

ББК 28.693.35  
УДК 598.2 А 43

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Время не останавливается, жизнь идет вперед, многое меняется, но это не повод для отказа от традиций. Именно традиции составляют стержень истории, а в истории мы черпаем уверенность в будущем.

Одной из таких традиций для нас, орнитологов бывшего Советского Союза, стали Всесоюзные орнитологические конференции. На этих конференциях оценивались итоги проведенных исследований, происходил обмен идеями, обсуждались планы на будущее, рождались новые направления развития науки. Всесоюзные конференции были могучим средством консолидации научной мысли орнитологического сообщества Советского Союза, механизмом координации исследований, основой делового научного сотрудничества в области изучения птиц и их охраны. И они всегда означали движение вперед.

Традиция проведения Всесоюзных орнитологических конференций имеет поисковую историку. Первая такая конференция, положившая начало традиции, состоялась в январе 1956 г. в Ленинграде и была посвящена памяти замечательного российского орнитолога, профессора М.А. Мензбира. Ее инициатором выступил Зоологический институт АН СССР. Конференция прошла с большим успехом, на ней было заслушано более 100 докладов, проведены выставки картин и фотографий, показан ряд фильмов о птицах. Помимо советских орнитологов в ней приняли участие зарубежные гости из Англии, ГДР, Исландии, Дании, Чехословакии и Финляндии. Среди них были такие корифеи орнитологии, как Эрвин Штресеманн, Гюи Монфорт, Ганс Х. Иогансен. Конференция получила очень положительные отзывы как у нас в стране, так и за рубежом.

Следует заметить, что эта Первая конференция заложила определенные стандарты в структуру программ и порядок проведения Всесоюзных конференций, которые с небольшими изменениями дошли до наших дней.

Продолжение традиции наглядно иллюстрируют хронология и география последующих Всесоюзных орнитологических конференций. Вторая - в августе 1959 г. в Москве; третья - в сентябре 1962 г. во Львове, четвертая - в октябре 1965 г. в Алма-Ате, пятая - в апреле 1969 г. в Ашхабаде, шестая - в феврале 1974 г. в Москве, седьмая - в сентябре 1977 г. в Черкассах, восьмая - в августе 1981 г. в Кишиневе, девятая - в декабре 1986 г. в Ленинграде. Последняя, десятая, конференция прошла в Витебске в сентябре 1991 г.

Необходимо подчеркнуть, что все без исключения Всесоюзные орнитологические конференции были проведены на очень высоком научном и организационном уровне. В их программы, помимо научной части, входили интересные экскурсии, фотовыставки, таксидермические и художественные выставки и т.п. Труды всех конференций были опубликованы. На некоторые конференции приезжали видные зарубежные коллеги, что способствовало укреплению международного авторитета нашей орнитологии.

Распад Советского Союза прервал сложившуюся традицию. Он сопровождался известными трудностями политического, социального и экономического характеров, и, как результат, наше орнитологическое сообщество фактически распалось. Это немедленно отразилось на тематике и уровне научной работы. Если раньше мы сами определяли наиболее важные и перспективные направления не-

Ответственные редакторы:

Курочкин Е.Н. (Москва), Рахимов И.И. (Казань).

Редколлегия:

Водолажская Т.Н., Галушнн В.М., Гаранин В.И.,  
Константинов В.М.

**А 43** **Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии.** Материалы Международной конференции (XI Орнитологическая конференция). Казань, Изд-во «Матбугат йорты», 2001 г. - 720 стр.

Сборник материалов конференции «Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии», состоявшейся 29 января - 3 февраля 2001 г. в г. Казани, включает тезисы пленарных и симпозиальных докладов, стендовых сообщений по различным аспектам, отражающие достижения орнитологической науки со времени проведения X Орнитологической конференции в г. Витебске (1990 г.).

Представляет интерес для орнитологов, экологов и специалистов в области охраны природы.

Книга издана при финансовой поддержке  
Экологического фонда Республики Татарстан

ISBN 5-89120-156-9

птиц пищевод проходит сзади правой дорзальной стороны трахей, то у голубеобразных пищевод и трахея на уровне третьего шейного позвонка как бы расходятся. Трахея располагается левее и латеральнее, а пищевод - правее и также латерально по отношению шейного отдела позвоночника.

В иннервации пищевода сизого голубя принимает участие пищеводная ветка (n. oesophagus), достаточно мощная, неветвящаяся, которая располагается на латеральной поверхности пищевода, доходит до нижней трети пищевода и здесь образует еле заметный анастомоз с возвратным нервом (n. recurrens). На уровне зоба от неё отходит тонкая веточка, которая ветвится и иннервирует краниальную часть зоба. На левой стороне зоба подобная ветка не обнаружена, лишь небольшие ответвления по ходу пищеводной ветки. Нижнюю часть пищевода иннервирует возвратный нерв. Сначала по вентро-латеральной, а потом по латеральной поверхности он поднимается до зоба и иннервирует дорзо-латеральную и вентро-латеральную поверхность каузальной части зоба.

У малой горлицы пищеводная ветвь для иннервации пищевода отходит непосредственно от места, где языкоглоточный нерв (n. glossopharyngicus) делится на язычную и глоточную ветви, или же от глоточного нерва в самом начале его разделения с язычным. По своему ходу пищеводный нерв не ветвится, и лишь на уровне зоба от него отходит длинная тонкая веточка, которая слабо ветвится. Далее пищеводная ветвь идет вниз и заканчивается в нижней трети пищевода, не образуя связи с возвратным нервом. Нижняя треть пищевода и место перехода его в железистый желудок иннервируется возвратным нервом.

Симпатическая иннервация пищевода осуществляется симпатическими волокнами от первого шейного симпатического ганглия, которые попадают в языкоглоточный нерв и блуждающий в результате обмена волокнами, когда последние проходили через него.

В связи с исключительно растительноядным типом питания у голубеобразных в мускулистом желудке, на левой и правой сторонах мускулатура образует богатый саркоплазмой m. lateralis, имеющие к тому же сухожильные диски. Кроме этой пары мускулов, имеется лежащая между ними другая, менее развитая пара - m. intermedins. У сизого голубя правая и левая вентральные желудочковые ветви (tr. stomachus dorsalis et ventralis) самостоятельно спускаются каудально по железистому желудку, не образуя анастомозов. Хорошо выражены здесь ваго-симпатическис анастомозы, которые мы обнаружили в средней и нижней части железистого желудка. В связи со слабым развитием m. intermedins сплетения на данной части желудка не обнаружены. Иннервация дорзальной части желудка у сизого голубя осуществляется дорзальными желудочковыми ветвями и развиты они аналогично вентральной поверхности. Участие симпатической нервной системы в иннервации желудка сизого голубя выражается в том, что многочисленные тонкие симпатические волокна, сопровождающие art.gastrica, пересекаются с блуждающими нервами, соединяются с ними и их ответвлениями, обмениваясь волокнами. Подобного рода анастомозы образуются в основном в средней части железистого желудка с его левой стороны (вентральной), на границе между железистым и мышечным желудками, на левой вентро-латеральной стороне и области двенадцатиперстной кишки.

У малой горлицы вентральные желудочковые ветви самостоятельно проходят по поверхности железистого желудка и лишь на границе между железистым и мус-

кулистым желудками ветви сливаются и в виде одного мощного узла переходят на мускулистый желудок. Здесь он раздваивается, растраивается и так далее и в виде параллельных веток ложится на мускулистый желудок, исключительно на поверхность m. intermedius. Иннервация дорзальной части желудка малой горлицы происходит аналогично его вентральной поверхности.

Источником симпатической иннервации желудка у малой горлицы является прежде всего верхний шейный симпатический ганглий, откуда симпатические волокна, хоть и в небольшом количестве, проникают в блуждающий нерв, а также за счет симпатических нервов, сопровождающих кровеносные сосуды, снабжающие кровью желудок. Наиболее интенсивно вагосимпатические анастомозы развиты в области железистого желудка, двенадцатиперстной кишки и левой латеральной поверхности мускулистого желудка.

### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРНИТОФАУНЫ И НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ БАССЕЙНА РЕКИ СУРЫ

*Альба Л. Д., Гришуткин Г. Ф., Исаева О. С.*

Мордовский государственный педагогический институт, г. Саранск

Исследовались орнитофауна и население птиц сосняков в зависимости от типологии и возраста в период 1966 - 1999 гг. Основными типами боров в левобережье Суры и ее притока Алатыря, где сосна распространена по донным пескам с заболоченными низинами между ними, являются сухие боры-беломошники и свежие боры: зеленомошные и разнотравные. В Присурских и в Заалатырских лесах еще сохранились 80 - 100-летние сложные боры, где сосна соседствует с дубом, липой и остролистым кленом. В процессе сбора полевого материала использован метод линейных трансектов с фиксированной и нефиксированной полосой учета. Необходимо заметить, что оба метода дают в пересчете на площадь близкие результаты, причем при прохождении маршрута длиной 5 км и более с нефиксированной полосой учета в среднем регистрируется на 5 видов птиц больше, чем при фиксированной, однако в последнем случае увеличиваются показатели плотности населения на 10 - 40% (в зависимости от опыта учетчика).

Анализ многолетних данных свидетельствует, что орнитофауна сосняков бассейна Суры насчитывает 102 вида птиц, относящихся к 13 отрядам, из них стабильно гнездящихся 86, редко гнездящихся 5, пролетных 6, зимующих 4, залетных 1. Плотность гнездового населения, в среднем, составляет 800 - 900 особей на кв. км. в зависимости от условий года. Однако при анализе внутрисезонной динамики очевидно резкое увеличение плотности населения птиц 3 - 3,5 тысячи особей на кв. км в раннегнездовой период (середина мая - начало июня), что объясняется попаданием в гнездовые учеты поющих самцов из последней пролетной волны. Относительно стабилизируется гнездовое население к 15 июня, независимо от метеорологических условий года. В позднегнездовой период к моменту окончания повторных и вторых гнездовых циклов максимальные показатели плотности населения приближаются к 1200 - 1300 особей на кв. км. Уже в конце июля резко сокращается видовое многообразие (до 25 - 30 видов) и уменьшается плотность населения птиц (до 80 - 200 особей на кв. км). В гнездовой период в сосняках всех

типов доминируют зяблик и лесной конек, содоминантами являются пеночки - весничка, трешетка, теньковка, большая синица. В различные годы к этой группе присоединяются мухоловка - пеструшка, садовая горихвостка, черноголовый щегол, в свежих сосняках в доминирующую группу входит садовая славка. В позднегнездовой период аспект птичьего населения меняется, и абсолютным доминантом вначале становится большая синица, а с августа - буроголовая гаичка. При анализе биотопического распределения птиц по различным типам сосняков выявлено закономерное убывание видового разнообразия и плотности населения от сложных сосняков - разнотравников (86 видов с плотностью населения 850 особей на кв. км к соснякам - беломошникам - 45 видов с плотностью 320 особей на кв. км) и от спелых лесов к 20 - 30-летним молоднякам. Равномерно представлены в сосновых лесах и ярусные группировки птиц. Средние многолетние показатели составляют: наземногнездящиеся - 25 видов / 270 особей на кв. км, дуплогнездящиеся - 25 видов / 250 особей на кв. км, кроногнездящиеся - 24 вида / 220 особей на кв. км. Наиболее многочисленны в сосновых лесах насекомоядные и насекомо-семяноядные виды - более 80% орнитофауны, в значительной степени представлены хищники - 21 вид. В заключение необходимо отметить, что более 50 видов птиц, населяющих сосновые леса среднего Присурья, в той или иной степени редки. Сокращается численность дневных хищных птиц и сов, что связано с вырубкой спелых лесов. В последнее десятилетие растёт численность глухаря, тетерева и рябчика.

#### О СЛУЧАЯХ АМЕБИАЗА У ПТИЦ В ИРАКЕ

*Аль Кураиши М. Ч., Соколова Ф.М.* Ирак,  
Вавилонский университет, кафедра зоологии; КГУ,  
биофак, кафедра зоологии беспозвоночных, 420008,  
г. Казань, ул. Кремлевская, 8

Ирак является одной из многих стран, где широко распространено заболевание пищеварительной системы животных и человека, вызванное паразитами кишечника. Первые сведения в Ираке о паразитах кишечника животных и человека можно встретить в работах Senekji et al (1939), Vaily (1955), Khamis и Vaily (1958). Для паразитических амёб самые благоприятные условия в тропических и субтропических районах земного шара. Именно в этих широтах располагается Ирак. В умеренных и северных широтах чаще наблюдается не паразитизм, а носительство. В последние годы, в связи с грядящим положением в стране, растёт общая заболеваемость, в том числе и амёбиаз. Известно, что птицы редко заражаются амёбами, но наблюдаются острые патологические процессы, вызываемые *Entamoeba gallinarum* у куриных и *Entamoeba anatis* у утиных. Болезнь чаще завершается гибелью птиц.

Выпешка болезни зависит от поведения амёбы. Чаще всего она живёт в кишечнике и не разрушает его стенок. Иногда она неожиданно активно внедряется в стенки кишечника, вызывает воспаление, изъязвление, что приводит к кровавому поносу и гибели птиц. Если амёба не фиксируется на стенках кишечника, она выбрасывается из организма и погибает.

*E. gallinarum* и *E. anatis* в процессе своего филогенетического развития увеличили числа ядер и дифференцировали протоплазму. Поэтому появилась двуядер-

ность. многоядерность амёбы. По мнению Гинецинской Т.А. и Добровольского \ д. (1978), ядра имеют свое физиологическое значение. При таком развитии *E. gallinarum* и *E. anatis* проходят несколько стадий различной внешней формы, которым свойственны свои биологические особенности.

На конечной стадии развития амёба покрывается цистой, удаляется из кишечника, попадает в воду или почву. Именно такая циста является источником заражения.

Цисты могут попасть в пищеварительную систему утиных при плавании, куриных из почвы, могут быть перенесены мухами. Из 50 обследованных мух, живущих в курятнике, в желудках 14,2% были обнаружены цисты *E. gallinarum*, то есть мухи являются носителями и распространителями паразитов.

Очень важную роль в распространении болезни играет вода (Р.Кег, 1989). При копрологических анализах 24 рабочих, выполняющих фильтрацию воды, было выявлено 25% зараженных различными видами амёб, в том числе и цистами *E. anatis*, заражающих уток. Загрязнение почвы и воды выделениями больных кур и уток служит источником осеменения здоровых птиц и людей.

В прошлом в богатой и развитой стране ухудшение жизни после американской блокады подняло общий уровень зараженности кишечными паразитами населения Ирака. Из 450 обследованных 14,6% оказались зараженными или носителями различных видов паразитических амёб. Частая встречаемость в кишечнике большого куриных и утиных амёб в сочетании с *E. coli* и *E. histolytica* требует отдельного изучения патогенности каждого из них для организма человека.

Снижение социальных и экономических условий, недостаточное обеспечение лекарствами, мылом, стиральными порошками, химическими веществами для стерилизации воды усугубили ситуацию, а борьба с заболеваемостью птиц и людей превратилась в серьёзную проблему.

#### ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ БЕЛКОВО-ВИТАМИННЫХ ДОБАВОК ПРИ КОРМЛЕНИИ НЕКОТОРЫХ КУРООБРАЗНЫХ В НЕВОЛЕ

*Аманова М.Б., Мамедова Н.М., Акмамедова Г.М.*

Туркменский госуниверситет, кафедра биологии, г. Ашхабад

Влияние антропогенного пресса усиливает все более снижение численности различных видов животных, в том числе и птиц. Наибольшему прессу подвержены промысловые курообразные. Одной из эффективных и перспективных мер сохранения генофонда природных популяций курообразных считается разведение их в неволе с последующей интродукцией в природу. Для успешного разведения необходимо детальное изучение их кормовых объектов в естественных условиях с целью учета особенностей рационального питания при клеточном содержании. Неудачи при разведении диких птиц в основном связаны с тем, что кормовой рацион, как правило, не соответствует особенностям естественного питания в природе, в частности, по содержанию белков, витаминов и макро-и микроэлементов.

