

**ВОПРОСНИК ДЛЯ ВИДОВОГО ОЧЕРКА ИЛИ ПОДРОБНАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА ГНЕЗДОВОЙ ЖИЗНИ ПТИЦ
В РАЙОНЕ ИССЛЕДОВАНИЙ**

И.А. Нейфельдт

**I. Прилёт перелётных птиц весной в
районе исследования**

А. Когда прилетают самцы — все вместе или через значительные промежутки?

1. Есть ли наблюдения, что первыми прибывают более старые? 2. Занимают ли они сразу свои участки? 3. Сколько времени используют занятый участок и как кормовой, когда начинают добывать корм на специальном участке? 4. Как часто и в какие часы поют? 5. Где и как ночуют?

Б. Когда прилетают самки, одновременно или через какие-то промежутки времени?

1. Держатся ли они самостоятельно на территории? 2. Посещают ли они самцов или их участки? 3. Где они спят?

В. До какого времени попадают на обследуемой территории негнездящиеся/пролётные особи этого вида?

1. Поют ли они иначе, нежели осевшие самцы? 2. Когда поют? 3. Как реагируют на них гнездящиеся птицы? 4. Не кажется ли, что пролётные птицы занимают наиболее благоприятные участки? 5. Как долго они остаются? 6. Прилетают ли самцы и самки в различное время? 7. Ведут ли они себя тише, незаметнее, чем осевшие птицы? 8. Находятся ли они больше в состоянии покоя или едят больше в течение дня, чем осевшие на гнездовье особи? 9. Где они спят? 10. Спят ли они в то же время, что и гнездящиеся?

Г. В какой связи находится появление каждой прилетевшей группы с развитием растительности? С плодоношением и цветением деревьев и трав?

1. Какова связь сроков прибытия каждой группы с состоянием погоды на юге? И в местах гнездовых? 2. Ждут ли лучшей погоды или летят независимо от ветра и температуры? 3. Реакция прилетевших птиц на неблагоприятные погодные условия весной?

II. Голос, повадки

А. Сколько форм песни имеет самец изучаемого вида?

1. Используются ли эти песни в различное время или приурочены к определённому сезону? 2. Наблюдается ли у самцов подпесня? В каких ситуациях её можно услышать? 3. Имеет ли самец специальную песню на гнездовой территории, которая по каким-то качествам особенно выделяется? Служит ли она указателем для самок или только предупреждает других самцов? Или то и другое? 4. Поёт ли самец иногда тише, сидя на нижней ветви? 5. Какую песню имеют молодые птицы осенью или зимой?

Б. Как варьирует частота пения?

1. В зависимости от времени года? 2. От цикла размножения? 3. От температуры, влажности, облачности? 4. От времени суток? 5. От плотности популяции? 6. С прилётом самки? 7. С образованием пар? 8. От различных этапов репродуктивного цикла (гнездостроения, кладки, насиживания, выкармливания и др.)? 9. От расстояния до самки?

В. Имеется ли постоянное место для пения?

1. Имеет ли оно отношение а) к нахождению соседних самцов? б) к местоположению гнезда в прошлом и текущем году? в) очертанию и величине гнездового участка? г) к положению места ночлега самца?

2. Варьируют ли места пения по высоте их расположения и типу? а) в течение периода размножения? б) в течение дня? в) индивидуально?

Г. Поют ли также и самки? Когда? Что представляет собой их песня?

III. Гнездовой биотоп

Описание растительного покрова, рельефа и т.д. Защитные и кормовые условия для данного вида. Соседи по биотопу. Численность птиц в определённых биотопах.

IV. Гнездовой участок, разбивка на пары, брачные игры

А. Занимают ли самцы участки тотчас после прилёта и начинают ли их сразу защи-

щать? Или сначала охрана участка ограничена одной частью дня?

Б. Занимают ли самцы индивидуальные гнездовые участки? Имеется ли определённая кормовая территория? Какие из перечисленных далее процессов происходят на участке: 1. образование пар? 2. копуляция? 3. разыскивание пищи для молодых? 4. ночёвки?

В. Проявляют ли самцы особенное поведение, принимают ли специфические позы, когда встречаются на участке представителей того же вида?

1. Делают ли это в одинаковой степени и сходным образом оба пола? 2. Совершает ли самка дополнительные брачные игры?

Г. Каковы средние размеры участка? Максимум? Минимум?

