

КОРЯКИН АЛЕКСАНДР С., ГОРЯШКО АЛЕКСАНДРА А.

г. Кандалакша 1995

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ МАССОВЫХ УЧЕТОВ

(черновой вариант, требует дополнительной редакции, вставки недостающих главок, апробации на интактных личностях и общей доработки)

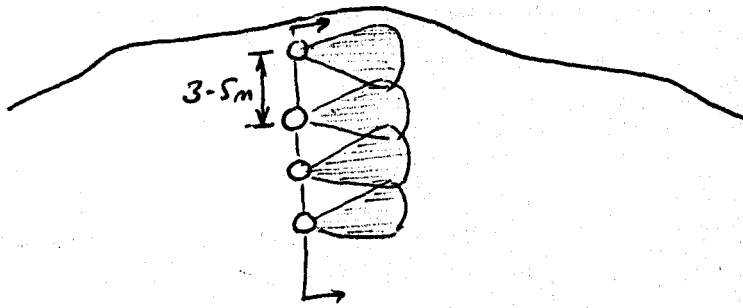
Всем раздавленным яйцам, покалеченным птенцам,
потерянным ручкам, штангенам, фотоаппаратам и проч.,
а также разбитым очкам
Посвящается

Проводя учет, вы избежите множества ошибок, если будете думать. Не все правила, которые будут здесь изложены, вы запомните сразу, не все процедуры сразу научитесь выполнять быстро и точно, но привычка обдумывать что именно и зачем вы делаете станет основой успеха вашей работы. Также полезно помнить, что все виды работ, выполняемых во время учета, подразумевают взаимодействие с другими людьми, для которых должны быть понятны и доступны плоды ваших трудов.

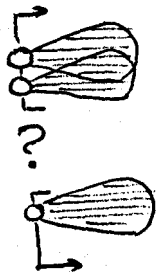
1. Что такое учет. Общие положения.

Учет на островах - это сбор сведений по численности гнездящихся птиц, их гнезд, птенцов и других данных по биологии. Физически учет заключается в том, что группа людей, построившись в шеренгу, обходит остров, собирая и записывая разнообразную информацию. Какая именно информация требуется и как она должна быть записана будет рассказано ниже. Но есть и общие незыблемые правила, которые необходимо соблюдать всегда.

а) вы идете шеренгой, то есть линией, вытянутой перпендикулярно берегу острова.

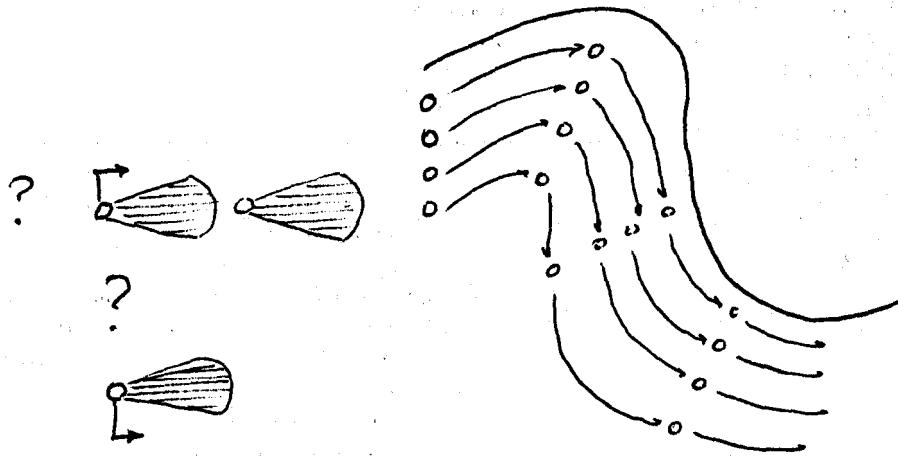


Расстояние между людьми должно составлять 3-5 метров. Оно может слегка меняться в зависимости от типа острова. На безлесных лугах с плоским рельефом и невысокой растительностью (тундра, гладкие скалы) можно разойтись чуть дальше. В лесу, на лугу с высокой травой, на скалах со сложным рельефом лучше сдвинуться поближе. Необходимо соблюдать указанное (3-5 м) расстояние между идущими, чтобы просмотреть всю поверхность острова, где мы проходим и собрать максимально возможное количество нужной информации. Именно ради этой цели (а вовсе не от самодурства или любви к военным построениям) и рождаются требования к поддержанию порядка в шеренге.



Потому что:

- если вам стало скучно (или наоборот - весело) и вы пошли рядом с соседом, чтобы поговорить с ним, то участок, где вы должны были пройти остается непросмотренным, и мы теряем часть информации.



- если вы вырвались из шеренги вперед или отстали, то, скорее всего, выбьетесь и из своей полосы, и по одной полосе пройдут дважды (вы и идущий за вами или перед вами), отчего одна и та же информация будет записана дважды. Это называется переучет и может сильно исказить реальное положение вещей (количество гнезд, расклевов и пр.). Опять же - ваша полоса может остаться не просмотренной. Не говоря уже о том, что подобные случаи порождают много лишних вопросов, беготни, суеты и крайне мешают работе.

- поддерживая порядок шеренги, вам придется помнить и о том, что береговая линия островов может иметь любую форму и изгибаться самым неожиданным образом. По этому ориентируйтесь на идущих по берегу. Если там, на берегу, начали обходить мыс, то подождите (когда мыс маленький) или сдвиньтесь ближе к берегу и захватите его часть (если мыс большой и 2-м людям, идущим по берегу его весь не просмотреть). Если же вы видите, что на берегу встретилась губа - сдвигайтесь потихоньку к центру острова.

б) итак, вы уже умеете идти шеренгой и это очень хорошо, но недостаточно. Ведь наша главная цель не просто обойти остров, а узнать, что на нем есть. Проверая краем глаза, не выбились ли вы из своей полосы, не отстали или не забежали вперед, основное внимание вы уделяете тому, что видите у себя на пути. Смотреть нужно очень внимательно. Все основные объекты наших учетов (птенцы и гнезда чаек и куликов, насиживающие самки гаги и т.п.) имеют защитную окраску, то есть сливаются с фоном. А, кроме того, часто и прячутся. Поэтому если вы будете невнимательны, то в лучшем

случае можете пропустить гнездо или птенца, а в худшем просто наступить на них.

Пожалуйста, смотрите под ноги!

Но не только под ноги. Если в вашей полосе встретились кусты можжевельника или смородины, расщелина скалы, заросли рябины или березы и т.п., обязательно подойдите и просмотрите их, не ленись раздвинуть ветки руками. Именно в таких, неудобных для нашей ходьбы местах, часто гнездятся птицы.

в) вы молодцы, вы проявили огромную наблюдательность и заметили абсолютно все, что попало вам на пути. Однако все это пропадет зря, если не будет записано. О правилах записи и диктовки я расскажу ниже, пока только одно - не разговаривайте на посторонние темы во время работы. Если вы работаете только глазами, то рядом с вами ваши товарищи работают и ушами тоже.

