

XIV INTERNATIONAL
ORNITHOLOGICAL CONFERENCE
OF NORTHERN EURASIA
(Almaty, 18-24 August 2015)

XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ
ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ
(Алматы, 18-24 августа 2015 г.)

II. Oral presentations

II. Доклады



Almaty 2015

Алматы 2015

Стратегии и тактики авифаунистики

В.К. Рябицев

Россия, Екатеринбург, Институт экологии растений и животных
Уральского отделения РАН
e-mail: riabits@yandex.ru

Сложилось так, что территории России и всего бывшего Советского Союза сегодня одни из наименее изученных в мире в отношении фауны и распространения птиц. Этому есть как объективные, так и субъективные причины.

Исторические предпосылки. В первой половине XX в. страны «запада» были уже довольно хорошо изучены орнитологами, в профессиональной орнитологии доля фаунистики все более снижалась, уступая место экологии, эволюции, миграциям, проблемам охраны редких видов и другим более модным направлениям. Новые веяния не могли не увлечь и наших соотечественников, а фаунистика отходила на задний план. Она стала считаться как бы неактуальной, несвоевременной, фаунистическим публикациям уделялось все меньше внимания, а работы фаунистического плана стали «недиссертательными». В результате к концу XX в. на огромных территориях постсоветского пространства фауна птиц так и осталась слабо изученной.

Официальный статус и общественное признание. Государственное финансирование орнитологии в наших странах никогда не было обильным. В 90-х гг. XX ст. стал популярным термин «биоразнообразие». Биоразнообразие стало названо в числе приоритетных направлений нашей биологической науки. Таким образом, фаунистика, как же как и флористика, как бы вышла из тени в число наиболее важных наук. Действительно, в самом конце XX в. фаунистические исследования в наших странах заметно оживились. И даже защищать фаунистические диссертации стало гораздо легче.

Но вот появилось такое понятие как «ВАКовские» журналы, и опубликовать в них фаунистические статьи вовсе не просто. Это был серьезный удар по профессиональной фаунистике. Тем более что на фаунистику, как и вообще на науку, денег дают либо очень мало, либо вообще не дают, несмотря на декларации.

Сегодня в научной среде сложилась своеобразная система ранжирования публикаций: наиболее важными достижениями провозглашаются статьи в «высокореიტинговых», особенно – в иностранных журналах, остальное – как бы «второсортная» научная продукция. И эта «ранговость» не учитывает специфики наук – экспериментальные и

лабораторные исследования оцениваются по одной схеме с полевыми, хотя специфика этих исследований совершенно разная. Описательные науки, в том числе и фаунистика, оказываются в очень невыгодном положении, что вовсе не способствует ее популярности в научных кругах.

Между тем, в орнитологической среде региональные фаунистические монографии традиционно оцениваются очень высоко. Они – наиболее цитируемая, а следовательно, – и наиболее востребованная категория орнитологической литературы. Почти на всех крупных орнитологических конференциях, проводившихся на территории СССР и на постсоветском пространстве звучали призывы создавать и публиковать региональные орнитологические сводки. Это чрезвычайно актуально и сегодня. Но денег по официальным каналам по-прежнему выделяется крайне мало, и нет оснований надеяться на изменение ситуации в обозримой перспективе.

Профессиональные орнитологические кадры по традиции должны готовить университеты, со специализацией студентов в основном на кафедрах зоологии. Но на эту специализацию сегодня идут лишь единицы студентов. Причина первая – перспектива после вуза иметь «непрестижную» профессию и низкую зарплату научного работника или вузовского преподавателя. Причина вторая – отсутствие романтики: редкие зоологические специфика подразумевала участие студентов в экспедициях, сегодня денег на экспедиции нет и очень мало – даже для самих научных работников. Слышь в рядом профессионалы проводят свои исследования частично или полностью на свои, а не на государственные деньги.

«Популярная» авифаунистика. Полевая орнитология очень многогранна. Можно изучать экологию, поведение или образ жизни какого-то одного вида или группы видов, заниматься вопросами охраны птиц или их хозяйственного использования. Можно быть вообще не орнитологом, а ихтиологом, териологом, ботаником, охотоведом, географом или даже геологом. И параллельно обращать внимание на встречающихся птиц, слушать их голоса. И вести орнитологический дневник. Такой возможности не лишены ни один человек, какой бы конкретной работой он в поле не занимался. Такая «популярная» орнитология может требовать очень мало времени и сил, но давать много фаунистической информации. Есть примеры, когда на основании попульных наблюдений были написаны и изданы хорошие авифаунистические сводки.