1. Гнездовой участок по сравнению с предыдущим годом больше или меньше? 2. Изменяется ли его положение в различные годы у одного индивидуума? 3. Меняются ли размеры участка в течение сезона?

Д. Придерживается ли самка границ участка, как и самец?

1. Прогоняет ли она других самок? 2. Как реагирует она на вторжение чужих самцов?

Е. Ночуют ли самец и самка оба на гнездовой участке?

1. Ночуют ли они отдельно? Вместе? 2. Спят ли они всегда на одних и тех же местах? 3. В какое время уходят они на ночлег?

V. Догнездовая жизнь у рано прилетающих птиц

Пение, брачные игры, поведение в этот период.

VI. Гнездование у поздно прилетевших птиц

VII. Образование пар

А. Как реагирует самец в период размножения на чужих птиц того же вида?

1. Является ли первая реакция враждебной или дружелюбной? 2. Узнаёт ли он сразу самку? 3. Имеют ли самки какие-нибудь особенности поведения, по которым их могут узнать самцы? 4. На каком расстоянии самец может узнать самку? 5. Узнаёт ли самец свою самку после образования пары с большего расстояния? И только по голосу?

а) как относится он к соседней самке в период размножения? б) как быстро и почему он узнает её? в) сколько требуется времени для того, чтобы распознать голос его собственной самки?

Б. Появляются ли во время образования пары особые доминантные взаимоотношения между самцом и самкой?

1. Изменяются ли они в течение репродуктивного цикла? Как? 2. Происходит ли копуляция сразу после образования пар? а) как часто происходит копуляция на различных стадиях репродуктивного цикла? б) происходят ли они только между «супругами» из одной пары? в) находится ли их частота в зависимости от температуры или других погодных факторов? г) воспроизводят ли самец и самка какие-нибудь особые звуки непосредственно во время копуляции?

В. Существует мнение, что самка выбирает самого большого и самого красивого самца, так ли это?

1. Так ли быстро, как старые, приобретают самок молодые самцы?

VIII. Гнездование, гнёзда

А. Кто выбирает место для гнезда?

1. Как долго длится выбор? 2. На каком расстоянии располагается новое гнездо от прошлогоднего? 3. Как далеко от пения самца?

Б. Строят гнездо оба пола?

1. Кто играет ведущую роль? Что делает птица, не строящая гнездо? 2. Где собирает материал? 3. Сколько времени строится гнездо и сколько прилётов к гнезду требуется птице для его постройки? 4. Из чего строится гнездо? Индивидуальные особенности?

В. В какой зависимости находится время начала гнездования от погоды и развития растительности?

Г. В какие часы строится гнездо?

Д. Как распложено гнездо?

1. Высота расположения? Индивидуальные различия? 2. Какие породы деревьев и кустарников предпочтительно используются? 3. Каков способ укрепления гнезда? Индивидуальные различия? 4. Меняется ли способ крепления гнезда и высота его расположения по годам? Каковы возможные причины этого? 5. Наблюдаются ли случаи гибели гнёзд и потомства из-за плохого крепления гнезда или из-за неудачного выбора местоположения его? 6. Какова маскировка гнезда? Улучшается ли она с возрастом птицы? Или в случае разорения предыдущих гнёзд? 7. Как далеко от открытых мест (дороги, просеки, поляны, края леса и т.д.) располагается гнездо? 8. Наблюдается ли зависимость между

степенью защищённости гнезда и степенью осторожности птицы при полёте к нему?

Е. Форма и размеры гнезда?

Ж. Порядок строительства

1. С чего начинает птица строить гнездо, какова последовательность различных стадий гнездостроения? 2. Наблюдается ли изменение обычной последовательности этапов гнездостроения в случае необычного способа крепления гнезда? 3. Какие движения производит птица при постройке гнезда? Какова роль отдельных частей её тела (клюва, ног, туловища) при этом?

3. Каково отношение птиц в период гнездостроения к различным врагам?

И. Насколько легко покидает птица гнездо в этот период?

К. Повышается ли одновременно с гнездостроением частота копуляций?

Л. Какова растянутость гнездостроения у различных особей данного вида в этой местности?

М. Верно ли, что старые самки строят лучше молодых?

Н. Помогают ли молодые первого выводка при строительстве более поздних гнёзд?

IX. Размножение

Сроки размножения, яйца и их насиживание

А. Зависит ли дата откладки первого яйца от погоды?

1. Как велик промежуток между окончанием постройки гнезда и откладкой первого яйца? 2. Варьирует ли этот промежуток у разных пар?