Ведущий запись находится в постоянном напряжении, чтобы успеть услышать и записать все, что ему диктуют. Идущий по берегу (обычно это шеф) ведет к тому же учет птиц, многие из которых определяются по голосам. Любое зря оказанное вами слово отвлекает, сбивает и заглушает действительно важную информацию. Поэтому вам придется научиться произносить все свои посторонние мысли и чувства про себя. Это трудно, но возможно!

г) собираясь на учет, обязательно проверьте, все ли необходимое вы взяли с собой.

У вас должны быть:

- ручки (и лучше у всех, а не только у ведущего запись);
- блокноты;
- штангенциркули;
- банки для водного теста;
- упаковочный материал для погадок.

Как вы сами понимаете, вспоминать что-либо забытое в открытом море уже бесполезно. Держите весь список в голове, когда собираетесь или повесьте его на входную дверь дома. Каждый забытый вами предмет может сорвать часть работы. Будьте

бдительны.

2. ПРАВИЛА ЗАПИСИ. ВЕДЕНИЕ ДНЕВНИКОВ, ДИКТОВКА.

Опыт показывает, что иногда даже самые лучшие работники умудряются так вести записи, что вся работа идет насмарку - оставшиеся от нее листочки с каракулями не могут разобрать не только другие, но и они сами. Студенты-биологи, начинающие работать самостоятельно, сталкиваются с необходимостью придумывать для себя наиболее удобную форму записи - краткую, быструю и понятную. Вам повезло - вам не нужно изобретать велосипед, форма записи на учетах придумана, продумана и проверена долгими годами работы. От вас требуется лишь запомнить основные правила и строго их придерживаться.

а) ПОЛЕВОЙ ДНЕВНИК

Он может иметь любую удобную для вас форму или размер. Главное, при его выборе учитывайте, что писать придется на весу, а часто и в очень неудобной позе. Поэтому желателен карманный формат (легко умещается и в кармане и на руке) и твердая обложка. А вот что необходимо - это хорошо скрепленные (прошитые) страницы. Блокноты, листы в которых держатся на клею или пружинке очень быстро истрепываются в полевых условиях и теряют страницы. Если не можете купить подходящий блокнот, сделайте его сами, прошив нитками или скрепками.

Страницы дневника должны быть пронумерованы. Лучше сделать это до начала работы. В этом случае, даже если ваш блокнот рассыплется, вы легко сможете его восстановить.

На первой странице обязательно укажите год, фамилию хозяина дневника, период времени, в который он велся, а если дневников несколько, то и его порядковый номер.

б) НЕОБХОДИМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗАПИСИ

На каждой (именно на каждой!) странице вашего дневника в правом верхнем углу должна быть указана дата записи - число и месяц.

В начале работы на новом острове обязательно укажите его название - ясно и

четко, не сокращая, расположив по центру страницы и лучше - подчеркнув, чтобы при обработке дневника оно сразу бросалось в глаза.

в) ОФОРМЛЕНИЕ ЗАПИСИ

Все полевые записи ведутся только на одной стороне листа - правой, если смотреть на развернутый блокнот. Левая сторона должна оставаться чистой, так как используется для различных и многообразных заметок при обработке дневников.

Запомните хорошо! Единственное, что вы пишете на левой странице при работе в поле - это номера колец, если довелось кольцевать птенцов. Причем запись номера кольца располагается строго напротив записи справа о том, что это за птенец (вид, размер головы, пол и проч.).

Информация по каждому виду записывается с новой строчки и в следующем порядке: название вида, количество, что именно (яйца, птенцы, расклевы), остальное. Совершенно недопустимо запикивать в одну строчку запись по разным видам - это приводит к серьезным ошибкам при обработке. Пожалуйста, не забывайте все три необходимые элемента информации - *вид, количество, что именно*. Если вы забыли указать любой из них, то вся запись теряет смысл.

Итак:

КАК НЕ НАДО

Зя

или

СЧ я

Г R

СЧ Зя 2я сзч 2я г 5я

КАК НАДО

СЧ Зя

Г 1R

Всегда ставьте цифру "1", если цифры нет, то решат, что вы забыли указать количество.

СЧ Зя 2я

Ed-5m dw-2m

Сзч 2я

г 5я, Ed-5m, dw-2m и т.п.

Не забывайте про запяты, разделяющие разные наблюдения, записанные на одной строке (естественно, относящиеся к одному виду). Пренебрежение элементарной орфографией может привести к неприятной неопределенности при попытках разобраться что-есть-что в ваших записях, а также к крайне неприятным и вполне определенным оценкам вашей работы со стороны сотрудников заповедника.

г) СОКРАЩЕНИЯ

В записи названий массовых видов птиц приняты определенные сокращения, или удобно пользоваться, когда надо быстро записать много информации, кроме того, их поймут другие.

Если вы хотите сокращать, то используйте принятые формы, либо не сокращайте вообще, а то вас не поймут.

Стоит заранее выучить наиболее нужные в нашей работе сокращения.

Серебристая чайка	СЧ
Сизая чайка	Сзч
Морская чайка	МЧ
Кулик-сорока	к-с
Полярная крачка	п. кр.
Гага	Г
Средний и большой крохаль	ср. и б. крох.
Морская и хохлатая чернеть	м. и х. черн.
Серая ворона	сер. вор.
Ворон	вор.

Гнездо	гн.
Яйца	я
Пленки	пл
Расклев	Р
Проклев (дырка)	прокл.
Наклейка ("звездочка")	накл.
Дистанция слета	Ed
Расстояние до берега	dw
Пух	п
Помет	пом.
Угол	<
Диаметр	Ø
Длина головы	с или С

д) ДИКТОВКА

Как мы все уже хорошо поняли, во время учета важно не только собрать информацию, но и зафиксировать ее. Для этого, кроме грамотного ведения дневника, необходимо правильно уметь передавать свои данные ведущему запись.

Наиболее частая ошибка начинающих такая: увидев, например, гнездо, радостно кричать: "Гнездо". Ведущий запись от этого вопля замирает и готовится записывать. Между тем, кричащий погружается в глубокое раздумье о том, чье же это гнездо, или в подсчет пленок. В подобных случаях зря теряется время и нарастает справедливое негодование записывающего. Отсюда ПРАВИЛО ПЕРВОЕ: диктуйте только окончательную и полную информацию! Когда вы уже определили вид, сосчитали количество яиц или пленок и т.п., вы можете четко, ясно и с достоинством произнести: "Гага, гнездо, пять пленок".

Руководствуясь при этом ПРАВИЛОМ ВТОРЫМ: диктовать сначала вид, потом:

количество, потом что именно, то есть именно в той последовательности, в которой должна вестись запись.

И пожалуйста – ПРАВИЛО ТРЕТЬЕ - думайте, слышат ли вас! Если вы идете далеко от записывающего, если находитесь в лесу или за скалой и говорите негромко, вас вполне могут не услышать. Наконец, просто ветер может отнести ваши слова в другую сторону.