Любительская орнитология у нас всегда была увлечением отдельных «странноватых» людей, в отличие от массового хобби на «западе», где природолюбие провоцировалось большой хозяйственной освоенностью территории, высоким благосостоянием и общей культурой населения, обилием популярной литературы и цветных определителей. В экономически развитых странах стал массовым орнитологический туризм. Орнитологи-любители (birdwatchers) имели много возможностей для самообразования и для публикации своих наиболее интересных наблюдений в красочных журналах научно-популярного или вполне научного плана.

Сегодня многих прежних препятствий для развития любительской орнитологии в постсоветских странах уже нет. Но низкий уровень доходов и благосостояния подавляющей массы населения, низкие зарплаты и пенсии ориентируют людей тратить свободное время на дополнительные заработки, а не на культурные развлечения. И еще остались прежние традиции, с их огромной инерцией и стойкими понятиями о том, что такое отдых, культурный отдых и достойное времяпровождение, особенно для «настойчивых мужчин». Главное отличие любителей от профессионалов – готовность и способность тратить на свое хобби свои собственные деньги, «не ожидая милости» от государства.

Определители. Очень важное условие для развития орнитологии – как профессиональной, так и любительской, наличие хороших иллюстрированных полевых определителей. В СССР, где царил государственный монополия на издательскую деятельность, «выбить» деньги на публикацию определителей или чего-то подобного было неизмеримо трудно, а иностранная литература была на чужих языках и поступала к нам в очень ограниченных дозах. Такая ситуация вовсе не способствовала развитию интереса к птицам и ситуациям животному миру в наших странах. Для иностранных туристов почти вся наша страна была практически закрыта, так что чужие орнитологи и бердвотчеры не могли к нам попасть, и любители экзотики направлялись в малоизученные, но гораздо более открытые страны Африки, Азии, Латинской Америки.

Безусловно, в идеальном варианте полевые определители должны быть разные, в том числе предназначенные для «полных чайников». И даже для детей и равноценных им по знаниям взрослых. Воспитание орнитологов профессионального уровня должно начинаться практически с нуля и давать возможность человеку постепенно совершенствоваться. Каждый может реализовать такую возможность по-

своему. Примеры полевых определителей разной сложности можно видеть на «западе».

Но здесь следует отметить еще одну особенность «западных гайдов» – крайне ограниченная информация об образе жизни птиц. И не только ради экономии места и желания сделать полевую книгу как можно более миниатюрной, а лучше – карманного формата. «Гайды» предназначены в первую очередь для «бердвотчеров» – самой многочисленной категории любителей природы. Давать им информацию о способах гнездования птиц и о подробностях гнездовой жизни – это значит провоцировать их на интерес и близкие контакты с птицами. В условиях густонаселенных стран любительство большого числа людей грозит подвергнуть гнездящихся птиц лишению их необходимого покоя в самое ответственное время жизни.

На большей части России и сопредельных стран огромные территории так безлюдны или мало населены, а интересующихся птицами людей так мало, что ущерб благополучию подавляющего большинства птиц от людского любопытства практически не может быть. Между тем, в авифаунистике чрезвычайно важно разобраться в статусе каждого вида на каждой исследуемой территории, и в первую очередь надо найти доказательства гнездования или убедиться в его отсутствии. А для этого надо знать об образе жизни вида как можно больше. И потому требования к полевым определителям для «запада» и для постсоветского пространства должны существенно отличаться.

Хорошо известно, что есть «птицы-невидимки», неподобие понынешней или камышового, которых легче услышать, чем увидеть. Пено-челке легче определить по песне, чем по внешности. И потому важно пользоваться еще и звуковыми определителями.

Сегодня очень многообразно использование электронных ресурсов в Интернет-изданий. Есть очень полезная практика создания мультимедийных справочников-определителей, в т.ч. интерактивных. Это хорошее средство воспитания интереса к птицам и знакомства с птицами не только в полевой обстановке, но и дома – собственно, как и использование полевых определителей в более привычном – книжном виде.

«Замкнутые круги»? Один замкнутый круг мы уже рассмотрели: общественный интерес – частная материальная поддержка – организованное любительство – определители – общественный интерес... Факторы в минимуме – благосостояние и культура – тоже взаимосвязаны и взаимосвязаны.