Б. В какие часы дня происходит откладка яиц? Поведение птиц в период кладки? Сколько часов проходит между откладыванием яиц?

В. Количество яиц в кладке? Бывает ли вторая кладка меньше?

Г. Какова растянутость сроков откладки яиц у птиц данного вида в этой местности?

Д. Наблюдаются ли повторные кладки? Сколько яиц содержат они?

Е. Варьирует ли величина кладки от:

а) возраста самки? б) сезона? в) географической широты местности? г) обилия пищи? д) наследственности и др.?

Ж. Как реагирует самка на: а) исчезновение яиц из гнезда; б) на разорение всего гнезда?

1. Покидает ли данную местность или начинает устраивать новое гнездо? 2. Как ме-

няется её поведение при продолжительном насиживании? 3. Сколько попыток насиживания делает одна самка? 4. Сколько может она отложить яиц, если в гнезде оставить не более 1–2 яиц? 5. Можно ли увеличить количество яиц, снесённых птицей, постепенно вынимая отложенные яйца из гнезда, и до какого предела? 6. Какой процент найденных гнёзд с яйцами был разорён?

а) какие птицы являются врагами в этот период? б) какой убыток в % имеет данный вид от каждого из них? в) какой % гнёзд с кладками гибнет от других причин (погода, четвероногие хищники и грызуны, змеи и т.д.)?

3. Размеры и форма яиц, наблюдаются ли индивидуальные различия в величине, форме и окраске яиц? Как варьируют эти показатели в пределах одной кладки?

И. Дата начала насиживания кладки?

К. Когда начинается насиживание кладки, после откладывания первого яйца или позднее?

Л. Какова длительность насиживания?

1. Зависит ли длительность насиживания от погоды? 2. Все ли яйца развиваются в один и тот же срок?

М. Кто насиживает — самец, самка или обе птицы?

1. Кто сидит ночью? Как часто сменяются? 2. Кормит ли самец самку в гнезде? 3. Зовёт ли самец иногда самку с гнезда? 4. Зовёт ли он самку при случае обратно в гнездо? 5. Наблюдаются ли особые церемонии, когда самец и самка сменяют друг друга при насиживании? 6. Наблюдается ли особое поведение родителей в то время, когда яйца готовы к вылуплению?

Н. Сколько времени проводят птицы в гнезде в различные периоды насиживания (плотность насиживания), зависит ли это от погоды?

О. Что делает насиживающая особь?

П. Как меняется поведение родителей и отношение к опасности в течение периода насиживания?

Р. Кто более активно защищает гнездо — самец или самка?

С. Узнают ли птицы свои яйца?

1. Терпят ли нахождение посторонних предметов в гнезде? 2. Продолжают ли они насиживать, если заменить всю кладку чужими яйцами? 3. Реагируют ли сходным образом на замену только одного яйца?

Т. Узнают ли птицы свои яйца, если они (в гнёздах, устроенных на земле) помещены за пределами гнезда?

1. Пытаются ли они вкатить яйца обратно в гнездо? 2. С какого наибольшего расстояния они это делают?

У. Как изменяется вес отдельных яиц в процессе насиживания (день за днём)?

Ф. Как изменяются вес и упитанность родителей в это же время?

Х. Птенцы, их рост и развитие

А. Какой процент яиц в первой кладке, из которых вылупляются птенцы?

1. Какой процент птенцов вылупляется от всех отложенных яиц? 2. Какой процент неоплодотворённых яиц? 3. Каково среднее число птенцов, вылупившихся из успешных кладок? 4. Являются ли кладки старых птиц более успешными, чем у молодых? 5. Как происходит вылупление? а) сроки и длительность выхода птенцов из яйца? б) каким образом птенцы освобождаются от скорлупы? С чего начинается вылупление? Какие движения при этом производят птенцы? в) как ведут себя родители во время вылупления птенцов? г) имеется ли зависимость между последовательностью кладки яиц и последовательностью их вылупления, д) куда девается скорлупа? Съедают ли её родители или уносят?

Б. Развитие птенцов в гнезде.

1. Каков внешний вид недавно вылупившегося птенца? а) наличие или отсутствие пуха, его расположение, б) окраска различных частей тела: кожи, клюва, ротовой полости и т.д., в) вес, размеры. 2. Как изменяется вес растущих птенцов по дням? 3. Каков ежедневный рост различных частей тела? Растут ли они одновременно? 4. Как долго самка сидит на птенцах?