Цель настоящего исследования заключалась в выявлении путей повышения жизнестойкости курообразных при подкормке природными добавками: хлорел-

го разнообразия при заметном возрастании численности синантропных и антропофильных птиц (напр., Воронецкий. 1998, 2000). Значительный перечень видов, медленно адаптирующихся к радикальным изменениям среды, попал в разряд "редких" (Редкие виды..., 1990, 1998). Выявилась парадоксальная тенденция "перетекания" популяций диких птиц в новые техногенные ландшафты - охраняемые пруды рыбхозов, ассенизационные сооружения, "полигоны" свалок (напр., Мищенко, 1983; Птицы техногенных водоемов, 1997 и др).

С начала 1990-х гг. в эволюции природной среды России и сопредельных территорий проявились новые противоречивые тенденции. С одной стороны, мы наблюдаем процессы, благоприятствующие восстановлению биоразнообразия - сокращается численность сельского населения и количество населенных пунктов; число домашних животных, ферм, местных предприятий. Параллельно снижению антропогенных нагрузок развиваются процессы олуговения и зарастания пахотных угодий. С другой стороны, остаются значительные территории (окрестности крупных городов, сырьедобывающие и промышленные зоны), где антропогенное влияние продолжает усиливаться. Нельзя сбрасывать со счетов и усиление браконьерства, размах которого в ряде мест приобрел угрожающий характер. Все эти факторы способствуют изменению соотношения отдельных группировок птиц в локальных авифаунах, усиливают популяционную динамику многих видов.

Таким образом, на обширной территории бывшего СССР сформировалась принципиально новая социально-экологическая ситуация, влияние которой на природную среду можно рассматривать как грандиозный естественно-научный эксперимент с непредсказуемыми последствиями. В этих условиях наиболее актуальной задачей орнитологов России и сопредельных государств должно стать изучение темпов и механизмов изменения биологического разнообразия в различных природных зонах, а также разработка мероприятий, направленных на его восстановление и сохранение. Для успешного проведения такой работы необходимы общая программа исследований и кооперация усилий широкого круга специалистов в разных регионах.

### **ПРОБЛЕМЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА ВЫСШИХ НЕРВНЫХ ЦЕНТРОВ У ПТИЦ**

*Воронов Л. Н.*

Чувашский государственный педагогический университет, 428018, г. Чебоксары

Конечный мозг птиц представляет собой уникальную морфофизиологическую структуру, максимально оптимизированную к полёту и быстрой реакции на окружающие объекты. Вместе с тем, например, способность врановых к высоким степеням абстрагирования сопоставима с таковой приматов и позволяет заключить, что параллелизм в эволюционном развитии рассудочной деятельности распространяется и на самые сложные её формы (Зорина, 1993). В последнее время конечный мозг птиц исследовался достаточно интенсивно. При этом особое внимание уделялось изучению структуры строения нейронов, биохимическим особен-

ностями, и отчасти, цитоархитектоники. Однако обобщающих выводов о прогрессивности строения высших нервных центров у птиц сделано не было. Ранее было установлено, что прогрессу ЦНС высших позвоночных животных сопутствуют морфологические показатели: 1) увеличение общего числа нейронов, клеточных популяций и переходных форм между ними; 2) рост всех видов тканевого и клеточного полиморфизма в пределах каждого типа нейронных сетей; 3) формирование сложных надклеточных структурно-функциональных единиц или модулей обработки информации (Богословская, Поляков, 1981). Между тем, эти положения для птиц были сформулированы в самом общем виде, так как подробные подсчёты нервных клеток и клеточных комплексов не проводились. В данной работе ставилась задача уточнить основные критерии прогрессивного развития высших нервных центров применительно к птицам. Для работы были выбраны птицы с различным уровнем развития элементарной рассудочной деятельности - ворона серая, грач, галка, сорока, волнистый попугай, перепел, голубь сизый. Для того чтобы подсчитать количество одиночных клеток и клеточных комплексов, потребовалось выработать специальную классификацию клеточного состава для конечного мозга птиц (Воронов, Богословская, Маркова, 1994). Она выглядела следующим образом: 1. одиночный нейрон; 2. одиночная глия; 3. нейроглиальный комплекс 1 - (НГК-1) - (состоит из 2-4 нейронов и глий); 4. НГК-2 - (4-10 нейронов и глий); 5. НГК-3 - (свыше 10 нейронов и глий). Используя эту классификацию, впервые удалось установить, что у птицы с хорошо развитой элементарной рассудочной деятельностью - серой вороны в конечном мозге имеется приблизительно 660 млн. нейронов, а у голубей с плохо развитой рассудочной деятельностью почти вдвое меньше. Для уточнения степени развития клеточного полиморфизма пришлось создавать специальную классификацию одиночных нейронов, окрашенных по методу Инссля (Воронов, Алексеев, 2000), частично используя классификацию ПИ. Полякова (1973). Классификация включает; три основных типа клеток и два дополнительных, 6 подтипов и 26 классов.

В результате исследований оказалось, что прогресс в высших центрах мозга птиц определяется: 1. Во-первых - количеством и размерами нейроглиальных комплексов; 2. Во-вторых - разнообразием одиночных нейронов; 3. В-третьих - количеством одиночных нейронов.

### **ВЛИЯНИЕ ГНЕЗДОВЫХ СКОПЛЕНИЙ ГРАЧЕЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ**

*Втюрина Т.П.*

Московский педагогический государственный университет

Высокая численность, широта распространения многих видов врановых птиц, а также их способность образовывать скопления на ограниченной территории (гнездовые колонии, массовые ночевки, кормовые концентрации) позволяют предполагать большую роль этих птиц в трансформациях и функционировании биогеоценозов. Однако до сих пор этим процессам не уделялось должного внимания и наши представления о них носят фрагментарный характер.

В 1999-2000 гг. в Мордовии (окрестности г. Саранска) нами предпринята попытка оценить изменения фитоценозов в местах гнездовых колоний грачей. В трех колониях, отличающихся величиной используемой территории, сроками существования, численностью и плотностью гнездящихся птиц на опытных и контрольных площадках (общее число - 180) определялись видовой состав растительности, особенности размещения, густота растений, а также изменения их габитуса и степени угнетенности.

Выяснено, что в наиболее долговременной и многочисленной колонии (Ю) (занимаемая площадь 378 м<sup>2</sup>), численность птиц - 126 пар, плотность гнездования - 3 пары/10 м<sup>2</sup>) произошло изменение доминирующего состава древесных пород: доминируют клен американский и лиственница, ранее была сосна (судя по обилию сухостоя). Подлесок изрежен и представлен исключительно зоохорными видами: черемухой и рябиной, на контроле - бересклет, малина и жимолость. Видовое разнообразие травяного яруса очень низкое - всего 7 видов (на контрольной площадке - 15). Одновременно наблюдается его изреженность. Густота, например, гравилата 0.3 экз/м<sup>2</sup>±0.2; на контроле 0.9 экз/м<sup>2</sup>±0.3. Встречаемость гравилата составляет - 10%±0.1, крапивы - 10%±0.5; на контроле - 26%±0.3 и 33%±0.2 соответственно.

Средняя по количеству гнездовой колония (К2) расположена в березовой аллее (территория 840 м<sup>2</sup>, общая численность птиц - 92 пары, плотность гнездования - 1 пара/10 м<sup>2</sup>). Кустарниковый ярус представлен бузиной, малиной и сиренью. Подрост достаточно обилён (1.47 экз/м<sup>2</sup>±0.4) и представлен также американским кленом. На контрольном участке березовых посадок картина совершенно иная: кустарниковый ярус отсутствует, подрост представлен осинкой. Травяной ярус под колонией включает 16 видов растений, на контроле - 10. В сравнении с контролем травяной ярус березовой рощи (под гнездовьями) за исключением одуванчика и мятлика полностью изменился: исчезли цикорий, тысячелистник, клевера луговой и полевом, но появились новые (крапива, гравилат и др.).