Говорите громко, поворачивая голову в сторону ведущего запись, а лучше всего - договоритесь с ним заранее, чтобы он давал знать, слышит ли вас.

Наконец, последнее. Когда вы диктуете цифры с десятичными долями (в случае измерения яиц, например) обязательно произносите "0". Так, если у вас получилось ровно 78 мм, то надо говорить: "Семьдесят восемь, ноль". Если же вы просто скажете "Семьдесят восемь", то это вполне могут записать как "70,8".

3. ГНЕЗДА С КЛАДКОЙ

а) ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Человека, хорошо усвоившего все изложенное в двух предыдущих главах, можно подпускать к непосредственным объектам нашей работы. Первый из них - гнезда с яйцами. Сразу напомним - первое необходимое условие работы с этим объектом - не наступить на него. Что особенно актуально в отношении гнезд полярной крачки и камнешарки - яйца у них маленькие, а лунка гнезда может быть почти не заметна.

Как правило, мы описываем гнезда по трем параметрам:

- количество яиц
- их размеры
- и водный тест.

В случаях, когда мало времени, указывается только количество яиц. Всегда интересуйтесь у шефа надо ли проводить полную обработку гнезда или только записывать количество яиц для каждого острова.

Если обработка гнезда полная, то запись должна выглядеть так:

СЧ 3я **78,5 x 51,2** **<90**
 76,3 x 52,1 **<70**
 77.2 x 50.9 **Ø 10 мм**

Обратите внимание, что результаты водного теста должны быть записаны напротив измерений того яйца, к которому они относятся. То есть и при измерении и при проведении водного теста яйца берутся в одной и той же последовательности.

При неполной обработке гнезда запись выглядит просто:

СЧ 3я

б) ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ГНЕЗДА

В некоторых случаях к трем основным параметрам описания гнезда добавляются еще некоторые.

У КУЛИКА-СОРОКИ указывается выстилка гнезда. Она может быть самой разнообразной. Брусничные или черничные листья, хвоя, стебли травянистых растений, мелкие камешки, мидии и т. д. Обязательно записывайте все элементы выстилки.

Например:

к-с 3я, брусн. лист, мелкие камешки (слово "выстилка" можно не писать)

49,9 x 39,8 **<90**
48,5 x 38,8 **Ø 12 мм**
49,1 x 37,9 **Ø 10мм**

У ГАГИ указываются: дистанция слета, расстояние до берега, количество пуха, наличие или отсутствие помета, биотоп.

Дистанция слета - Ed - измеряется от человека, находившегося к гнезду максимальна близко в тот момент, когда слетела самка. Как только вы заметите слетающую гагу, остановитесь и убедитесь, что слетела она именно от вас. Запомните места ее вылета (если гнездо не видно) и измерьте шагами расстояние до гнезда. (Заранее

измерьте дома ширину своего шага и потренируйтесь в определении расстояния). Дистанцию слета лучше всегда определять шагами, а не на глаз, так как сложный рельеф местности может ввести вас в заблуждение. Записывается дистанция слета с точностью до метра (только для очень близких расстояний вводится дополнительное подразделение - 0,5 м; если самка взлетает из-под ног, то дистанция принимается за 0 м):

Ed = 5м

В редких случаях, когда она превышает 20 м, можно пренебречь точностью и записать:

Ed > 20 м

Если бы видели, как слетела самка и нашли потом ее гнездо, но по каким-либо причинам не смогли измерить ее (например, не заметили, от кого именно она слетела), то запись должна выглядеть так:

Ed - ?

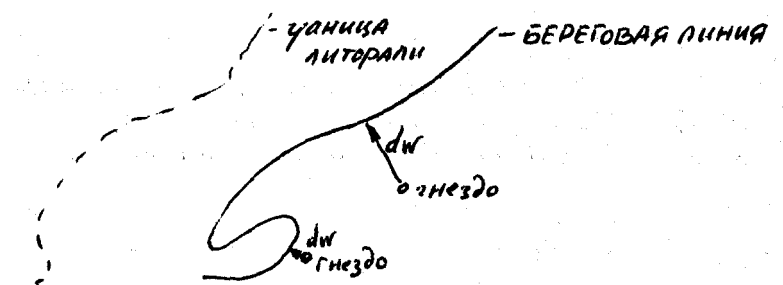
И, наконец, если вы нашли гнездо, но не видели самки, то вместо Ed вы пишете:

«самки на гн. нет»

Последний из возможных вариантов в комментариях не нуждается:

«самка слетела, гн. не найдено»

РАССТОЯНИЕ ДО БЕРЕГА – d_w - определяется глазомерно, путем проведения мысленного перпендикуляра от гнезда к берегу острова.



Указывается также с точностью до метра. Здесь важно запомнить только одно. Берегом следует считать не то место, где проходит кромка воды в момент учета - ведь за счет приливов и отливов это место существенно сдвигается. Берегом в данном случае

считается полоса максимального прилива, которую вы легко определите по полосе выбросов. В редких случаях гнездо может находиться в самих этих выбросах. Тогда вы записываете:

$$dw = 0$$

В еще более редких случаях гнездо располагается ниже линии выбросов. Что записывается так:

гн. в зоне затопления на литорали

КОЛИЧЕСТВО ПУХА оценивается в баллах и записывается следующим образом:

«**пух -«** - (пух-минус) - пух отсутствует

«**пух -+»** (пух-минус-плюс) - пуха очень мало, но он все же есть

«**пух +-«** - (пух-плюс-минус) - пух есть, но не удается полностью прикрыть сверху кладку

«**пух +»** - (пух-плюс) - пуха достаточно только чтобы прикрыть кладку

«**пух 2+»** - (пух-два-плюс) - кладка легко прикрывается пухом, но излишков пуха

нет

«**пух 3+»** - (пух-три-плюс) - пуха больше, чем необходимо – кладка прикрывается шапкой пуха

Хотя границы между баллами достаточно условны, только люди с крайне оригинальной психической организацией длительное время затрудняются с их определением.

НАЛИЧИЕ ИЛИ ОТСУТСТВИЕ ПОМЕТА

Как ни странно, но в определении такого простого факта часты ошибки. Причина их одна - вы смотрите только в гнездо и, если не видите помета непосредственно в нем, то записываете, что его нет. Между тем, "обгаживание" при спугивании является защитной реакцией самки, нацеленной на то, чтобы оттолкнуть хищников. Так как выделение помета происходит обычно в момент взлета, то он может и не попасть на само гнездо. Нам же важно знать, имела ли место у данной самки эта реакция. Поэтому осмотрите

местность вокруг гнезда в радиусе примерно 1,5 метров. Если вы обнаружите явно свежий помет, смело пишете:

пом +

Если помета однозначно нет, соответственно:

пом –

Если же у вас есть сомнения, лучше напишите:

пом ?