Еще один пример. Наличие информации (карты ареалов) дает возможность увидеть ошибки в картах, что провоцирует сверку с реальностью, т.е. авифаунистические исследования и получение новых данных. Далее в этой цепочке должна быть возможность публиковать сведения о фаунистических находках или неточностях в ареалах, а из этого основе – корректировка ареалов в сводках и справочниках и изменения в фаунистических списках. В этом круге факторы в минимуме – отсутствие источников с картами ареалов, мало денег на экспедиции, ограниченные возможности публиковать результаты. Сегодня в России основные издания, где можно публиковать фаунистические материалы, это «Русский орнитологический журнал» и выпуск «Орнитология» (МГУ). Увы, эти издания «ВАКовскими» не являются. Есть много всевозможных вузовских вестников и трудов, но доступность их для широкой орнитологической аудитории оставляет желать лучшего.

Мы попытались вмешаться в этот круг: в 1995 г. наладили выпуск авифаунистических сборников «Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири». На основании этих публикаций и старых источников я выступил определитель «Птицы Урала...» с цветными иллюстрациями и картами гнездовых ареалов (2001, 2002). Для многих коллег (профессионалов и любителей) он стал полевым справочником, а также провокацией к исследованиям и новым публикациям. Возможность определять птиц в поле привлекла орнитологов новых людей. В 2008 г. вышло 3-е – дополненное и исправленное издание – и новый виток в публикации. За 20 лет в наших «Материалах...» было опубликовано более тысячи статей и кратких сообщений от более чем 500 авторов. На сегодня регионы Урала и Западной Сибири – одни из наиболее изученных в авифаунистическом плане территорий нашей страны. Нам этого показалось мало. В 2014 г. вышел в свет определитель «Птицы Казахстана», и вскоре после него – «Птицы Сибири».

Мы объявили закрытие нашего журнала «Материалы к распространению...», а вместо него предложили зоологической публике новый фаунистический журнал Урала и Сибири – «Стерх». В несколько раз расширив территорию – от Предуралья до границ с Дальним Востоком. Мы теперь публикуем материалы по всем группам животных, потому что в териологии, герпетологии, ихтиологии, энтомологии и прочих зоологических науках ситуация с фауной и распространением видов не лучше, а в большинстве случаев – гораздо хуже, чем в орнитологии.

Опорные пункты авифаунистики. Ключевые точки – основные источники фаунистической информации. Например, сегодня при составлении карт ареалов для территории Сибири приходится рисовать границы по точкам, отстоящим одна от другой на сотни и даже на тысячи километров. Ключевыми точками чаще всего служат заповедники и орнитологические станции, но их чрезвычайно мало. Большая часть информации о распространении птиц размещается в «разовых» публикациях: кто-то где-то поработал и написал об этом. Лучшая форма такой публикации для фаунистических целей – полный повидовой обзор встречающихся птиц. И это уже можно использовать как сезонную ключевую точку. Как известно, невозможно составить полный список видов какого-то района за один полевой отчет: есть редкие виды, да и междовая динамика ареалов у многих обычных видов весьма существенна. Но неполная «односезонная» информация все же гораздо лучше, чем отсутствие информации.

Важно, чтобы у исследователей, особенно непрофессиональных, были ориентиры, по которым можно было оценить изученность авифауны того или иного района, сопоставить свои наблюдения с имеющейся информацией. Такими ориентирами могут быть определители и региональные фаунистические монографии. Важно, чтобы и в тех, и в других были карты, по которым можно было легко разобраться в распространении каждого вида. Проработать все публикации по интересующейся району не у каждого находится время, да и не в каждой такой анализ под силу, и это касается особенно непрофессионалов. А вот опубликовать аннотированный список встреченных в какой-то местности видов – гораздо проще. Один орнитологический островок назвал подобные публикации «фаунистическим недержанием». Со столь критическим отношением к подобным публикациям можно согласиться только отчасти. Напротив: «фаунистическое воздержание» лишает нас возможности иметь информацию из конкретных районов и лишает новых ключевых точек.

Списки мертвые и живые. Есть территории, для которых аннотированные фаунистические списки уже составлены, причем основательно и давно – в виде статей или капитальных монографий. Некоторые наших коллег «наличие таких списков лишает всякого фаунистического энтузиазма: «все уже сделано до нас». А вот как раз напротив! Наличие хороших старых фаунистических сводок должно быть провокацией к тому, чтобы изучить, что произошло в фауне и распространении птиц на той же территории за прошедшие годы. Какова дина-

мика? Для сегодняшней авифаунистики очень нужны как можно более свежие данные.