Самая немногочисленная колония (К3), где гнездились 35 пар птиц (площадь 180 м<sup>2</sup>, плотность гнездования - 2 пары/10 м<sup>2</sup>) существует длительное время. Древостой первого яруса состоит исключительно из дуба черешчатого - так же, как и на контрольной площадке. Подлесок не составляет сплошного яруса и представлен черемухой, в то время как на контроле он представлен лещиной и бересклетом. Подрост изрежен, включает клен платановидный и липу. Травяной ярус растений в дубраве (под колонией) сохранил все первичные виды. При этом заметно увеличилась густота нитрофильных видов: крапивы 12.1 экз./м<sup>2</sup>±1.8, ветреницы - 8.9 экз./м<sup>2</sup>±1.8, (на контроле 0.2 экз./м<sup>2</sup>±0.1 и 0.8 экз./м<sup>2</sup>±0.3 соответственно). Под колонией прослеживается увеличение высоты растений, размеры листьев не изменяются.

Тем самым выявленные нами изменения растительности в результате жизнедеятельности птиц в различных колониях оказались не одинаковыми. В одних случаях (К2, К3) произошло увеличение видового разнообразия травостоя, в других (К1), напротив, его резкое обеднение и смена доминантов первого яруса. Подрост в К1, К2 представлен лишь одним видом, очевидно, экологически пластичным интродуцированным кленом американским, а в К3 подрост полностью иной. Отли-

чаются показатели равномерности размещения (К3, К1) и высоты нитрофильных растений (К1,3 и К2). Общими чертами изменения состава подлеска является замена исходных видов - исключительно видами-зоохорами. Эти различия растительности зависят от размеров колоний, в первую очередь плотности гнездования птиц, от времени ее существования и от типа исходного фитоценоза. Однако во всех случаях длительное и интенсивное поступление в почву продуктов жизнедеятельности колониальных птиц вызывало крупную трансформацию исходного типа растительности.

## ВИДОВАЯ СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИЯ ВОРОБЬИНЫХ ПТИЦ ЗАПОВЕДНИКА ПАСВИК

*Вулех С.В., Канайкина Е.И.*

Рязанский Государственный Педагогический Университет.

[aag@dialup.etr.ai](mailto:aag@dialup.etr.ai)

В июне 1999-2000 гг. на территории Государственного Биосферного Заповедника Паевик (Россия) и национального парка Верхний Пасвик (Норвегия) были проведены исследования видовой структуры населения воробьиных птиц. Изучили видовой состав, численность и биотопическое распределение птиц.

Мы проанализировали факторы, определяющие видовое разнообразие и структуру сообщества лесных птиц. Поведение и экология пеночки веснички, юрки и горихвостки были изучены детально. Обнаружены взаимосвязи между кормовым поведением птиц и различными факторами окружающей среды, определяющими их экологическую нишу.

Кормовое поведение связано со структурой кормового субстрата (микробиотопом), а различные типы микробиотопов определяют географическую область распространения видов.

Использованные в данной работе подходы и методы, направленные на изучение поведения и экологии модельных видов птиц, позволяют осуществить переход от описательного уровня изучения экологии сообществ к исследованию механизмов их формирования и функционирования.

## ОЦЕНКА ВЕРНОСТИ ПТИЦ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

*Высоцкий В.Г.*

Зоологический институт РАН, 199034, г.

Санкт-Петербург, Университетская наб.. 1

При мечении и повторном отлове птиц только на ограниченном участке исследования в принципе невозможно отдельно оценить физическую гибель и невозвращение (Jolly, 1965; 1982; Pollock et al., 1990; Nichols, 1994; 1996; Nichols, Kendall, 1995; Nichols, Kaiser, 1999 и др.). Посредством стохастических моделей Кормака-Джолли-Себера (Cormack, 1964; Jolly, 1965, 1982; Seber, 1965; Clobert et al., 1987; Bumham et al., 1987; Pollock et al., 1990; Lebreton et al., 1992; 1993; Schwarz, Arnason,

став по спирали *lig. jugomandibulare internum*. Непосредственным стимулом к преобразованию челюстного сустава могли служить два механических конфликта. Во-первых, это несовместимость обычного механизма запирающего челюстного сустава с упомянутыми перекачивающими движениями. Вовлеченный в этот механизм каудальный мышцелок квадратной кости смещен вперед и объединен с латеральным мышцелком в приблизительно поперечный валик, погруженный в конгруэнтный по отношению к нему желобок на подклювье, прорезающий латеральный край его суставной ямки. Вместе они как раз и формируют необычный латеральный отдел сустава, эффективно передающий значительные силы сжатия и делающий ненужным мениск, роль которого у большинства птиц выполняет внутренняя суставная связка. Во-вторых, это поперечные перемещения квадратной кости в высоко нагруженном челюстном суставе относительно жесткого подклювья, неспособного следовать обычным движениям квадратных костей, раздвигающихся при ретракции.

Сказанное позволяет предположить, что ястребиные пришли к современному морфо-экологическому облику от адаптации к расчленению падали, а соколиные - от охоты на крупных насекомых.

#### ЗНАЧЕНИЕ ВОДОЕМОВ УЗБЕКИСТАНА ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЗИМУЮЩИХ ПТИЦ

*Лановенко Е.Н., Филатов А.К., Загребин С.В.*

Узбекистан, г. Ташкент

Перераспределение стока среднеазиатских рек в последние десятилетия привело к изменению естественного гидрологического режима и формированию сети новых искусственных водоемов. Это обусловило значительное увеличение количества зимующих водно-болотных птиц на водоемах южного Узбекистана.

На территории Узбекистана зона холодных зимовок располагается к северу от нижнего течения реки Зарафшан и характеризуется непостоянством и большими колебаниями количества зимующих птиц в разные годы, зона теплых зимовок - в южной части бассейнов рек Зарафшан, Кашкадарья и среднем течении Амударьи, где проводят зиму около 80% всех зимующих в Узбекистане водоплавающих.

В 2000 году при содействии Бюро Рамсарской конвенции проведено обследование водоемов Узбекистана с целью определения их значения для зимующих птиц. Авиачетами были охвачены южные и частично северные зимовки водоплавающих в Узбекистане. Количество зимующих водоплавающих и других гидрофильных птиц на обследованных водоемах составило около 978 тысяч. Это почти в 5 раз превышает аналогичный показатель 80-х годов (более 200 тыс.). На холодных зимовках было сосредоточено 327,3 тыс. птиц или 33.5%, на теплых 651,2 тыс. (66.5%). Из 25 обследованных водоемов на 9 численность птиц превышала 20 тысяч, что, в соответствии с рамсарскими критериями, указывает на международное значение этих водоемов для сохранения зимующих птиц. Наиболее крупные водоемы области холодных зимовок (Айдар-Арнасайская система: Тузкан, Айдаркуль, Арнасайские озера и Аякитма) оказались в числе водоемов международного значе-

ния. На Айдар-Арнасайской системе озер учтено 284,5 тыс. птиц, Аяк-Агитме - 23,3 тыс. В зоне теплых зимовок международное значение имеют комплекс водохранилищ Куюмазар и Тудакуль (55,3 тыс.), сбросные озера и системы озер Денгизкуль (286,6 тыс.), Каракыр (85,1 тыс.), Ачикуль (52,7 тыс.), Зекры (26,7 тыс.).

Проведенные исследования позволили оценить и проанализировать территориальное распределение зимующих птиц. Сравнительный анализ видового разнообразия зимней орнитофауны водоемов Узбекистана показал, что наибольшее биоразнообразие характерно для крупных водоемов: Айдар-Арнасайской, Каракырской систем озер и озера Денгизкуль (37, 19 и 26 видов соответственно). Эти же водоемы поддерживают максимальное количество птиц.

Особое значение имеют водноболотные угодья для поддержания видов различных категорий угрозы международного и национального значения. Айдар-Арнасайская система является местом концентрации кудрявого пеликана, малого баклана, лебедей шипуна, кликуна, белоглазого нырка и орлана-белохвоста. Наибольшее количество лебедей и белоглазого нырка зарегистрировано на Айдар-Арнасайской системе озер и Денгизкуле. Денгизкуль является единственным в Узбекистане уникальным местом зимовки савки. В январе 2000 г. впервые здесь обнаружено более 1000 особей, что составляет около 10% мировой популяции. По оценке 1987 года (IWRB News, 1989), численность мировой популяции савки составляла около 10.000 особей.