При обработке гнезда вы можете заметить на яйцах следы старого, засохшего помета. Обязательно зафиксируйте этот факт так:

на я. старый пом.

Из этого будет ясно, что самка уже спугивалась, то есть на острове был хищник и, скорее всего, человек.

БИОТОП

В нашем случае под биотопом понимается преобладающее для данного типа местности устойчивое сочетание растительности и рельефа. Основные возможные варианты: лес, тундра, луг, скалы, вороничник...

Главная ошибка в описании биотопа состоит в указании только на ближайшее окружение гнезда (например, "под березой" или "у большого камня") без характеристики всей местности. Идеальное описание биотопа таково:

тундра,

если местность, где расположено гнездо совершенно однородна. Или:

скалы, в кусте можжевельника

(т.е. две характеристики - общая и частная), если место расположения гнезда обладает особыми приметами.

Само слово "биотоп" в полевой записи не пишется.

ОСОБО ОТМЕЧАЕТСЯ:

- если самку на гнезде пытались поймать, но не смогли, то после Ed обязательно

укажите:

попытка отлова

- если мы заметили насиживающую самку и по каким-либо причинам прошли мимо, не спугивая ее, надо записать:

г - гн., самка не спугивалась.

У ДРУГИХ УТОК, КРОМЕ ГАГИ, по возможности желательно указывать все те же пять параметров в описании гнезда, что и у гаги. Или, по крайней мере, только дистанцию слета, но нужно иметь в виду, что регистрация дистанции слета имеет смысл, если для данного гнезда сделан водный тест (или длительность инкубации очевидна - птенцы в гнезде, зарегистрированы проклевы или наклевки и т.п.).

в) СМЕШАННЫЕ ГНЕЗДА.

Иногда во время учетов обнаруживаются гнезда с яйцами двух разных видов. Здесь следует быть очень внимательными. Если вам кажется, что яйца различаются по размеру или окраске, лучше проконсультируйтесь у шефа - это может быть смешанное гнездо. В таких случаях крайне желательна, полная обработка гнезда - описание, размеры и водный тест ВСЕХ яиц. Если вы можете определить по типу лунки и пуха какая птица строила гнездо, то запишите это. Например:

г гн. бя из них 3я - ср. крох.

68. 8 X 49.8 25 ММ

..... гага

.....

.....

..... ср. крох.

.....

И не забудьте указать в измерениях и водном тесте к яйцам какого вида они относятся.

4. ВОДНЫЙ ТЕСТ (ВТ)

Цель проведения водного теста - определить степень насиженности яиц. При дальнейшей обработке по этим данным будет рассчитано, когда началась откладка и насиживание яиц, когда вылупятся птенцы и т.д.

Для проведения ВТ вы должны иметь с собой банку с морской водой и штангенциркуль. Выбор банки - дело вкуса. Многие предпочитают стеклянные, так как в них хорошо виден угол наклона яйца. Однако практика показывает, что стеклянные банки в полевых условиях часто бьются, оставляя нас без тары, а соответственно – без результатов ВТ. Поэтому постарайтесь научиться работать с небьющимися металлическими или пластмассовыми банками. Как бы ни было, банка должна иметь ручку для удобства переноски.

Штангенциркуль перед учетом обязательно смажьте и разработайте. Он должен иметь абсолютно плавный мягкий ход. Если же для пользования им приходится прилагать усилия (он застревает и т. п.), то у вас:

во-первых - будут неточные измерения;

во-вторых - вы можете повредить яйца;

в-третьих - измерения займут гораздо больше времени.

Так что держите штанген в порядке и старайтесь не потерять (штангены занимают второе место после ручек по числу предметов, потерянных на островах). Держите его в руке или в застегивающемся глубоком кармане, короче, в таком месте, откуда он не выскользнет. И постарайтесь уберечь его от воды - он ржавеет и вам придется потратить лишнее время и силы на чистку и смазку. Не стоит раздвигать штангеном мокрую траву или копать в гагачьем гнезде. Помните, что это точный измерительный прибор!

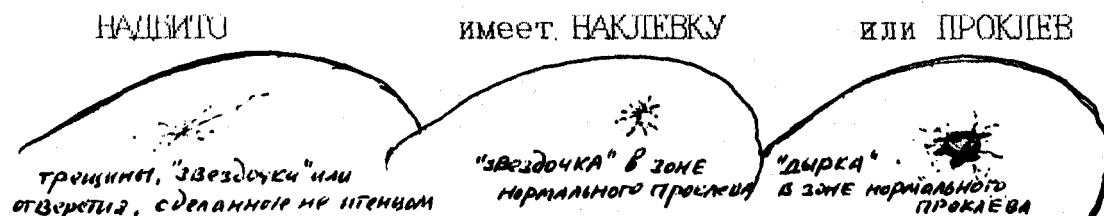
ПРОЦЕДУРА

В каждом гнезде мы проводим ВТ трех яиц (если, конечно, их не меньше трех всего). Именно трех, потому что тогда можно вычислить достаточно достоверный результат срока насиженности. Не забывайте, что запись результатов ВТ должна, строго соответствовать записи результатов измерений яиц. Для этого, если вы работаете вдвоем,

измеренное яйцо сразу передавайте для ВТ, а после ВТ откладываете в сторону, чтобы не перепутать с еще необработанным. Если вам случилось обрабатывать гнездо одному, то после измерений выложите три первые яйца рядом с гнездом по порядку (первое, второе, третье) и потом, в том же порядке проводите ВТ.

С яйцами нужно обращаться очень осторожно, не сжимать их (руками или штангенмом), не бить, не встряхивать (не оттряхивать от воды, вынимая из банки).

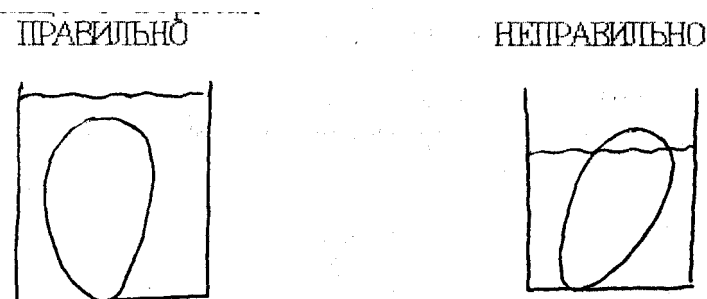
Прежде чем опустить яйцо в воду, внимательно осмотрите его - нет ли на нем трещин, любых повреждений скорлупы. Если яйцо:



то запишите это напротив измерений этого яйца и не проводите ВТ у ОСТАВШИХСЯ ЯИЦ данного гнезда, так как по наличию наклейки или проклева уже можно уверенно судить о сроках насиженности. **Еще раз: при наличии хотя бы на одном яйце наклейки или проклева ВТ у всего гнезда не проводится!** Вам нужно только осмотреть яйца и отметить есть ли еще наклейки или проклевы напротив измерений данных яиц.

Обратите внимание, что измерения должны быть проведены не зависимо от наклевок и проклевов! Не делается только ВТ!