В. Сколько раз в день птицы прилетают к кормом к гнезду?

1. Как изменяется это число от времени дня, погоды и роста птенцов в течение периода выкармливания? 2. Когда впервые после вылупления птенцы получают пищу? а) приносят ли родители корм прежде, чем птенец проявит впервые пищевую реакцию? 3. Прилетают ли птицы к гнезду без корма, как часто? 4. Какое количество единиц (кусочков) пищи приносят при каждом посещении гнезда? 5. Чем кормят родители птенцов на различных стадиях пребывания птенцов в гнез-

де? Корма взрослых птиц в этот период? 6. Участие полов в выкармливании?

Г. Когда происходит первая дефекация птенцов?

1. Удаляет ли птица тотчас помёт? 2. Многие ли его поедают? 3. Как далеко относят другие? 4. Ждут ли родители испражнения птенца? 5. Смена сытых и голодных птенцов?

Д. Как птицы подлетают к гнезду? 1. Имеют ли самец и самка определённый путь подхода к гнезду? 2. Используется ли одна и та же дорога, когда в гнезде яйца и когда птенцы?

Е. Имеют ли птенцы, бросающиеся в глаза по окраске участки тела? Изменяется ли их окраска с развитием птенца?

Ж. Сколько дней птенцы остаются слепыми?

3. Когда открываются у них ушные проходы?

1. Что является стимулом к возникновению пищевой реакции у птенцов на различных стадиях развития? а) звуки, издаваемые родителями? б) шумы, шорохи? в) лёгкое сотрясение или прикосновение к гнезду? 2. Выпрашивают ли птенцы корм, поднимая сразу головы вверх?

И. Как проявляется пассивная пищевая реакция у птенцов? Издают ли они при этом какие-нибудь звуки?

К. Реагируют ли птенцы, как только они прозреют, одинаковым образом на приближение неподвижного и движущегося объекта? На тень? Или быстрое изменение освещения в гнезде?

1. Реагируют ли они на вырезанный из картона схематический контур родителей? 2. Реагируют ли птенцы на квадратные, круглые, треугольные, большие и маленькие куски картона с утолщениями, которые должны обозначать голову родителей? 3. Когда впервые появляется активная пищевая реакция у птенцов и как она проявляется? 4. Когда птенцы впервые начинают реагировать подниманием голов и открыванием ртов в направлении прилетевших родителей, а не вверх?

Л. Как реагируют родители, когда их птенцы не выпрашивают корм?

М. В каком возрасте: 1. Птенцы впервые начинают выпрашивать корм? 2. Впервые реагируют на шум? 3. Реагируют на предостерегающий крик родителей? 4. Пугаются: а) человека, б) чучела дневных хищных птиц и

сов, в) движущихся силуэтов вырезанных из картона дневных хищных птиц и сов? 5. Когда впервые проявляется оборонительная реакция у птенцов? На кого? Как проявляется? 6. Когда начинают перебирать перья (чиститься)?

Н. Как меняется поведение родителей в течение периода выкармливания? 1. Отношение их к воздушным врагам? 2. Отношение их к наземным врагам? 3. К человеку?

О. Насколько легко птицы покидают свои гнёзда в этот период?

П. Сколько способов отвода врагов от гнезда наблюдается у данного вида? Особи? В чём они выражаются? Появляются ли новые способы защиты гнезда в течение гнездового периода? В течение жизни данной особи?

Р. Участие полов в защите гнезда. Одинаковые ли приёмы используют при этом самец и самка?

С. Каких врагов имеет вид в период нахождения птенцов в гнезде?

1. Какой процент погибших птенцов приходится на каждого из них? 2. Какой процент гнёзд разоряется в этот период или оставляется птицами? По вине каких врагов? 3. Какой процент молодых (по сравнению с числом яиц в полной кладке) успешно покидает гнездо? 4. Какое среднее число птенцов приходится на гнездящуюся пару? 5. Меняется ли оно из года в год? 5. Находятся ли эти изменения в связи с: а) колебанием численности популяции врагов, б) изменчивостью погоды, в) с изменением биотопа или растительности, г) колебаниями запасов кормов, д) изменениями плотности популяции данного вида?

Т. Где в этот период старые птицы разыскивают корма? Защищает ли самец ещё свой участок?

У. Сколько выводков выращивает пара на этом участке?

XI. Оставление гнёзд

А. На какой день после вылупления птенцы оставляют гнездо? Бывают ли случаи преждевременного оставления гнезда и вследствие каких причин?