Из 9 водноболотных угодий международного значения наиболее ценными являются Айдар-Арнасайская система озер, Денгизкуль, Каракыр, Ачикуль, Зекры. В настоящее время озеро Денгизкуль - орнитологический заказник, который с 1998 г. имеет статус первого в Узбекистане рамсарского водоема. Часть территории Айдар-Арнасайской и Каракырской систем озер имеют статус республиканских орнитологических заказников. Озера Ачикуль и Зекры охранного статуса не имеют. В настоящее время в Узбекистане необходимо создание новых охраняемых территорий различного статуса для обеспечения охраны птиц водного и околотовного комплексов, а также продолжение исследований на водоемах республики для определения их значения в гнездовой и миграционный периоды.

#### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОРНИТОФАУНЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И РЫБОРАЗВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ (НА ПРИМЕРЕ МОРДОВИИ)

*Латишин А.С., Лысенков Е.В., Спиридонов С.Н., Тяпайкин В.Н.*

Мордовский ГПИ им. М.Е. Евсевьева, Мордовия, г. Саранск

Искусственные водоемы представляют собой уникальные местообитания для птиц, в основном видов водно-болотного комплекса. Особенно большая концентрация птиц отмечается на очистных сооружениях и рыбопродуктивных прудах (Ерохов, 1986; Сарычев, 1997; Мищенко, Суханова, 1984; Чернобай, 1984) Вместе с тем сравнительный анализ орнитофауны вышеуказанных водоемов проводился явно недостаточно (Сарычев, 1997).

Материал для данного сообщения собирался в Европейской части лесостепной зоны на территории Мордовии в 1996-2000 гг. Нами исследовалась фауна птиц 6

очистных сооружений (поля фильтрации, пруды биологической очистки) и 4 рыбопродуктивных хозяйств республики.

Всего на исследуемых искусственных водоемах зарегистрировано 169 видов, относящихся к 14 отрядам. Количество видов в обоих "биотопах" одинаково. Вместе с тем распределение видов по отрядам имеет свои особенности. Если на очистных сооружениях из отряда ржанкообразные отмечено 35 видов, то в рыбопродуктивных хозяйствах - 27, гусеобразные - 16 и 19, поганкообразные - 2 и 4, аистообразные - 2 и 4 и т.д. Общими для обоих местообитаний было 124 вида. 17 (галстучник, ходулочник, щеголь, камнешарка, грязовик, дупель, большой кроншнеп и др.) встречались только на очистных сооружениях, а 28 (серошекая и малая поганки, большая белая цапля, малая выпь, лебедь-шипун, серая утка, морянка, большой крохаль, белошекая крачка и др.) - в рыбопродуктивных хозяйствах.

Характер пребывания птиц в каждом биотопе своеобразен. В фауне птиц искусственных водоемов доминируют водные и околоводные виды, однако в рыбопродуктивных хозяйствах они в основном гнездятся, а на очистных сооружениях встречаются во время миграций и летних кочевок. Гнездовая орнитофауна водно-болотного комплекса на рыбопродуктивных прудах почти в 2 раза богаче, чем на очистных сооружениях. Это связано с большей площадью водного зеркала и высокой степенью зарастания рыбопродуктивных прудов, чем очистных сооружений. В настоящее время эти искусственные водоемы являются рефугиумами для обитания многих видов птиц, в том числе недавно проникших в регион. Поэтому необходимы их комплексное исследование, разработка и организация специальных мер охраны.

### ИЗУЧЕНИЕ ГОДОВЫХ ЦИКЛОВ ДАЛЬНИХ ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ МИГРАНТОВ ВОСТОЧНОЙ ПАЛЕАРКТИКИ (НА ПРИМЕРЕ ПЕНОЧЕК РОДА PHYLLOSCOPUS КАРЕЛИИ)

*Лапшин И.В.*

Институт биологии Карельского научного центра РАН,  
185610, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11.

[Lapshin@onego.ru](mailto:Lapshin@onego.ru)

Настоящее исследование посвящено изучению особенностей биологии мигрирующих видов, обитающих близ северных пределов распространения. В сравнении с представителями южных популяций у них большая протяженность миграционного пути и более короткий период пребывания в гнездовой области. Это создает дефицит времени, необходимого для завершения многих явлений годового цикла. Вместе с тем, северные популяции обитают, при своеобразных фотопериодических условиях, неустойчивом климате и более низких температурах, при меньшем разнообразии кормов и т.д.

Работа основана на многолетнем подробном изучении годовых циклов, эколого-популяционных особенностей и мониторинговом наблюдении демографических параметров пяти видов пеночек рода *Phylloscopus* (веснички, теньковки, трещотки, таловки и зеленой пеночки), гнездящихся на северо-западе России. Эти виды

отличаются значительным разнообразием в отношении истории заселения исследуемого региона, мест зимовок, дальности миграционных путей, численности, цикличности размножения, сроков пребывания в гнездовой части ареала, продолжительности репродуктивного периода, линьки и миграции и т.д. Выявлялись пути преодоления птицами отрицательных воздействий среды при обитании на Севере. Исследование выполнялось стационарно в ряде пунктов Карелии, а также на Ладожской орнитологической станции (д. Гумбарыцы, Лодейнопольский р-н Ленинградской области) в 1968-1969 гг. и с 1972 г. до настоящего времени. Использовались как традиционные, так и оригинальные или модернизированные методы зоологических исследований, позволяющие следить за судьбой отдельных особей и пар в течение всей их жизни, производить дифференцированное изучение местных и пролетных особей, самцов и самок, птиц разного возраста и сроков рождения и т.д.

Исследовано более 1760 гнезд, в гнездовой сезон отловлено 2050 взрослых и 33,5 тыс. молодых особей. Повторно в р-не наблюдений проконтролировано 1624 взрослых птиц и 1580 молодых после вылета их гнезда. В периоды миграции отловлено 4900 взрослых и более 31 тыс. птиц-сеголеток, а во время линьки - соответственно 1530 и 18850 особей. Всех отловленных птиц подвергали прижизненной обработке по известным методикам (Гагинская, Рымкевич. 1973; Виноградова и др., 1976) и кольцевали.

Собраны обширные материалы по следующим разделам биологии исследуемых видов: 1) плотность гнездования, 2) сроки прилета, отлета, откладки яиц, насиживания кладки, вылупления, выкармливания и вылета птенцов, распадаения выводка, 3) продолжительность периода пребывания в гнездовой области, пред- и брачного периодов (различия у разных видов достигают 2-2,5 раза), 4) темпы роста и развития птенцов в связи со сроками их вылупления, 5) протекание послебрачной и постювенальной линек дифференцированно у самцов и самок (сроки, темпы, объем), 6) фиксировались многие демографические параметры, параллельно проводились наблюдения за поведением птиц, разрабатывались и модернизировались методики исследований (Лапшин, 1976, 1978, 1981, 1986, 1988, 1990, 1995, 1998, 2000). Все исследуемые виды - дальние трансконтинентальные, почти все - траисэкваториальные мигранты, зимующие в Северной, Центральной, Южной Африке (теньковка, трещотка и весничка) и в Юго-Восточной Азии вплоть до Филиппин (таловка и зеленая пеночка). Установлено, что период пребывания их на севере Европы существенно «горго» чем в более южных популяциях, при этом различия порой достигают 1,5 месяца (Лапшин, 1991, 1995, 2000).

