2004), в окрестностях которой не исключено новое поселение этого вида.

2) На острове Верхний (Белова) в Псковском озере. В 1896 году Б.П. Кореев нашёл там два гнезда цапель на громадных елях (Зарудный 1910). В послевоенный период о колонии серой цапли на этом острове упоминал Н.Г.Розов (1996б). В 1997 году в ней насчитали уже 60 гнёзд (Судницына, Григорьева 1998; Sudnitsyna, Grigorieva 1999). В августе 1998 и в июле 1999 года, по сообщениям местных жителей, колония сильно пострадала от ветра, однако в 2001 году она выглядела жилой (Григорьева и др. 2001). В 2002 году в колонии было 80, а в 2003 – 85 гнёзд; в 2009 году в часть гнёзд цапель начали использовать для гнездования большие бакланы *Phalacrocorax carbo* (Борисов, Урядова, Щеблыкина 2009; Щеблыкина, Урядова, Борисов 2010).

3) На северном берегу Псковского озера в заливе между деревнями Дуб-Бор и Липно (Ильинский, Фетисов 1997, 1998, 2004). В 1995 году в сыром ивняке поймы озера было найдено не менее 7-10 гнёзд, хотя в 1971 году их ещё не было (Бардин 1998).

В Пустошкинском районе колонии цапель отмечены в двух местах:

1) Несколько гнёзд серых цапель в 1990-х годах В.Н.Дроздецкий видел на одном из островов в озере Неведро (Фетисов и др. 2002).

2) По данным В.Ю.Мусатова, колония серых цапель возникла в 2010-2011 годах на берегу озера Белое в окрестностях деревни Гришино. В 2011 году в ней было 8 гнёзд, в марте 2014 – около 20 гнёзд.

В Пушкиногорском районе колония серых цапель издавна известна у села Михайловское (на территории современного Пушкинского музея-заповедника). По мнению проф. К.К.Романова, она заслуживала статуса памятника природы и охраны ещё в 1920-х годах (Чистовский 1927а,б). По данным С.И.Леуса, в 1957 году колония цапель в Михайловском насчитывала 131 гнездо (Вероман, Роотсмяэ 1981). В 1977 году в ней было около 80 гнёзд, из них 50 – жилые (Мальчевский 1981, 2007). По сведениям, собранным В.В.Ивановым и И.О.Ковалёвой, в 2005 году колония состояла из 34 гнёзд (в том числе 27 – жилых), в 2006 – 79 гнёзд (49 жилых), в 2007 – 62 гнёзд (55 жилых) (Борисов, Урядова, Щеблыкина 2009). По моим данным, в 2008 году в колонии цапель в сосняке на берегу озера Маленец было около 40 гнёзд, в 2009 – только 32 гнезда, среди которых жилых было 28.

В Себежском районе гнездование серой цапли зарегистрировано:

1) в бывшем Дединском сельсовете, где, по сведениям сотрудника Себежского краеведческого музея И.Н.Мартынова, до Великой Отечественной войны небольшая гнездовая колония цапель находилась в заболоченном лесу на берегу озера Ореховно (Фетисов и др. 2002).

2) На северном берегу озера Вальковское, на границе России с Белоруссией. В 1940-1941 годах А.Н.Калинкин, житель деревни Долосцы, наблюдал там колонию серых цапель из 6-7 гнёзд, расположенных на елях (Фетисов и др. 2002).

3) На южном берегу озера Вятитерьво, примерно в 300 м от озера и в 100 м от бывшего скотного двора в деревне Дворище. Эта колония была впервые описана И.В.Ильинским и С.А.Фетисовым в 1984 году, хотя существовала и раньше (Ильинский, Фетисов 1994; Фетисов и др. 2002). В 1984 году в ней было 30-40 гнёзд на 23 елях и 7 соснах, расположенных на площади около 0.75 га. В 1998 году было отмечено 32 гнезда. В 2000 году в цапельнике удалось насчитать 30 гнёзд (Васильев, Тарасов 2001; Могиленко, Тарасов 2001), в 2003 – около 90, в 2007 – 59 гнёзд (Фетисов 2007), в 2010 – 81 жилое гнездо и 5 строящихся. В мае 2013 года от этой гнездовой колонии цапель «отпочковалась» другая, возникшая в средневозрастном сосняке примерно в 300-350 м к

западу от старой колонии. В первый же год в ней было построено не менее 6-7 гнёзд.

4) На заболоченном берегу реки Нищи между деревнями Нища и Полейковичи (Фетисов и др. 2002). В 1997 году там гнездилось на деревьях 2 пары цапель.