Повиды или виды? Таксономические ревизии – неизбежный результат научного процесса – получения новых данных о наших объектах. Некоторые наши коллеги с раздражением встречают любые изменения в привычном порядке вещей, потому что ломаются представления о том, кто кому родственник и как их теперь называть. Мы, фаунисты, чаще всего не являемся специалистами в таксономии, мы – потребители продукта, который производит систематики и называют это каталогами, кадастрами, списками, конспектами и т.д. Увы, большинство справочников устаревает уже к моменту выхода в свет, и поэтому они должны время от времени обновляться.

В чем связь проблемы таксономических ревизий и фаунистики на практике? Несколько примеров. Сегодня информация в публикации конца XX – начала XXI века о гнездовании желтой трясогузки, в частности, в районе Сургуля или Ханты-Мансийска – это информация ни о чем. Потому что сегодня в Западной Сибири есть два вида желтых трясогузок – собственно желтая трясогузка *Motacilla flava* и берингийская желтая трясогузка *M. tschutschensis*. Столь же неинформативны старые сведения о гнездовании в окрестностях Туркундаская дрозда Намушна, так как сегодня это два вида – рыжий дрозд *Turdus naumanni* и бурый дрозд *T. sylvaticus*. Еще примеры – чернозобый и краснозобый дрозды, малая мухоловка и восточная малая мухоловка, желтоголовая трясогузка и малая желтоголовая трясогузка. Мы для немого числа сегодняшних видов не можем четко обозначить границы ареалов. Что же касается ареалов подвидов, то здесь гораздо больше неясностей.

Таким образом, у нас есть веские причины уже сегодня стремиться к тому, чтобы в поле определять не только вид, но и подвид встречающейся птицы. Это возможно для тех случаев, когда подвид можно определить не по серии тушек в музее, а в поле по одному экземпляру. Соответственно, нам нужны полевые справочники-определители, которые давали бы возможность определять до подвидов хотя бы часть видов. Такая попытка предпринята нами в новом определителе «Птицы Сибири».

Региональное и ведомственное финансирование. Под маркой сохранения биоразнообразия с 90-х гг. многие регионы нашей страны стали выпускать Красные книги. Различные природоохранные фонды и региональные власти стали выделять деньги на фаунистические исследования, в т.ч. и по птицам. На эти цели власти регионов даже

обязаны выделять деньги. И этот факт можно расширять как важное подспорье в финансировании авифаунистики «на местном уровне». Но часто оказывается, что проводить исследования просто некому – во многих регионах профессиональных орнитологов и грамотных любителей просто нет. В такой ситуации региональные природоохранные организации вынуждены привлекать специалистов со стороны, а найти их тоже бывает непросто. И нередко привлекают, мягко говоря, «полупрофессионалов».

К сожалению, в этот процесс вмешивается мощный бюрократический фактор. Государственные учреждения обязаны проводить конкурсы (тендеры), побеждают в них зачастую не самые профессиональные претенденты, а те, кто запрашивает меньше денег. Чаще всего на такие деньги серьезные исследования провести просто невозможно. Но исполнители, которые не против заработать хоть сколько-то, соглашаются. И они обязаны предоставить заказчику результаты, а заказчики вынуждены принять практически любой отчет, потому что иначе они будут нести ответственность за нецелевое использование средств. Часто бывает, что в местной казне к началу полевого сезона денег просто нет, их могут выдать исполнителю в конце лета, а то и в конце года, когда полевые исследования уже не имеют смысла. Но деньги должны быть выданы, исследования проведены, а отчет должен быть сдан и принят – ситуация парадоксальная, но она очень обычна.

Результаты таких «исследований» зачастую имеют мало общего с реальной ситуацией на «заказанной» территории, и это часто всего понимаем и заказчик, и исполнитель. Так что функция заказчика чаще всего ограничивается финансовой стороной: исполнители (а нередко – и заказчик) получают возможность заработка. Ответы же глухо оседают в ведомственных шкафах.