Анализ собранных материалов убеждает, что для успешного завершения размножения, линьки и начала осенней миграции в условиях сравнительно короткого северного лета у пеночек выработался ряд адаптации. Суть их сводится: 1) к сокращению и частичному совмещению следующих друг за другом фаз годового цикла или значительному уменьшению межфазовых промежутков (например, синхронизации сроков размножения и линьки у большинства особей в популяции, совмещению гнездования и линьки, линьки и миграции); 2) к увеличению темпов протекания некоторых стадий онтогенеза (рост и развитие птенцов, линька); 3) к редукции или переносу целых фаз годового цикла на постмиграционный период

Перелом наступил лишь в 80-е годы. Поначалу это произошло на востоке области, в Карпатском заповеднике. В его штатах появился профессиональный орнитолог. Этим было положено начало систематическим, круглогодичным наблюдениям птиц Закарпатья (преимущественно на заповедной территории). Сперва этим занялся А.Е. Луговой, которого сменил А.И. Гузин а теперь продолжает В.И. Годованец. Исследования А.И. Гузия в этом регионе завершились диссертационной работой экологического плана, посвященной населению птиц Карпатских лесов в зависимости от их типологии, возраста и т.д.

С переходом А.Е. Лугового на работу в Ужгородский университет (начало 90-х), появился второй закарпатский центр орнитологических исследований, на западе области. Тут стали концентрироваться кадры молодых исследователей. Это Л.А. Потиш, который защитил диссертационную работу по водолюбивым птицам Паннонской низменности; О.И. Станкевич, которая исследует птиц урболандшафта. Сотрудник краеведческого музея В.В. Боднар интересуется хищными птицами края. Из большого списка публикаций закарпатской группы орнитологов назовем лишь некоторые, что позволит проследить их направленность: Аннотированный список птиц Карпатского заповедника; Материалы к орнитофауне Регионального ландшафтного парка "Стужица": Гнездовая фауна и численность куликов Закарпатской области Украины; Новые изменения в фауне птиц урочища Черный Мочар; Видимые перелеты птиц в верховьях р.Тисы; Миграции гусей рода *Anser* в регионе Восточных Карпат; Ритмика миграционных явлений у птиц Закарпатской области; Птицы горных водотоков в качестве объектов мониторинга; Наводнения и птицы Закарпатья: Значение антропогенизированных перевалов в освоении горной системы Карпат равнинными лесостепными видами; Гидрофильные птицы Чопекон части Паннонской низменности (на укр. яз.); Орнитологическая обстановка на Ужгородском аэродроме: Процессы урбанизации и синантропизации видов птиц семейства *Turdidae* (на укр. яз.) и т.д. Среди теоретических, нерациональных, работ можно назвать работу А.Е. Лугового "О самостоятельности лесостепного комплекса птиц" и др.

Со времени исследования Ф.И. Страутмана минуло столетия. За этот период произошли бурные перемены в распределении, обилии и видовом составе птиц Закарпатья. Возникла крайняя необходимость в создании современной авфаунстической сводки этого региона. Однако этому препятствует отсутствие средств, необходимых для организации орнитологических экспедиций, равных по объему хотя бы тем, которые осуществлял в 40-50-е годы Ф.И. Страутман. Без попечения изучения всех или большинства уголков Закарпатья сравнительный анализ будет некорректным. На данном этапе мы в состоянии дать лишь аннотированный список птиц региона с указанием уже известных нам отличий от тех сведений, которые были реальностью в середине XX столетия. Особо хочется упомянуть о популяризаторской работе закарпатских орнитологов, основная цель которой - развитие в крае любительской орнитологии. Начиная с 1992 года каждое лето проводятся палаточные орнитологические лагеря для школьников, издается научно-популярная и методическая литература, рассчитанная на учителей, охотников, натуралистов. Вот названия некоторых из них: Орнитологические экскурсии в Карпатах; Организация и работа школьного орнитологического лагеря: серия из 63 очерков в газетной рубрике "Пернатые Карпат"; Организация и методы кольцевания птиц; Водоплаваю-

щие птицы Закарпатья; Раритетная фауна Закарпатья; Природа Карпатского региона Украины и др. Из только что названных 4 последние - на украинском языке.

\* В 1997 г. в журнале "Беркут" помещен русский перевод этой, ставшей библиографической редкостью, работы.

## СРЕДООБРАЗУЮЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВРАНОВЫХ ПТИЦ

*Лысенков Е.В., Втюрина Т.П.*

МГПИ им. М.Е. Евсевьева, каф. зоологии и экологии,  
Мордовия, г. Саранск

Вопросы влияния жизнедеятельности колониальных птиц на растительный покров, изменение его видового состава и выделение специфической орнитогенной растительности более детально изучены у водных птиц на побережье и островах Белого моря (Бреслина, Карпович, 1967, 1969; Карпович, Пилипас, 1975; Татаринкова, 1967, 1975; Бреслина, 1979; Вызова, 1986; Бреслина, 1987), в Черноморском заповеднике (Ардамацкая, 1967), в приморских тундрах (Зеленская, 1995) и др. Данных о влиянии скоплений наземных птиц на почву, микроорганизмы, растительность и животных достаточно мало, известны работы Рахилина (1970), Тараненко (1972, 1973), Семаго (1975), Лысенкова, Будилова, Киселева, Зайцева (1996).

Исследования влияния жизнедеятельности врановых птиц на компоненты биогеоценозов Мордовии проводились с 1995 по 2000 гг. В местах долговременных концентраций птиц (гнездования грачей и летних и зимних ночевок врановых) на поверхности почвы происходит накопление птичьего помета, погадок, растительного и животного опада. Так, в 2000 г в г.Саранске за одну ночевку масса погадок составила 1,7 г/м<sup>2</sup>, экскрементов - 1,2 г/м<sup>2</sup> (n=144). За зимний период масса экскрементов и погадок в среднем составила 348 г/м<sup>2</sup>. Причем распределение "гуано" в грачевниках и ночевках происходило неравномерно.

Экскременты и погадки птиц богаты минеральными веществами (Лысенков, Втюрина, 2000). Анализ проб показал наличие в них макроэлементов (азота, калия, фосфора, кальция, натрия) и тяжелых металлов (свинца, цинка, меди, никеля, кобальта, хрома и др.), которые поступают в экосистему почвы, увеличивая ее плодородие. По нашим данным, в местах концентраций врановых наблюдается четкая тенденция возрастания вышеуказанных элементов в почве (Мандров, Лысенков,

1996; Лысенков, Мандров, 1997). На исследуемых территориях наблюдается рост микробиологических процессов в почве. Возрастает целлюлозоразлагающая активность микроорганизмов. Степень разложения клетчатки и количество колоний азотобактера в два раза выше, чем вне колоний и ночевок (Луговой, Творогова, 1977; Лысенков и др., 1996). Скопления врановых оказывают разное воздействие на первичную растительность. Прослеживается постепенное вытеснение первичных видов орнитогенными, а также зависимость экобиоморфа и обилия растений от плотности и времени воздействия птиц. Чрезмерное и многолетнее поступление в почву продуктов жизнедеятельности птиц угнетает и обедняет видовой состав биоценозов, в то же время как умеренное воздействие птиц благоприятно сказывается на обилии и габитусе нитрофильных видов. Поверхностный слой "гуано"



привлекает некоторых птиц (сизого голубя, синиц, снегирей и др.) для сбора корма, гастролитов, строительного материала. В карабидофауне уменьшается спектр жизненных форм и увеличивается число зоофагов.

### ФАУНИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ПТИЦ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

*Лысенков Е.В., Лапшин А.С., Фролов В.В., Бородин О.В., Бакка С.В., Горелов М.С., Яковлев В.*

МГПИ им. М.Е. Евсевьева. каф. зоологии и экологии, Мордовия, г. Саранск

Среднее Поволжье расположено в бассейне реки Волги. В состав региона входят Нижегородская, Кировская, Пензенская, Ульяновская, Самарская области, Чувашия, Мордовия, Марий Эл и Татарстан, охватывая лесную, лесостепную и степную зоны. По нашим данным, фауна Среднего Поволжья насчитывает 346 видов птиц, из них гнездящихся - 236 видов, пролетных - 29, залетных - 75 и зимующих - 6.