5) На северном берегу озера Аннинское, на территории бывшего памятника природы «Парк Аннинское», в окрестностях деревни Аннинское (Фетисов 2007). Это новое поселение цапель возникло, скорее всего, в 2006 году. В июне 2007 года в колонии было всего 3 гнезда, в 2008 году к ним прибавилось ещё 4.

6) На восточном берегу озера Осыно, в подтопленном черноольшанике на окраине деревни Осыно. По данным В.А.Дюбова, первые 2 гнезда в этом поселении появились в начале мая 2012 года.

В Усвятском районе колония серой цапли находилась на площади 1 га в заболоченном смешанном мелколесье на северной окраине посёлка Усвяты, всего в 200-250 м от построек человека (Конечная, Фетисов 1999; Фетисов 1999; Конечная, Мусатов, Фетисов 2009б). В колонии удалось насчитать не менее 34 жилых гнёзд: 4 – на берёзах, 4 – на осинах и 26 – на соснах (на двух соснах было устроено по 2 гнезда).

Таким образом, в настоящее время серая цапля известна на гнездовании не менее чем в 26 местах Псковской области, в 13 из 24 районов. Однако дать полную картину распространения и численности гнездящихся серых цапель в Псковской области можно будет только после проведения специального регионального учёта с привлечением специалистов охотничьего хозяйства и местных жителей.

Литература

Бардин А.В. 1998. Заметки о птицах северо-восточного берега Псковского озера // *Рус. орнитол. журн.* **7** (43): 16-19.

Бардин А.В., Ильинский И.В., Фетисов С.А. 1995. Орнитологические наблюдения на юго-востоке Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* **4**, 3/4: 111-116.

Борисов В.В., Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С. 2007. Распределение некоторых видов хищных и рыбоядных птиц на побережье Псковско-Чудского озера // *Вестн. Псков. пед. ун-та.* Сер. Естеств. и физ.-мат. науки. 2: 26-38.

Борисов В.В., Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С. 2009. Гнездование серой цапли *Ardea cinerea* в Псковской области // *Естественные науки и вопросы естественнонаучного образования: Материалы междунар. науч. конф.* Псков: 71-76.

Васильев М., Тарасов В.А. 2001. Некоторые данные о гнездовой жизни серой цапли в колонии у озера Вятитерьво // *Материалы исследований областной детской комплексной краеведческой экспедиции «Истоки»–2000.* Псков: 110-111.

Вероман Х., Роотсмяэ Л. 1981. Краткий обзор о распространении колоний серых цапель и грачей в Эстонии // *Сообщ. Прибалт. комис. по изуч. миграций птиц* **12**: 169-174.

Галущенко С.В. 2001. О необходимости расширения охраняемой территории Полистовского заповедника за счёт включения в его границы озера Полисто // *Северо-Запад России: взаимодействие общества и природы. Материалы обществ.-науч. конф. Докл. и тез.* Псков, **2**: 98-100.

Григорьева В.В., Haggstrom F. A., Рыбакина О.В., Сагайдук Л. 2001. Исследование возможности развития экологического туризма на острове Верхний Талабского архипелага Псковско-Чудского озера // *Северо-Запад России: взаимодействие общества и природы. Материалы обществ.-науч. конф. Докл. и тез*. Псков, **1**: 186-190.

Десслер О., Козырев Н. 1998. Характеристика видового состава позвоночных в районе расположения базы «Горняк», деревни Петрово и озера Петровского // *Материалы исследований областной детской комплексной краеведческой экспедиции «Истоки»–98*. Псков: 37-41.

Зарудный Н.А. (1910) 2003. Птицы Псковской губернии // *Рус. орнитол. журн*. **12** (237): 1047-1066.

Ильинский И.В., Фетисов С.А. 1994. Видовой состав и характер пребывания птиц в проектируемом национальном парке «Себежский» // *Земля Псковская, древняя и современная. Тез. докл. к науч.-практ. конф*. Псков: 129-145.

Ильинский И.В., Фетисов С.А. 1997. Материалы по летней орнитофауне проектируемой особо охраняемой природной территории «Псковско-Чудская приозёрная низменность» // *Охрана окружающей среды и устойчивое развитие в водосборном бассейне Псковско-Чудского озера. Материалы регион. экол. науч.- практ. конф*. Тарту: 18-19.

Ильинский И.В., Фетисов С.А. 1998. О видовом составе, характере пребывания и размещении птиц на восточном побережье Псковского озера и в дельте реки Великой летом 1995 года // *Проблемы сохранения биоразнообразия Псковской области*. СПб.: 34-74.