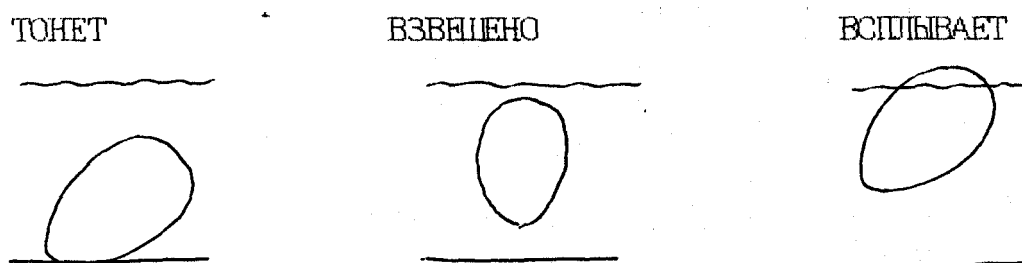
Но если вы все-таки делаете ВТ, то как его делать правильно? Во-первых, в вашей банке должно быть много воды, чтобы она покрывала яйцо с верхом



Во-вторых, вы осторожно опускаете яйцо в воду, держа его тупым концом вверх и доводите до дна. Не бросаете, а доводите. Яйцо должно быть смочено полностью, иначе оно может всплывать и дергаться на воде за счет поверхностного натяжения воды.

После чего плавно убираете руку и смотрите что будет дальше. Причем банка, в которой все происходит, должна находиться в устойчивом положении, не шататься и не подвергаться риску быть сброшенной со скалы неловким движением.

Возможные варианты положения яйца в воде:



Если яйцо ложится на дно, то измеряется угол между длинной осью яйца и плоскостью дна банки (дно при этом должно располагаться горизонтально). На практике, если вы используете стеклянную банку, то посмотрите на яйцо сбоку и вспомните, что прямой угол составляет 90° , его половина - 45° , а треть - 30° . Зная это, не сложно оценить угол с точностью до 10° (если яйцо имеет наклон такой же, как оно имело бы лежа на столе вне воды, то записывается 0° , в остальных случаях записывается наблюдаемый угол наклона.). Если у вас непрозрачная банка, не пытайтесь оценить угол сверху. Коэффициент преломления у воды столь значителен, что правильно определить угол наклона яйца не удастся. В этом случае подождите, пока яйцо не займет устойчивого положения, зафиксируйте его рукой и осторожно поднимите из воды движением, направленным точно вверх. Вне воды не сложно оценить угол наклона относительно горизонтальной плоскости. Как показывает практика, большинство людей легко выполняет рукой точные вертикальные движения, если этого хотят, и хотя бы поначалу контролируют себя зрительно.

Если яйцо взвешено в воде, то нужно просто указать напротив записи его размеров – взвешено.

Если яйцо всплывает, то штангенциркулем осторожно измеряют максимальный диаметр той части яйца, которая оказалась над поверхностью воды. Измерения проводятся точностью до 1 мм. Недопустима глазомерная оценка или указание приблизительных границ (15-20 мм). Не нужно пытаться ускорить процесс измерения, гоняясь за яйцом по банке, или ждать, пока яйцо не застынет неподвижно на поверхности воды. Когда яйцо всплыло, придержите его слегка пальцем, этого достаточно, чтобы быстро погасить лишние перемещения и колебания.

5. ИЗМЕРЕНИЕ ЯИЦ

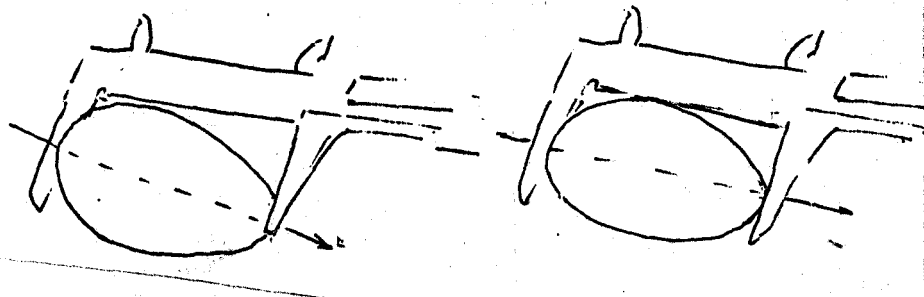
Производится штангенциркулем. Точность измерения - 0,1 мм (не меньше, но и не больше). При измерении яйцо берется в левую руку (у правшей), штанген - в правую. Толстый конец яйца своей центральной точкой упирается в неподвижную лапку штангена, бок яйца соприкасается с ручкой штангена, важно чтобы длинная ось яйца была параллельна ручке штангена. Когда яйцо зафиксировано в этом положении, к центру острого конца осторожно подводится подвижная лапка штангенциркуля и снимаются показания прибора.

Так измеряется длина (максимальная) яйца. Ширина (максимальная) измеряется аналогично: центр толстого конца упирается в ручку, один край яйца - в неподвижную лапку, важно чтобы длинная ось яйца была перпендикулярна ручке штангена. Далее к другому краю яйца придвигается подвижная лапка и снимается результат. Еще раз подчеркиваем: и длина и ширина должны быть максимальными, поэтому точное положение яйца в штангенциркуле столь важно для этих измерений. Яйцо имеет только одну максимальную длину и неограниченное количество показателей длины, отличающихся от максимальной. То же самое справедливо и в отношении ширины. Нас интересуют только максимальные показатели.

ПОЛОЖЕНИЕ ЯЙЦА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ (МАКСИМАЛЬНОЙ) ДЛИНЫ:

НЕПРАВИЛЬНО

ПРАВИЛЬНО



ПОЛОЖЕНИЕ ЯЙЦА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ (МАКСИМАЛЬНОЙ) ШИРИНЫ:

НЕПРАВИЛЬНО

ПРАВИЛЬНО



В гнезде всегда измеряются все яйца! Измерять часть яиц в кладке - бессмысленное дело. Исключения бывают очень редко: необычные яйца (по окраске, размерам, фактуре скорлупы) в гнездах, где уже появились птенцы, или в гнездах, где очевидно частичное разорение кладки; повреждение одного из яиц в кладке с большим количеством яиц и т.д.

Исходите из того, что если находите кладки с аномальными яйцами, то по ним (кладкам) желательно получить максимум информации, не зависимо от сохранности отдельных яиц. Аналогично, если находите кладки редких видов птиц.

После того, как гнездо полностью обработано, вы укладываете в него яйца и обязательно закрываете их пухом. Если пуха мало, вытащите снизу часть подстилки и накройте яйца ею. Если вы оставите гнездо открытым, оно имеет много шансов погибнуть (подвергнуться нападению хищников или переохладиться), так как самка не вернется на гнездо, пока мы не покинем остров.