Анализ орнитофауны показал, что она образована 7 типами фаун: арктическим, сибирским, европейским, средиземноморским, монгольским, тибетским и китайским. Среди них преобладают сибирский, европейский и арктический типы. Тибетский тип представлен только бородачей и китайский - длиннохвостой чечевицей. У 129 видов происхождение пока не установлено, поэтому их нельзя отнести к какой-либо фауне. К птицам арктического типа можно причислить 46 видов (13,3% от всей орнитофауны региона). Абсолютное большинство видов (37) относится к водно-болотному комплексу, из них гнездящихся - 3, пролетных - 16, залетных - 18 видов. Из лесных птиц - 1 вид гнездящийся и 2 залетных. Из луго-полевых - 3 пролетных и 3 зимующих вида.

Сибирский тип представлен 67 видами. Это 53 гнездящихся, 6 пролетных и 8 залетных видов, из которых больше половины (41) связаны с лесами (35 гнездящихся и 6 залетных). Из водно-болотных птиц 16 гнездящихся и 6 залетных. Луго-полевая группа малочисленна, гнездятся овсянка-ремез и дубровник, залетают белошапочная овсянка и овсянка-крошка. Второе место в орнитофауне Среднего Поволжья занимают вилы Европейского типа. Из 65 видов - 62 гнездятся и 3 залетают в регион. Гнездовая фауна включает 17 водно-болотных, 37 лесных, 7 луго-полевых и 2 синантропных вида. Залетные виды: просянка обитает на лугах, большая белая цапля и колпица связаны с водоемами. Средиземноморский тип фауны включает 17 видов, из них 9 гнездящихся и 8 залетных. В гнездовую фауну входят 3 водно-болотных вида, в том числе кваква и широкохвостая камышевка; 1 лесной; 2 луго-полевых и 2 синантропных вида, в т.ч. кольчатая горлица. Залетают 4 водно-болотных и 4 луго-полевых вида. К Монгольскому типу относится 20 видов. Гнездовую фауну составляют 3 водно-болотных, 6 луго-полевых и 1 лесной вид. Группу залетных образуют 5 водно-болотных и 3 луго-полевых вида.

### ЗИМНЯЯ СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ СЕЛИТЕБНЫХ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ЛАНДШАФТОВ Г. ВИННИЦЫ

*Любущенко С.Ю., Табачишин ВТ.*

ВНПУ им.НА.Островского,  
21001, Винница, Краснознаменная, 48;  
СФ ИПЭЭ им.А.Н.Северцова,  
410028, Саратов, Рабочая, 24.

тел./факс: (8452) 291612. [HrustovAV@forpost.ru](mailto:HrustovAV@forpost.ru)

Усиление антропогенных нагрузок на экосистемы вызывает колебания численности отдельных видов птиц, изменение характера их пребывания на той или иной территории. Особенно актуально изучение численности и видового разнообразия орнитоценозов больших и малых городов, испытывающих большие антропогенные нагрузки.

Характеристика населения птиц и анализ его изменений во времени и пространстве основаны на материалах количественных учетов, проведенных на территории г.Винницы в период с ноября по апрель 1992-1999 гг. Для реализации поставленной цели во всех типах биотопов (пустыри, лесопарки, старые и молодые парки, бульвары, кварталы старой и новой многоэтажной застройки, водоемы и их окрестности) были заложены постоянные, нестрого фиксированные маршруты. Учеты проводились с двухнедельными интервалами в каждом местообитании. Доминантными по обилию считались виды, участие которых в населении по суммарным показателям составляет 10% и более, а фоновыми - виды, обилие которых равно более 1 особи/км<sup>2</sup>. Типы фауны птиц приводятся по Б.К.Штегману (1938).

За период исследований в пределах г.Винницы в зимний период зарегистрировано 73 вида птиц. Наибольшим видовым богатством характеризуются лесные массивы и старые парки (42 и 40 видов). Минимальное количество видов отмечено в новых кварталах многоэтажной застройки и на пустырях (19 и 29). Плотность населения птиц в пределах городской черты в среднем составило 1408.1 особи/км<sup>2</sup>. Максимальные значения обилия птиц отмечены для городских районов новой многоэтажной застройки (2825.9), а минимальные - для лесопарков (473.9).

Домовый и полевой воробьи, грач, большая синица и сизый голубь - в среднем для города доминанты (330.4 и 141.0, 268.0, 153.8 и 146.7 особи/км<sup>2</sup>). Максимальный процент обилия воробья хвостатого для районов новой многоэтажной застройки (514.3), полевого воробья и сизого голубя - для районов новой многоэтажной застройки (218.6 и 518.5), грача - для старых парков (1027.6). В районах новой и старой многоэтажной застройки в группу преобладающих видов входит кольчатая горлица (185.7 и 190.4). В лесопарках преобладают обыкновенный снегирь и дубонос (31.2 и 19.3), а на водоемах - кряква (300.0 особей/10 км береговой линии). На 46.5% зимняя орнитофауна представлена европейским типом фауны, 19.1% составляют транспалеаркты; значительно ниже доля сибирского и средиземноморского типов фауны (по 10.9%). Еще меньше число видов, зимующих в черте города, относящихся к арктическому (3), монгольскому и неясному происхождению (по 2), китайскому и голарктическому (по 1) типам фауны.

С целью обобщения имеющегося научного материала на конец XX века автором опубликованы каталоги орнитологических (1998), зоологических и нидологических (1999) коллекций птиц Кировской области, и вышел в свет I том монографии "Птицы Кировской области и сопредельных территорий".

## ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ПТИЦ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Сотников В.Н.*

г. Киров

Отсутствие системных орнитофаунистических исследований на большей части территории области не позволяет достоверно установить границы обитания многих даже весьма обычных видов, вовремя фиксировать тенденции в изменении статуса отдельных видов и, как следствие, - разрабатывать и осуществлять адекватные мероприятия по сохранению видового разнообразия птиц региона. В этом случае слабая изученность местной фауны никоим образом не компенсируется наличием Красных книг. Например, включенные в Красную книгу России (1997) материковый кулик-сорока и большой кроншнеп достаточно обычны на территории области и не обнаруживают тенденции к снижению численности или сокращению ареала, то есть в специальных мерах охраны не нуждаются. С другой стороны, с территории области практически исчезли чернозобая гагара, лебедь-кликун, черный аист, орлан-белохвост, серый гусь. В последние годы отмечается снижение численности пустельги, обыкновенной горлицы, сизого голубя (возможно, это лишь временное явление). Все эти тенденции отражены в готовящейся к выходу в свет Красной книге Кировской области. В нее включены 45 видов птиц, а именно:

Категория 0 (вероятно исчезнувшие): чернозобая гагара, лебедь-кликун.

Категория 1 (исчезающие): белый и черный аисты, змея, беркут, орлан-белохвост, кречет, сапсан, золотистая шурка, белая лазоревка.

Категория 2 (уязвимые): скопа, большой подорлик, кобчик, малая крачка, кулик-сорока, филин, серая неясыть.

Категория 3 (редкие): черношейная и красношейная поганки, чомга, большая выпь, серая цапля, краснозобая казарка, пискулька, луток, большой крохаль, степной и камышовый луни, белая куропатка, пастушок, погоньш-крошка, камышница, лысуха, травник, поручейник, хохотунья, длиннохвостая и бородатая неясыть,

Категория 4 (неопределенные): лебедь-шипун, кольчатая горлица, сплюшка. Но простое включение того или иного вида в Красную книгу мало что меняет, если не сохраняются их местообитания. Локально распространенными и потому редкими и уязвимыми на территории области оказались большинство из вышеперечисленных видов птиц. Например, появление новых крупных водоемов (прудов) на территории области благоприятно отражается на состоянии популяций большой выпи, чомги красношейной и черношейной поганок, малой чайки, черной и белокрылой крачек, камышницы лысухи и др. И в то же время, например, открытие весенней и осенней охоты в рыбхозе "Филипповка" (Кирово-Чепецкий район) повлекло за собой сокращение келейности останавливающихся здесь на отдых и кор-

между гусей, уток, куликов, чаек, а соответственно и хищников (скопа, орлан, сапсан и др.).

С целью выявления мест обитания редких видов птиц нами в 1996-98 гг. обследовалась территория, и были выявлены 3 КОТР местного (регионального) значения (№№ 1-3) и 1 КОТР международного значения (№ 4).