Ильинский И.В., Фетисов С.А. 2004. Изменения в летнем составе орнитофауны восточного побережья Псковского озера и дельты реки Великой за последние 100 лет // *Птицы и млекопитающие Северо-Запада России (эколого-фаунистические исследования)*. СПб.: 59-75.

Каменев В.М. 1962. *Водоплавающие и болотные птицы Чудского озера (Пейпси)*. Дипломная работа. Л.: 1-78 (рукопись).

Конечная Г.Ю., Мусатов В.Ю., Фетисов С.А. 2009а. Материалы для информационного листа потенциального рамсарского водно-болотного угодья «Жижицкое Поозерье» // *Природа Псковского края* **30**: 4-18.

Конечная Г.Ю., Мусатов В.Ю., Фетисов С.А. 2009б. Материалы для информационного листа потенциального рамсарского водноболотного угодья «Усвятские болота» // *Природа Псковского края* **30**: 46-54.

Конечная Г.Ю., Фетисов С.А. 1999. *Материалы для государственного кадастра и реорганизации системы ООПТ Псковской области: Невельский и Усвятский районы*. Отчёт по дог. № 509 между Госкомэкологии Псковской обл. и БФП СПбОЕ от 21 апреля 1999 г. СПб.: 1-89 (рукопись).

Кюннап Н. 1961. Край птиц и зверей (Заметки краеведа) // *Газ. «Псковская правда»* 5 февраля 1961 № 31 (10827): 4.

Мальчевский А.С. 1981. *Орнитологические экскурсии*. Л.: 1-296.

Мальчевский А.С. 2007. Птицы Пушкинского заповедника // *Рус. орнитол. журн*. **16** (378): 1247-1269.

Мищенко А.Л., Суханова О.В., Николаев В.И., Авданин В.О. 1991. К оценке орнитологического значения Полистово-Ловатской болотной системы // *Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф*. Минск, **2**, 2: 84-85.

Могиленко Ю., Тарасов В.А. 2001. Рыбоядные птицы озера Вятитерьво // *Материалы исследований областной детской комплексной краеведческой экспедиции «Истоки»–2000*. Псков: 106-107.

Розов Н.Г. 1996. Быть или не быть острову Верхний // *Газ. «Псковская правда»*. 31 октября 1996 № 211 (21377): 3.

Судницына Д.Н., Григорьева В.В. 1998. Комплексное изучение природного и культурного наследия Талабских островов // *Проблемы и перспективы сбалансированного*

развития в бассейне Псковско-Чудского озера. Материалы междун. обществ.-науч. конф. Тез. и статьи. Псков, **1**: 100-103.

Тарасов В.А. 2005. Заметки о редких видах птиц Псковской области // *Природа Псковского края* **19**: 16-20.

Федюшин А.В. 1926. Материалы к изучению птиц Белоруссии: О птицах Витебщины // *Бюл. МОИП*. Нов. сер. Отд. биол. **35**, 1/2: 112-168.

Фетисов С.А. 1999. Материалы к летней орнитофауне Усвятского зоологического заказника (Псковская область) // *Природа Псковского края* **7**: 19-25.

Фетисов С.А. 2003. *Водоплавающие и околоводные птицы рамсарского водно-болотного угодья «Псковско-Чудская приозёрная низменность» и сопредельных территорий. Материалы для оценки современного состояния, разработки системы мониторинга и мероприятий по сохранению видов*. Отчёт по российско-датскому проекту «Разработка и выполнение плана управления для озера Чудское/Псковское в местности Рамсар, Россия». Псков; СПб.: 1-183 (рукопись).

Фетисов С.А. 2007. Материалы к орнитофаунистическим находкам на особо охраняемых природных территориях Псковской области в 2007 году // *Северо-Запад России: Эколого-хозяйственные проблемы и перспективы трансграничного сотрудничества. Материалы регион. обществ.-науч. конф. Статьи и тез*. Псков, **1**: 174-178.

Фетисов С.А., Головань В.И., Леоке Д.Ю. 1998. Орнитологические наблюдения в Куньинском районе Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* **7** (53): 3-20.

Фетисов С.А., Головань В.И., Остроумов Н.Н., Леоке Д.Ю. 1998. Дополнительные материалы к орнитофауне Полистовского заповедника (Псковская область) // *Рус. орнитол. журн.* **7** (45): 3-17.