Квалифицированные орнитологи, выполняющие заказные исследования, вполне ориентируются в том, какие результаты можно публиковать, и в печать проходит какая-то часть материала, полученного на деньги заказчика, если он изначально не накладывает на это запрет. Те же «оказодворные» орнитологи, которые недостаточно грамотны, под давлением собственных сомнений нередко вообще избегают публикаций. Но все же какие-то недостатки или сомнительные сведения попадают в редакции орнитологических изданий, не распознаются редакторами и рецензентами и оказываются опубликованными. Тем более что нередко заказчики не подвергают никакому профессиональному цензуре.

Бывает, что отчеты, которые являются уже собственностью организаций-заказчиков, оказываются опубликованными либо в ведомственной печати, либо на ведомственных сайтах, часто – в виде малых самих ученых исследований. Это могут делать чиновники, совершенно не ориентирующиеся в сути выполненной работы и наивно верящие в то, что в отчете – только правда.

Орнитологическая дезинформация. Так или иначе, в руках орнитологической общественности нередко оказываются публикации, содержащие дезинформацию. Диагностика может быть совсем не просто, потому что нельзя проанализировать был факт или его нет. В странах, где любительская орнитология стала массовой, а потому вероятность получения сомнительной информации особенно велика, широко практикуется требование к авторам предоставлять в качестве подтверждения той или иной орнитологической находки фото- или видеоматериалы. У нас такой подход тоже все более входит в практику. И все же это не исключает ошибок и тем более, умаленных подтасовок. У нас на память даже выхолок и целой серии «могильщиков», содержащих в значительной степени выдуманные «факты».

Пожалуй, самым надежным гарантом достоверности публикуемой информации служит личная профессиональная репутация орнитолога, его критический подход к результатам собственных наблюдений, стремление активно нарабатывать свой полевой опыт, выступать квалифицированно и абсолютно честно. Но, орнитологов не так уж много, и о личных качествах каждого из нас коллеги могут сложить собственное мнение за более или менее недолгое время с начала выхода орнитолога на профессиональную сцену. И все же проблема «верить или не верить» имеет место.

Заграница нам поможет? Речь не о деньгах, хотя международная финансовая благотворительность тоже имеет место, и надо сказать большое спасибо за такую поддержку как иностранным коллегам, так и различным фондам.

Международный орнитологический туризм становится все более популярным на территории постсоветских стран. У нас немало мест, где иностранец может встретить виды птиц, которых он никогда раньше не видел. Для большинства «бердвотчеров» главная цель – именно «коллекционирование» встреченных, увиденных видов птиц.

Среди «бердвотчерской» публики много опытных птиц, допущенных к среде профессионально подготовленных знатоков птиц. Но далеко не все называют себя орнитологами, как не все стремятся публиковать

результаты своих наблюдений. А вот как раз иметь информацию от наших гостей для нас очень желательно. Любители, и в частности орнитологи – как профессионалы, так и любители – все чаще проводят исследования на нашей территории – самостоятельно или в составе наших орнитологических групп. Публикации таких исследователей или международных авторских коллективов – как на русском, так и на иных языках – становится все более обычной практикой, и этому надо только радоваться. Важно, чтобы эти публикации были доступны для орнитологических кругов, и заботиться об этом должны в первую очередь сами авторы.

Есть и еще одна проблема. Увы, не везде местные орнитологи готовы к такому сотрудничеству. Напротив, они отнеслись к «чужакам» с большей или меньшей долей ревности, а самостоятельное исследование приезжих коллег воспримут как самозащиту и тем или иным образом препятствуют. На мой взгляд, это совершенно непродуктивный подход типа «собака на сене».

Немалая проблема состоит в отсутствии полевых определителей для огромных территорий Северной Евразии. Причем эти определители должны быть не только на русском, сколько на английском языке. И здесь в качестве препятствий могут выступать издательские проблемы.

Что важнее всего? На мой взгляд, для развития нашей орнитологии, о чем было сказано выше, самое важное для развития авифаунистики – популяризация орнитологии как интересного и полезного хобби. Через это увеличение происходит обогащение орнитологии и профессиональными кадрами, и квалифицированными любителями.

Значение слов «орнитология» и «орнитолог» для большинства населения наших стран сегодня вполне понятно, и многим людям мы симпатичны. В этом нам давно и все более масштабно помогают телевизионные программы, которые любят смотреть очень многие. Телевизионщики стараются через эту призму зрелищность привлечь людей к активному интересу – через книги, фильмы, туризм и всевозможные натуралистические объединения.