6. ГНЕЗДА С ПЛЕНКАМИ

Пленками называются подскорлуповые оболочки, остающиеся в гнезде после

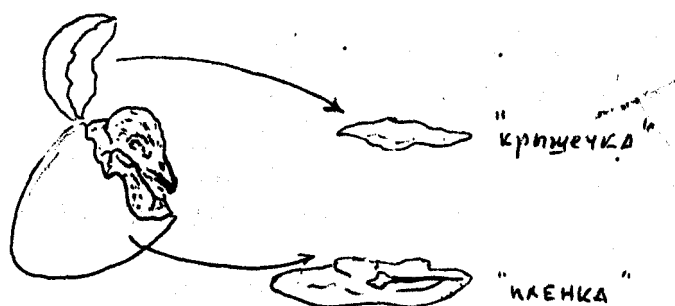
вылупления птенцов. Они подсчитываются для того, чтобы знать сколько птенцов вывелось в этом гнезде. Подсчитывать их следует только у гаги (?), т.к. у нее пленки обычно остаются в гнезде и по ним можно получить достаточно достоверную информацию.

Гнездо, где уже прошло вылупление, обнаружить несколько сложнее, чем гнездо с кладкой. Вы уже не можете надеяться на летающую самку, а только на собственную наблюдательность. Кроме того, мы можем оказаться на острове, когда прошло уже несколько дней после вылупления и за эти дни пух из гнезда разнесло ветром или прибило дождями. Так что удвойте бдительность.

Когда вы нашли гнездо, ваша задача крайне проста - подсчитать количество пленок (подскорлуповых оболочек яйца) в нем. Однако для того, чтобы выполнить эту простую задачу правильно, надо знать следующее:

а) гнездо вынимается из лунки целиком - вся подстилка, из чего бы она ни состояла, и разбирается на весу. При поверхностномковырянии возможен сильный недоучет, так как пленки часто закопаны глубоко в подстилку.

б) когда птенец вылупляется, в гнезде остается два более или менее заметных фрагмента - пленка и крышечка, раньше составлявшие одно яйцо. Не засчитывайте крышечки как отдельные пленки, тем более, что они достаточно легко отличимы. Пленка - как бы пергаментный мешочек, а крышечка (часто с фрагментом скорлупы) - просто-округлый кусочек подскорлуповой оболочки, до вылупления находившийся на тупом конце яйца (см. рисунок)



в) если гнездо расположено открыто (на скалах или в тундре) осмотрите местность

вокруг него. Возможно, были сильные ветра и пленки выдуло из гнезда. Если рядом с гнездом валяются свежие пленки и вы уверены, что кроме как из него, им взяться неоткуда, смело приплюсовывайте их к найденным в гнезде.

г) сосчитанные пленки лучше выбросить из гнезда. Тогда, если другой наткнется на то же гнездо, будет сразу ясно, что оно уже проверено.

д) наконец, когда вы все сосчитали, вы диктуете и / или записываете следующую информацию:

гага 5 пленок

7. КОЛЬЦЕВАНИЕ

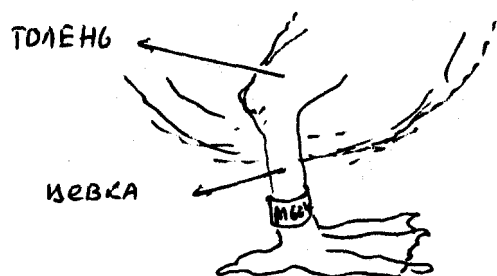
Главная ошибка при кольцевании состоит в излишнем терзании и тискании птенцов. Слов нет, они очаровательны и их очень хочется подержать в руках, особенно, когда видишь впервые. Но прежде чем сделать это подумайте, хотят ли они ваших ласк и какие от вашего поведения могут быть последствия.

У птенцов чаек, крачек, куликов возможны два варианта поведения. Либо они убегают, либо затаиваются. Если птенец убегает, его, конечно, надо хватать. Но если он тихо сидит в траве или камнях, то лучшее, что вы можете сделать, это вообще не брать его в руки, а осторожно вытащить из-под пего лапу и надеть на нее кольцо (так же, не беря в руки, можно измерить и длину головы). При таком обращении птенец, скорее всего, останется сидеть на прежнем месте, а значит его шансы выжить резко возрастают. Во-первых, его сразу найдут родители, во-вторых, пока он сидит затаившись, он незаметен для хищников. Каждое же ваше проявление любви и симпатии - лишний стресс для птенца, побуждающий его нестись, сломя голову, как только вы его отпустите и представлять собой идеальный объект для хищников.

Все сказанное относится и к птенцам гаги, с той лишь разницей, что их обычно приходится все же доставать из гнезда для определения пола. И тем не менее - чем меньше мы будем крутить их в руках, тем они будут спокойнее и тем вероятнее не разбегутся из гнезда. Если вы обнаружили гнезда с птенцами гаги, лучше всего накрыть

птенцов пухом (если пуха мало, закрывать в первую очередь головы) и легонько придерживать сверху рукой. В такой ситуации птенцы чувствуют себя примерно как с самкой и спокойно, вместе с вами, дожидаются когда подойдет кольцующий (обычно это шеф). Для кольцевания доставайте птенцов по одному, околованных сразу кладите обратно в гнездо, под пух. После окончания работы со всеми птенцами лучше еще некоторое время придерживать над ними пух, пока они не затихнут, если, конечно, они порываются сбежать.

Сама процедура кольцевания не представляет большой сложности. Кольцо должно быть надето на правую лапу и не вверх ногами. (На левую лапу кольцуются взрослые птицы, но этим обычно занимается шеф).



Какими кольцами кольцуются разные виды птиц вам будет сказано непосредственно перед работой. От вас требуется лишь правильно надеть кольцо и правильно зарегистрировать его номер в полевом дневнике, а именно:

- номер кольца на левой странице, строго напротив информации о птенце на правой странице;
- обязательно указан и номер кольца и его серия, обозначенная одной или двумя латинскими буквами;
- указан вид птенца, размер его головы, если проводятся измерения и тот факт, что птенец в гнезде, если он взят из гнезда (для чаек и куликов);
- если в гнезде 2-3 птенца (у чаек и куликов), не забудьте указать и это, чтобы мы знали, какими кольцами околованы птенцы из одного выводка.

В результате у вас должна получиться следующая запись:

левая страница	правая страница
14	24.06
М 606347	СЗЧ 1 pull C=70,3
или	
DB397522	СЧ 2 pull в гн. C=60,1
397523	C=59,9

(Запись измерений головы "С" должна быть напротив номера кольца именно того птенца, к которому она относится).

ИЗМЕРЕНИЯ: ДЛИНЫ ГОЛОВЫ (С) мы проводим, когда есть время и возможность у чаек, крачек, куликов. По этим измерениям можно ориентировочно определить возраст птенцов, для чего они и проводятся.

При измерении неподвижная лапка штангена устанавливается на затылок птенца, а подвижная - осторожно подводится к кончику клюва, затем штанген отводится (без смещения подвижной лапки относительно ручки!) и снимаются показания.