Фетисов С.А., Ильинский И.В., Головань В.И., Федоров В.А. 2002. *Птицы Себежского Поозерья и национального парка «Себежский»*. СПб., **1**: 1-152.

Фетисов С.А., Ильинский И.В., Пчелинцев В.Г. 2001. Заметки о птицах заказника «Ремдовский» (Псковская области) // *Рус. орнитол. журн.* **10** (164): 911-918.

Фетисов С.А., Конечная Г.Ю., Головань В.И., Остроумов И.Н., Сергиенко В.Г., Леоке Д.Ю. 1998б. *Новые материалы к флоре и фауне Полистовского заповедника (по результатам наблюдений в 1998 г.)*. Отчёт о науч.-исслед. работе по договору о творческом сотрудничестве между БФП СПбОЕ и заповедником «Полистовский». СПб.: 1-29 (рукопись).

Фетисов С.А., Конечная Г. Ю., Головань В. И., Хааре А. О., Леоке Д.Ю. 1998г. *Материалы для реорганизации системы особо охраняемых природных территорий в Куньинском районе Псковской области*. Отчёт по договору № 505 между Госкомэкологии Псковской обл. и БФП СПбОЕ от 27 января 1998 г. СПб.: 1-104 (рукопись).

Фетисов С.А., Остроумов И.Н., Головань В. И., Леоке Д.Ю. 1998в. *Материалы к орнитофауне Полистовского заповедника (по результатам наблюдений в 1998 году)*. Отчёт по договору между адми-нистрацией Полистовского заповедника и БФП СПбОЕ. СПб.: 1-25 (рукопись).

Чистовский С.М. 1927а. Птицы Псковской губернии // *Познай свой край*. Псков, **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.

Шолехова Е. 1978. Беречь богатства родного края // *Газ. «Псковская правда»*. 18 января 1978 № 15 (15994): 4.

Щеблыкина Л.С., Борисов В.В., Урядова Л.П. 2012. Гнездование серой цапли *Ardea cinerea* в Псковской области // *Экологические, экономические и социально-культурные предпосылки трансграничного сотрудничества в Балтийском регионе. Материалы междунар. науч.-практ. конф*. Псков: 178-183.

Щеблыкина Л.С., Урядова Л.П., Борисов В.В. 2010. Орнитофауна Талабских островов // *Развитие туризма в Балтийском регионе: предпосылки, современное состояние и*

перспективы. Материалы междунар. обществ.-науч. конф. Статьи и тез. Псков: 157-166.
Яблоков М.С., Черевичко А.В. 2007. О необходимости сохранения озера Полисто и его прибрежных участков – государственного комплексного памятника природы Псковской области // *Северо-Запад России: эколого-хозяйственные проблемы и перспективы трансграничного сотрудничества. Материалы регион. обществ.-науч. конф. Статьи и тез.* Псков, **1**: 138-140.
Sudnitsyna D.N., Grigorieva V. V. 1999. Expedition to the Talabsky Archipelago: A Summer to Remember // *Rus. Conserv. News* **18**: 19-20.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск **1094**: 153-154*

Фенология весенней и осенней миграции чёрного стрижа *Apus apus* в городе Харькове

А.А.Волонцевич

*Второе издание. Первая публикация в 2003**

В настоящее время чёрный стриж *Apus apus* – обычный гнездящийся вид города Харькова. Свои гнёзда он устраивает в небольших углублениях стен и под крышами домов.

В период с 1992 по 2001 год нами проводились наблюдения за прилётом и отлётом чёрных стрижей в центральной и северо-восточной частях Харькова. В центральной части выборочно обследовались районы с 5-7-этажными старыми домами, где много мест, пригодных для гнездования стрижей. В северо-восточной части города обследовался микрорайон, застроенный 9- и 16-этажными домами, также пригодными для гнездования этих птиц. Во всех обследованных районах в период гнездования наблюдалась высокая численность стрижей.

В результате наблюдений представлены в таблице. За окончание прилёта принималось появление на местах гнездования в утреннее и вечернее время скоплений стрижей, проявлявших высокую голосовую активность и часто залетавших под крыши. При этом численность птиц была уже обычна для периода гнездования. За начало отлёта принималось время существенного снижения численности и голосовой активности черных стрижей в районах гнездования.

Как видно из таблицы, первые стрижи отмечаются в Харькове в конце апреля – начале мая. Прилёт, как правило, заканчивается к 6-15 мая, в зависимости от погодных условий.

* Волонцевич А.А. 2003. Фенология весенней и осенней миграции чёрного стрижа в городе Харькове // *Птицы бассейна Северского Донца* **8**: 42-43.