Конечно, натуральное охотничье включаются в такую активность «любители и пенсионеры». Но вовсе не только они. Налицо рост любительской среды самых разных категорий населения, особенно быстрый – среди фотоохотников. Люди тратят на общение с птицами свое время и деньги. Возникают реальные и виртуальные клубы, один за другим появляются сайты, где публикуется много снимков наших птиц от наших, а не иностранных авторов. Мировая практика показывает, что

наблюдение универсальным и испытанным путем развития авифаунистики – через любительскую орнитологию.

Summary

Avifaunistic Strategies and Tactics.

The problems with the Avifaunistic in the Russia and adjacent countries are discussed. The main reasons of studying low level are: vast territories and not enough "density" of ornithologists, no birdwatching traditions, not enough money for field investigations, especially in remote and difficult of access regions. We must provide our ornithologists and birdwatchers with field guides of good quality for all post soviet territories and in different languages. Everybody may have possibility to publish new information on bird fauna and species in ornithological journals. We need sharply more ornithological faunistic monographs for separate regions of our countries.

Institute of Plant and Animal Ecology, Russian Academy of Sciences, Urals Branch, Yekaterinburg, 620142, RUSSIA.

Адаптационный потенциал птиц и современные условия его реализации

В.М. Галушкин, В.О. Авданин, М.В. Бабункин, И.М. Глазов, Н.Ю. Захарова, А.В. Кузнецов

Россия, Москва, Московский гос. университет, e-mail: v.galushkin@yandex.ru

Россия, Москва, НИИ «Тяжелая и Легкая», e-mail: avdantin_v@list.ru

Россия, Дарвинский гос. природный заповедник, e-mail: babushkin@yandex.ru

Россия, Москва, Институт географии РАН, e-mail: glazovsch@mail.ru

Россия, Москва, Московский государственный университет, e-mail: malia231@rambler.ru

Россия, Дарвинский гос. природный заповедник, e-mail: dghbz@rambler.ru

Путь в тысячу лил начинается с первого шага

Лао-цзы, VI век до н.э.

Термин «адаптация» и его производные – один из наиболее употребительных при описании образа жизни любых живых существ, включая птиц. Более того, абсолютный толкователь явления стресса, Ганс Селье, вводит его в обиход: «Биологическая адаптивность и есть жизнь»

(1966). Намеренно упрощая это понятие, множество толкований можно свести к двум его главным составляющим – это процесс и результат. Соответственно, рассматриваются и процессы формирования приспособлений организмов к меняющейся среде (на поведенческом и экологическом уровнях), и его результаты (морфологические, физиологические, генетические, биохимические). Анализ весьма обширной литературы Интернет-источников по этим проблемам и очевидное отсутствие сведений о том, что приобретенные организмом адаптивные приспособления и их значимость для выживания характеризуются значительно более полнотой и всесторонне, нежели особенности процесса их формирования в природных условиях. К проблеме формирования адаптации птиц всецело приложима обратная характеристика Р. Хайнда (1975), которую Е.Н. Иванов приводит в книге «Переходы животных и экологическая структура популяций» (2010). «... бурное накопление фактов в этой области знаний угрожающе опережает развитие их теоретического осмысления».

Как «путь в тысячу лил начинается с первого шага», так и бесконечный процесс адаптации птиц начинается с первой адекватной реакции первых «продвинутых» (сообразительных) особей на изменения в окружающей среде. Поэтому мы предлагаем рассмотреть не только наши наблюдения и попытаться осмыслить начальные этапы адаптационного процесса, его «первые шаги» применительно к двум группам птиц, и более всего имеющих основания опасаться человека: гусеобразных и хищных.

Сегодня очевидно, что деятельность человека в привнесении самых масштабных, быстрых, а также внезапных изменений в жизнь большинства птиц на абсолютно преобладающем пространстве Земли. Поэтому столь же очевидна формирующаяся значимость познания именно современных процессов формирования адаптации птиц к антропогенно трансформируемой среде жизни, прежде всего, через их индивидуальное адаптивное поведение.

Сразу же отметим, какие аспекты адаптационного процесса остаются за рамками настоящей статьи. Опенная важность человека на рассматриваемых птиц и среду их обитания, мы не считаем конкретными результатами серии существующих современных экспериментов по изучению когнитивных способностей животных в экстремных условиях, существенно приближивших нас к пониманию их интеллекта. Основные результаты таких исследований применительно к птицам с исчерпывающей полнотой изложены в фундаментальных монографиях, например, Э.А. Зориной и Е.И. Зелиной (Зорина, Обозова, 2011).