Для измерения длины головы, особенно у маленьких птенцов, можно использовать только хорошо разработанный штангенциркуль (он должен работать легко и гладко, без каких-либо застреваний, без сильных усилий). Помните: повредить голову птенца - значит убить его.

НЕСТАНДАРТНЫЕ ГНЕЗДА:

Гнезда, в которых находятся или только яйца, или только птенцы, или только пленки, наиболее удобны для регистрации. Однако вы можете встретить гнезда, где одновременно есть и то, и другое, а может быть и третье, а также могут быть и расклевы, и необычные предметы (лампочки, бутылочки и т.п.). В данном случае нужно просто аккуратно передать всю информацию о наблюдаемом, но таким образом, чтобы записывающий правильно отнес все это к одному гнезду. Запись в таких случаях должна выглядеть следующим образом:

г 2Я+3ПЛ; 4я, 5Я+электр.лампочка;

СЧ 2Я+1R, 2Я

г 4ПП+1 мертв. птенец и т.д.

Отметьте главное - при записи информации о разнородных объектах, которые находятся в одном гнезде, знак "+" указывает, что данные относятся к описанию содержимого одного гнезда, а запятая или точка с запятой используются для разделения сведений по разным гнездам одного вида птиц.

Если вы не понимаете, что находится в гнезде (бывают самые необычные ситуации) - подзовите более опытного соседа или руководителя учета.

8. РАЗОРЕННЫЕ ГНЕЗДА.

Учитываются только у гаги. Гнездо считается разоренным, если вы находите явно гагачье гнездо (основной признак - пух), но в нем нет ни кладки, ни пленок, ни птенцов. Тогда вы записываете:

г 1 разор.гн.

Единственное, что может быть в разоренном гнезде, это расклевы. Так и запишите:

г 1 разор. гн. – 2R в гн.

9. РАСКЛЕВЫ

Расклев - яйцо съеденное (расклеванное) наземным или пернатым хищником. Как правило на учетах встречаются уже только погадки (скорлупа) расклеванных яиц, хотя иногда попадаются и частично выпитые яйца с остатками содержимого.

Расклевы учитываются у всех видов птиц. По их количеству и видовому составу, как и по разоренным гнездам, мы судим о том, какая часть кладок данного вида погибла, каков размах деятельности хищников на островах в разных районах залива и т.д.

Для того, чтобы правильно определить какому виду птиц принадлежит расклев, вы должны хорошо знать яйца всех основных видов, встречающихся на дайной территории. Но определение яиц выходит за рамки данной методики, так что, будем исходить из того, что вы их знаете.

Теперь - что считать расклевом? При определении возникает ряд трудностей:

- (1) - отличие расклевов от скорлупы яиц, из которых вывелись птенцы;
- (2) - отличие расклевов этого года от прошлогодних;
- (3) - как оценивать мелкие фрагменты.

Попробуем их разъяснить:

(1) - Запомните: у уток (гага, чернети, крохали) скорлупа яиц после вылупления практически всегда остается в гнезде, где и втаптывается птенцами в подстилку. Вне гнезда яйцо утки с отверстием в скорлупе - это всегда расклев. Ржанкообразные (кулики, чайки, крачки) часто выбрасывают после вылупления птенцов скорлупу яиц в окрестностях гнезда. Такая скорлупа имеет достаточно типичный вид (см. рисунок), и внутри ее находятся остатки провизорных органов птенца, что-то вроде небольшой кишочки. Яйцо, дырка в котором не соответствует (по форме, местоположению) отверстию через которое вылупляется птенец, или остатки яйца со следами желтка - это всегда расклевы. Необходимо несколько раз посмотреть на скорлупу яйца после вылупления птенца, чтобы больше не спутать скорлупу таких яиц с расклевами.

(2) - прошлогодние расклевы, особенно гаги, часто сохраняются на лесных островах. Они имеют выцветшую скорлупу. Обычно внутри - хвоинки, кусочки мха и проч. При регистрации таких расклевов необходимо указать, что они прошлогодние.

(3) - если вы находите много кусочков скорлупы, явно не прошлогодней, то только здравый смысл подскажет вам, было ли здесь уничтожено одно яйцо или десять. Считайте только достаточно крупные фрагменты, каждый из которых, явно не менее трети нормальной скорлупы одного яйца и немножко думайте. Последнее помогает в большинстве ситуаций. Постарайтесь ввести это в привычку.

10. ТРУПЫ

На учетах регистрируются все найденные остатки мертвых птиц. Они описываются по следующим пунктам:

- вид;

- возраст (взросл., пт., juv);
- длина головы;
- пол;
- причина смерти;
- год смерти.

Конечно, если вы все это можете определить.

Самые распространенные варианты того, в каком виде могут быть найдены остатки:

- ОЩИП - куча перьев, лежащих более или менее кучно, и больше ничего. Если по этим перьям вы не можете уверенно определить вид птицы, проконсультируйтесь у шефа. При встрече ошипа, как правило, можно указать только:

г 1 ошип

или, в некоторых случаях, еще и возраст;

СЧ 1 juv ошип

- ТУШКА ПТИЦЫ С ВЫЕДЕННЫМИ ВНУТРЕННОСТЯМИ, возможно, обезглавленная. Это, как правило, работа хищника. Обязательно проверьте, нет ли на лапе кольца и, если есть, запишите его номер. Если цела голова, измерьте "с" (так же, как у живых птиц). Если головы нет, укажите это (свидетельствует об определенных видах хищников).

Информация по подобному трупу в записи будет выглядеть так:

сзч 1 ad, остатки этого года,

взята хищником, с=78,8

- ТУШКА ПТИЦЫ ЦЕЛАЯ, без видимых физических повреждений. Чаще в таком виде встречаются мертвые птенцы. Запись аналогична: вид, количество, год, длина головы, указание, что труп найден в гнезде, если это так и "причина смерти неизвестна".

Например:

СЧ 1 мертв. pull этого года, в гн.,

причина смерти неизвестна, С=52,6

- СКЕЛЕТ или часть скелета, с черепом или без, с остатками перьев или без. Аналогично: все, что можете определить сами или после консультации с шефом. Не забудьте измерить

"с"! Например:

к-с 1 мертв. ad, остатки прошл. года

череп и часть скелета, с=48, 5

Наибольшие трудности, видимо, могут возникнуть с определением года смерти (если найдем только скелетные остатки или костные остатки с небольшим количеством перьев). Консультируйтесь у руководителя учета.

11. ПОГАДКИ

Многие птицы часть не переваренных остатков пищи отрывают в виде комков, так называемых погадок.

Сбор погадок производится для изучения питания птиц - чем и в каком соотношении питается данный вид на данном участке. Так как от вас требуется только собрать погадки, то перед вами стоят всего две задачи:

- 1) собрать именно погадки и ничто другое;
- 2) правильно упаковать и этикетировать их.