Сроки прилёта и отлёта черных стрижей *Apus apus* в Харькове

Год	Сроки прилёта		Сроки отлёта	
	Появление первых птиц	Окончание прилёта	Начало	Последние особи
1992	4.05	15.05	После 6.08	1.09
1993	3.05	11.05	14.08	1 декада сентября
1994	8.05	9.05	10-14.08	8.09
1995	25.04	13.05	14-15.08	4.09
1996	30.04	3.05	7.08	1 декада сентября
1997	29.04	8.05	12.08	1 декада сентября
1998	1.05	9.05	3.08	1 декада сентября
1999	28.04	12.05	10.08	30.08
2000	3.05	15.05	11.08	1.09
2001	24.04	6.05	10.08	1.09

Отлёт стрижей растянут. Обычно в первые дни после начала отлёта в районах гнездования ещё встречаются небольшие скопления этих птиц, численность и голосовая активность которых заметно ниже, чем до начала отлёта. И если поначалу скопления стрижей можно наблюдать каждый день утром и вечером, то к 25-26 августа они встречаются регулярно только в центральной части города. Это одиночные особи, появляющиеся вечером, за 1-1.5 ч до захода солнца. К началу сентября они уже не встречаются.

Следует отметить, что отлёт стрижей, возможно, связан с погодными условиями. Так, в 1993 и 1996 годах отлёт начинался сразу после дней с дождливой и пасмурной погодой. Например, 14 августа 1993 стояла пасмурная погода с дождём, который шёл почти весь день. 15 августа погода улучшилась (было солнечно), но численность стрижей в обследованном районе снизилась в несколько раз по сравнению с их количеством 13 августа. В 1996 году аналогичная погода с дождём и сильным ветром была 6-8 августа, а 9 августа стрижи перестали встречаться массово, голосовая активность везде полностью прекратилась.

В настоящее время наблюдается тенденция к сдвигу сроков осенней миграции на более ранние даты. Если до 1996 года начало отлёта приходилось в среднем на 12-14 августа, то в последующие годы стрижи начали улетать преимущественно в первую декаду августа (самое раннее начало отлёта – 3 августа 1998).

Таким образом, сроки прилёта и отлёта чёрных стрижей значительно варьируют по годам. Они зависят от ряда факторов, одним из которых являются погодные условия.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск **1094**: 155*

Авифаунистические находки в Киевской области

В.Н.Грищенко

*Второе издание. Первая публикация в 2002**

Aythya fuligula. 30 апреля 1989 самец хохлатой чернети наблюдался на рыборазводном пруду с большими колониями околоводных птиц у села Великополовецкое Сквирского района.

Clangula hyemalis. 12 ноября 1982 стайка из 5 морянок отмечена на Киевском водохранилище у села Сухолучье Вышгородского района. 2 января 1989 три морянки наблюдались в стае крякв *Anas platyrhynchos*, зимующих на Каневском водохранилище в месте сброса тёплых вод Трипольской ГРЭС у села Триполье Обуховского района.

Melanitta fusca. 30 марта 1986 три турпана держались на реке Стугне у села Таценки Обуховского района.

Circus cyaneus. 25 декабря 1983 самец и самка полевого луня наблюдались у села Подлесье Броварского района.

Buteo rufinus. 26 мая 2001 три курганника парили над полями между сёлами Грушев и Тулинцы Мироновского района.

Falco vespertinus. 29 апреля 1989 два кобчика охотились над полями восточнее села Дрозды Белоцерковского района. 30 апреля 1992 года 5 кобчиков отмечены у села Сувид Вышгородского района.

Chlidonias hybridus. 1 мая 1989 года 8 белощёких крачек наблюдались на рыборазводном пруду у села Великополовецкое.

Picus viridis. 1 мая 1987 один зелёный дятел наблюдался в лесу севернее села Поташня Бородянского района. 10 апреля 1988 зелёный дятел отмечен в лесу к югу от села Вороньков Бориспольского района.

Nucifraga caryocatactes. 9 сентября 1994 кедровка наблюдалась на болоте Выдра к северо-западу от села Сувид Вышгородского района. 6 мая 1997 две птицы отмечены в сосновом лесу севернее села Ровжи Вышгородского района.

Loxia curvirostra. 1 января 1987 стая клестов-еловиков из 10 птиц кормилась в сосновом лесу у села Старое Бориспольского района.

* Грищенко В.Н. 2002. Авифаунистические находки в Киевской области // *Беркут* **11**, 2: 180.