Б. В какие часы суток покидают птенцы гнездо?

1. Что является стимулом к оставлению гнезда? 2. Влияют ли родители на вылет птенцов и каким образом?

В. Как далеко разлетаются птенцы в первый день? 2. Продвигаются ли они с каждым днём дальше или остаются на относительно

постоянном месте и ожидают развития полной способности к полёту? 3. Выходят ли они за пределы гнездового участка? 4. Возвращаются ли в гнездо? 5. Как они оповещают родителей о своём местоположении? 6. Выпрашивают ли корм у взрослых птиц других видов? 7. Где и как ночуют вначале?

Г. Появляются ли в поведении птенцов голосовые изменения или новые реакции? Появляются ли эти изменения в определенный день после вылупления птенцов или они связаны с оставлением птенцами гнезда?

Д. Изменяется ли поведение взрослых птиц, когда приходит время вылета молодых? 1. Как изменяется вес взрослых птиц в этот период? 2. Уменьшается ли перед вылетом число прилётов к гнезду с кормом? 3. Охраняют ли они свой участок?

Е. В каком возрасте: 1. Молодые начинают самостоятельно питаться? 2. Перестают выпрашивать корм? 3. В первый раз купаются (в песке или воде)? 4. Издают первые предостерегающие звуки? 5. Впервые молодые пробуют петь?

Ж. Долго ли молодые учатся приёмам захвата пищи, свойственным взрослым? Отличаются ли их движения, совершаемые при захвате пищи, от движений и способов добычи пищи взрослыми?

3. Какой процент молодых успешно доживает до того возраста, когда разовьётся полностью способность к полёту? Каковы в этот период причины смертности птенцов? Хищники, погодные условия?

И. Когда распадаются выводки?

К. Как долго держатся родители вместе? Проводят ли они лето по соседству или исчезают, когда распадается выводок?

Л. Почему многие самцы поют летом очень долго?

1. Холосты они или имеют ещё поздние кладки? 2. Указывает ли необычно долгое пение самцов в одной местности на популяцию с неуравновешенным соотношением полов? Или часть птиц потеряла ранние кладки из-за плохой погоды?

М. Линька.

1. Когда начинается линька молодых птиц? 2. Отличается ли она от сроков прохождения линьки взрослых? 3. Сколько и как выглядят возрастные наряды? 4. Когда начинают линять родители (когда самка и когда самец)? 5. Сколько времени идёт линька у

молодых и взрослых птиц? 6. В какой последовательности сменяются разные перья? 7. Сколько времени требуется для отрастания перьев? 8. Имеются ли аномалии в окраске и строении перьев, клюва, ног?

XII. Образование стай

А. Когда образуются стаи?

Составляются ли стаи из выводков?

Б. Как изменяется размер стаи от недели к неделе?

1. Какие другие виды примешиваются к стае? 2. Отлетают ли на зимовки, когда и как, или остаются в местах гнездования? 3. Как происходит отлёт с мест гнездовых?

XIII. Общие вопросы

Сколько времени тратят птицы ежедневно на: поиски пищи, чистку перьев, отдых, как часто купаются и поют? Как это связано с сезоном года?

Сколько различных звуков издаёт каждый пол, и при каких обстоятельствах они используются?

Какие птицы (пересмешники) воспроизводят песню этого вида, а какие виды имитирует он?

Имеются ли различия в окраске и форме пера, размерах частей тела и весе, позволяю-

щие различать пол и возраст птенцов и молодых птиц?

Как меняется вес старых птиц разного пола в зависимости от температуры, времени года, во время линьки?

Паразиты взрослых птиц, гнездовых птенцов и молодых птиц?

Характеристики взлёта, полёта, посадки. Аэродинамические стороны этих локомоций, описание положения ног, тела, крыльев при взлёте, полёте, посадке. Контурные летящих птиц. Распределение яркоокрашенных участков оперения.

Ходьба или прыжки по земле. Передвижение по ветвям, траве и воде.

Характер движений во время добывания и поедания пищи: насекомых, позвоночных, растительности.

Как пьют воду (всасывают или запрокидывают голову).

Приведение в порядок оперения: купание, почёсывание, перебирание перьев, вытирание клюва, головы, почёсывание головы ногой (из-под крыла или над крылом), встряхивание оперения. Солнечные и песчаные ванны. Потягивание. Зевание. Испражнения. Сон (куда кладёт голову, сидит, лежит).