К сожалению, бесперспективно описывать отличия погадок от помета, например, гаги или зимнего помета лося, зайца-беляка, рябчика, глухаря, белой куропатки и.п. Исходите из того, что на первых порах нужно показать руководителю работ все, что вы можете принять за погадку. В процессе последующего вашего осмеяния или обучения, вы сами выявите те признаки, по которым несложно отличить погадки чаек от всего остального, что может валяться на островах. Проще всего собирать погадки непосредственно у гнезд в колониях чаек или в местах их традиционных скоплений. Ориентируйтесь на эти места. Не ищите погадок чаек в густом лесу.

УПАКОВКА И ЭТИКЕТКИ.

Заранее, перед выходом на учет, вы должны были приготовить упаковочный

материал для погадок. И чем больше, тем лучше, иначе вам же будет неудобно работать. Как правило, мы используем целлофановые пакеты и пустые сигаретные пачки. Пачки можно заменить свертками из бумаги, это уж как вам симпатичнее. Главное, что каждая погадка должна быть упакована отдельно и надежно, чтобы она не смогла рассыпаться, смешаться с другим и т. п.

Если вы собрали много погадок одного вида птиц и на одном острове, то можно не подписывать каждую в отдельности, а сложить все мелкие упаковочки в один общий мешок и вложить туда общую этикетку, на которой указать

- место сбора (название острова)
- вид
- дату сбора
- фамилию собиравшего. Например:

л. Гнидинская 24.06.95

СЧ

Хазова О.

После чего мешок завязать, во избежание утери погадок или этикетки.

Не пишите на мешке (особенно если он полиэтиленовый), такие надписи стираются. И не забывайте указывать вид птицы, иначе все сборы теряют смысл и их остается только выбросить.

В случае, если на острове найдены 1-2 погадки, либо несколько, но разных видов, то лучше писать этикетку на упаковке самой погадки. При этом старайтесь, чтобы ваша надпись была как можно более доступна для того, кто будет впоследствии работать с погадками. Не надо сворачивать этикетку в тугий комочек и засовывать в самый дальний угол коробочки под погадку - ведь это не любовная записка! Если есть возможность, то лучше всего писать прямо на коробочке.

12. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Параллельно с основным нашим занятием - учетом птиц, мы стараемся

регистрировать все, что так или иначе влияет на их жизнь, либо говорит о жизни природы в заповеднике в целом.

В обязательном порядке отмечаются:

- встречи млекопитающих (морских и наземных) либо следы их жизнедеятельности (помет, следы и т.п.);
- встречи хищных птиц, в том числе и врановых (а также находки их перьев, гнезд и т.п.);
- следы пребывания на острове людей (это могут быть следы, остатки стоянки, кострища, порубки, сети или следы от их установки, покопки золотого корня и т.п.).

Указывайте в дневниках всю информацию по этим пунктам. Излагать ее можно вольным стилем, основное условие - понятность для других. Для кострищ и остатков стоянок крайне желательно указывать год (этот или прошлый).

А также - записывайте все, что покажется вам необычным. В методике всего не предусмотреть, а случайно наткнуться на какое-либо интересное природное явление может любой.

13. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

После окончания полевой работы вам предстоит заняться работой бумажной. Делать это лучше как можно скорее после конца полевых работ. Даже самые хорошие и опытные работники в пылу полевых страстей иногда забывают что-либо записать. Вскоре после учета это еще можно восстановить, позже оно забудется навсегда. Если вы не можете сразу провести полную обработку своих данных, то, но крайней мере, внимательно просмотрите дневник, спросив самих себя: все ли в нем написано ясно, разборчиво, вся ли необходимая информация указана? Восстановите пробелы, если они есть, и принимайтесь за оформление отчета.

От вас требуется сдать всю собранную вами информацию в следующем виде.

Отчет оформляется на стандартных листах писчей бумаги формата А4. Лист бумаги располагается вертикально. Все страницы отчета нумеруются. Отчет начинается с

титульного листа, на котором указаны:

- виды работ, описанных в отчете;
- острова, на которых проводилась работа;
- даты проведения работ;
- фамилия автора или авторов.

Например:

1995 Г.

ОТЧЕТ

по учетам гнездовой гаги, чаек и куликов на островах Тарасихи и Кибринских

В период с 20.06 по 23.06

Исполнители: Набокова Е.Н.

На каждом листе, включая титульный, обязательно оставлять слева поля для подшивки шириной 3-4 см.

Информация в отчете должна быть в первую очередь сгруппирована по островам. Имеется в виду, что на больших островах запись ведут сразу несколько человек. Отчет вам также придется писать вместе, извлекая информацию из всех дневников.

Итак, по каждому острову вы переносите в отчет всю информацию. Сначала по гнездам, начиная с гаги. То есть сначала вы переписываете всю информацию по гнездам гаги из всех дневников. Выглядеть это будет примерно так:

1. Гнезда гаги

с кладкой 5Я 58.4+39.4 ВТ Ed dw

.....

6Я

.....

3 я

а также 3 гнезда с 1 я

5 гнезд с 2 я (если полная обработка не проводилась).

с пленками: 9 гнезд с 1 пл.

7 гнезд с 2 пл.

разоренных: 10

Далее, совершаете аналогичную процедуру с гнездами всех прочих видов, сгруппировав их, естественно, по видам. В конце записи по каждому виду указываете еще общее количество разоренных гнезд на данном острове (для гаги - и количества не найденных гнезд, с которых были спугнуты самки, и количество найденных гнезд, с которых самки не вспугивались).

Затем выписываете всю информацию по расклевам, предварительно просуммировав их для каждого вида:

2. Расклевы

гаги 56 (из них 3 в гн.)

СЗЧ 18

сч

Далее - всю информацию по птенцам (за исключением гаги, у которой птенцы всегда кольцуются в гнезде и номера их колец указываются вместе с информацией о гнездах).

3. Птенцы

СЧ DB 397626 C=60.2

.....

СЗЧ М 606215..... . .

Если у вас есть информация по не окольцованным птенцам, то впишите ее в конце, после окольцованных по каждому виду.

Наконец, заключаете все дополнительной информацией.

4. Встречи млекопитающих.

5. Встречи хищников.

6. Встречи следов пребывания людей.

Таким образом, готовый отчет будет выглядеть по следующей схеме:

1. Гнезда а) гаги

- с кладкой
- с пленками
- разоренные
- самки не спугивались
- самка слетела, гнездо не найдено

б) серебристой чайки

- с кладкой
- разоренные

в) сизой чайки

и т. д.

2. Расклевы

а.) гаги

б) серебристой чайки и т.д.

3. Птенцы

а) серебристой чайки

б) сизой чайки и т.д.

4. Встречи млекопитающих

5. Встречи хищников

6. Встречи людей

Сдав подобный отчет, вы можете спокойно лечь спать с чистой совестью.

14. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЖЕЛАНИЯ

Если вам что-то непонятно в ходе работ, лучше спросите об этом сразу.

Побольше думайте.

Поменьше говорите.

Желаем удачи!