1. Кильмезско-Лобанское междуречье и левобережье Кильмези.

2. Камско-Порышский таежно-болотный комплекс.

3. Рыбоводное хозяйство "Филипповка".

4. Междуречье Ацвежа и Юмы (территория "Лебеди", Свечинский район).

В рыбхозе "Филипповка" и его ближайших окрестностях за 13 лет наблюдений нами обнаружено 237 ВТГдов птиц. Из них около 80 видов гнездится на территории рыбхоза и еще около 60 видов в его окрестностях. Во время сезонных миграций территорию рыбхоза посещают 80 видов птиц, и еще 21 вид сюда только случайно залетает. Многие регионально редкие виды здесь достаточно обычны. На территории "Лебеди" находятся большие дупелиные тока (до 60 и более особей), гнездится змея.

Первоочередной задачей ближайшего времени является придание этим территориям природоохранного статуса (заказник, заповедник, природный парк) с соответствующими режимом и комплексом мероприятий.

При современных темпах антропогенного воздействия на экосистемы неизбежны дальнейшие изменения в орнитофауне области (не обязательно негативные). Только при постоянном контроле за ее состоянием можно будет своевременно выявлять неблагоприятные тенденции и принимать соответствующие меры по их предупреждению и стабилизации.

## ОСОБЕННОСТИ АВИФАУНЫ ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЕМОВ МОРДОВИИ И ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ИХ ПРИЧИНЫ

*Спирidonов С.Н.*

Создаваемые в последнее время искусственные водоемы "отчасти нивелируют деградацию" естественных водно-болотных местообитаний (Флинт, Томкович, 1988). При возрастающем антропогенном преобразовании природной среды они выступают в роли критических местообитаний для птиц (Мищенко, Суханова, 1991).

Исследования проводились в Республике Мордовия на очистных сооружениях (гг. Саранска, Рузаевки, Краснослободска, р.п. Ромоданово. Торбеево и с. Атемар) с 1996 по 2000 гг.

Фауна птиц изучаемых водоемов насчитывает 141 вид. Доминируют представители отрядов: воробьинообразные (36,9% от общего количества видов), ржанкообразные (24,8%), гусеобразные (11,3%) и соколообразные (8,5%). Оптимальные условия для обитания здесь находит ряд редких видов. Регулярно встречаются (многие гнездятся) ходулочник, степной лушь, большой кроншнеп, поручейник, широконоска и др.

Благоприятные условия обитания, сложившиеся на обследуемых территориях, способствуют концентрации на них множества птиц во время гнездования и

миграций. Заполненные водой иловые площадки с густо заросшими дамбами и берегами привлекают в основном воробьинообразных (камышевки, славки и др.) и уток (кряква, широконоска и др.) Иловые площадки, находящиеся на начальных стадиях технологического цикла, с илистыми отмелями, мелководьями служат местами концентраций куликов и чаек. На сегодняшний день они являются единственным местом в Мордовии, где в последние годы отмечены камнешарка, щеголь, грязовик и т.д. Пруды биологической очистки со сравнительно большой площадью открытой воды и малым зарастанием привлекают на гнездовании и пролете уток и поганок.

Разнообразие условий обитания (различные кормовые условия, состояние обводненности, степень и характер зарастания водоема, их размер, степень трансформированное прилегающих биотопов) определяют структуру сложившейся орнитофауны.

Прямое воздействие человека на авифауну подобных водоемов незначительно. Однако высокое видовое разнообразие и численность птиц "поддерживаются" деятельностью человека. При нарушении технологического цикла население птиц существенно изменяется.

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ГНЕЗДЯЩЕЙСЯ ОРНИТОФАУНЫ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

*Стариков И.Ю., Тынтарева Н.А., Басе М.Г.*

ГДТЮ, Лаборатория экологии животных и биомониторинга,  
191011, г. Санкт-Петербург, Невский пр. 39.  
[mbass@AB 1360.spb.edu](mailto:mbass@AB 1360.spb.edu)

Работа по изучению состава орнитофауны парков и городских кварталов выполнялась в апреле-июле 1998-1999 гг. Учеты гнездования птиц осуществлялись методом картирования всех найденных гнезд. Определение категории гнездования и классификация биотопов проводились по методу В.М. Храброго (1991). Исследования особенностей гнездования серой вороны проводились по методу В.В. Корбута (1986).

Всего в садах, парках и городских кварталах Санкт-Петербурга (на площади 444 га) зарегистрировано 23 вида гнездящихся птиц, относящихся к 6 отрядам.

воробей (81%); в старых парках площадью более 20 га - серая ворона (47%) и домовый воробей (34%); в старых парках периферии города - рябинник (37%) и серая ворона (26%); в молодых городских парках - серая ворона (58%); в застройке исторического центра города - серая ворона (31%); в новостройках - серая ворона (41%); По данным исследований 1953 и 1955-56 гг. (Божко, 1957), в городских парках отмечалось 42 вида, за период 1977-86 гг. (Храбрый, 1991) было отмечено 75 гнездящихся видов. Таким образом, видовой состав гнездящихся птиц сократился, причем это характерно для всех биотопов.

Плотность гнездования составила 6,6 пары на 10 га, что также значительно ниже данных В.М. Храброго (от 16,3 до 60,7 пары на 10 га, в зависимости от

биотопа). На фоне снижения численности гнездящихся мелких певчих птиц обращает на себя внимание факт резкого возрастания численности серой вороны (в 50-80е гг. она была немногочисленным или субдоминантным видом).

В связи с этим в феврале - мае 1997 - 1998 гг. были проведены учеты гнезд серой вороны в 6 районах города с целью изучения особенностей гнездования птиц и возможных факторов, влияющих на этот процесс.

Общее количество исследованных гнезд составило 280 в 1997 г. и 283 в 1998 г.

В 1997 году наибольший процент заселенности наблюдался в Таврическом саду - 61% от общего количества гнезд. Высокий процент заселенности можно объяснить, в первую очередь, тем, что условия Таврического сада наиболее приближены к естественным, что в сочетании с хорошей обеспеченностью кормом является благоприятным для гнездования. В Таврическом саду также снижена вероятность повреждения гнезд людьми по сравнению с жилыми кварталами. В жилых районах города процент заселенных гнезд составлял от 34 до 46%.

В 1998г. процент заселенных гнезд на всех участках несколько снизился: от 27 до 45%. Кроме того, Таврический сад перестал лидировать по количеству заселенных гнезд по сравнению с жилыми районами, заселенность в нем составила 41%. Необходимо также отметить, что в 1998 г. уменьшилось общее количество построенных гнезд на большинстве участков. Это может быть связано с более холодной весной - различие в средней температуре составило в феврале 3,5 °С, в марте 3 °С, в апреле 1,1 °С.

При проведении учетов регистрировалось расположение гнезда на дереве. При изучении полученных результатов предпочтения воронами определенного типа развилки для постройки гнезд не было обнаружено. Характер и высота расположения гнезд продиктованы, по-видимому, исключительно высотой потенциально пригодного субстрата и архитектоникой кроны, что совпадает с литературными данными (Корбут, 1990). Основными факторами, которые, на наш взгляд, влияют на выбор воронами мест гнездования, являются количество помоек и количество людей, посещающих гнездовую территорию.

В результате проделанных исследований мы можем констатировать значительное снижение числа гнездящихся видов и абсолютного количества гнездящихся в городе птиц, что может быть объяснено как непосредственным антропогенным воздействием (вырубка кустарников, уборка листьев, разрушение гнезд и т.п.), так и ростом численности серой вороны, который также отчасти провоцируется человеком (открытое складирование мусора, выгул собак и т.п.)

#### СОСТОЯНИЕ ФАУНЫ ХИЩНЫХ ПТИЦ СТЕПИ МЕЖДУРЕЧЬЯ ДНЕПРА И КЖНОГО БУГА

*Стригунов В.И., Мидобог Ю.В.*

Материалы сообщения собраны в разные сезоны 1982-2000 гг. во время стационарных и экспедиционных работ на территориях Днепропетровской, Кировоградской, Николаевской, Херсонской и Запорожской областей, расположенных в данном регионе.