

## МЕТОДЫ УЧЕТА ИНДИКАТОРНЫХ ВИДОВ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Цель учета – выяснить численность животных и их размещение в данной экосистеме. Применяются как относительные, так и абсолютные методы учета. К абсолютным методам учета относятся учеты на пробных площадях, полосах, маршрутных ходах, когда учет проводится не на всей площади, а на ее части. Данные абсолютного учета экстраполируются на всю площадь, на которой проводился учет.

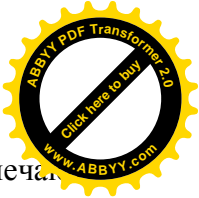
### Виды и методы учета диких животных

№	Виды учета	Объем работ
1	Зимний учет копытных и зайца на пробных площадях методом шумового загона	На 15-20% от общей площади территории
2	Зимний учет двухкратным окладом (всех животных)	На 20% площади территории
4	Подсчет кабана на подкормочных площадках в течение 3-х дней	На всех подкормочных площадках
5	Анкетный метод	Опрос всех егерей и лесников, чабанов хозяйства
6	Авиаучет (абсолютный учет)	На всей территории и контрольные полеты в местах концентрации животных
7	Учет оленя, косули в местах зимней концентрации	Все места концентрации методом опроса
8	Учет сибирского козерога, архара, медведя, марала, косули с точек наблюдения	На 30% площади местообитаний
9	Учет сибирского козерога, косуль, архара, марала, на маршрутах	На маршрутах по хребтам отрогов гор на 50% площади, присущей виду
10	Учет каменной куницы	Тропление зимой на пробных площадях не менее трех-пяти на территории по типам угодий
11	Учет сурка по жилым бутанам	На всей площади территории
12	Весенний учет ондатры по жилым хаткам и норам, путем обхода и обнезда на лодках	На всех водоемах, где обитает ондатра

1. Метод шумового загона. **Предварительно подбираются места закладки пробных площадей в количестве от 15 до 20% общей площади исследуемой территории.**

На каждой из них проводится прогон. До прогона намеченная площадь обходится кругом, и затираются все входные и выходные следы. На одной из сторон площади, желательно с таким расчетом, чтобы прогон шел по ветру, устанавливается линия загонщиков.

Загонщики должны быть расставлены не дальше 40 метров друг от друга. Загонщики должны идти по пробной площади с шумом и ровной шеренгой, полезно брать в загон собак, которые будут выгонять затаившихся животных. Собаки будут особенно



необходимы при недостатке людей для прогона. Загонщики, идущие крайними, отмечают все следы выпугнутых загонщиками животных с территории площадки, условными значками на абрисе пробной площадки. При учете шумовым прогоном учитываются все животные, бывшие в загоне и оставившие свои следы при выходе из него.

Следующая учетная площадь должна быть в противоположной стороне направления прогона первой площадки.

Данные абсолютного учета на пробных площадях заносятся в специальные карточки. На основании этих данных определяется относительная численность данных видов путем экстраполяции данных пробных площадок на всю площадь исследуемой территории.

**2. Метод двойного обклада** является более достоверным учетом копытных: оленя (марала), кабана, косули и козерога. Он, так же как и шумовые прогоны, проводится при установлении снежного покрова. Метод его заключается в следующем: так же как и при шумовом прогоне намечаются площади обкладов. В первый день учетчик обходит весь намеченный обклад по границам его территории и затирает все встреченные следы, ведущие в обклад и из обклада, отмечая их условными знаками на абрисе обклада. На второй день учетчик обходит обклад, вторично наносит на абрис обклада, но уже другим цветом, появившиеся новые следы. При обработке этих материалов, учитывают по разнице входных и выходных следов количество зверей, которое в обкладе, сколько их вышло из обклада и сколько их осталось в обкладе.

Двойной обклад проводится в малоснежный период, когда подвижность животных не сдерживается высоким снежным покровом и они ежедневно перемещаются. Пример. В обкладе №1 в первый день вошло 4 косули и вышло 2 косули, значит 2 косули остались в обкладе. На следующий день из обклада вышло 2 и 4 косули, следовательно, накануне 2 косули уже были в обкладе, но не дали следа. Значит, в обкладе было всего 6 косуль. При этой форме учета для наибольшей достоверности берется не менее 2% - 10% площади территории.

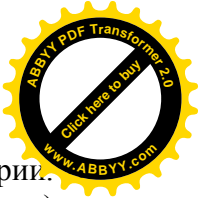
**3. Метод маршрутного учета.** Учет основан на регистрации учетчиком следов животных, которые обитают на исследуемом участке. Точность учетных работ во многом зависит от характера угодий, физиологического состояния животных, степени их активности в зависимости от погодных условий, количества и протяженности учетных маршрутов. Поэтому маршруты должны проходить по основным типам угодий, целенаправленно приуроченных к станциям определенных видов животных. Закладывать маршруты следует на протяжении не менее двухнедельного срока, независимо от количества учетчиков. Также важным условием в получении достоверных данных является равномерное размещение маршрутов по всей территории. Общая протяженность маршрутов должна быть из расчета не менее 1,5 км учетного маршрута на каждые 1000 га угодий.

Зимний маршрутный учет является комплексным, что позволяет определить численность многих видов зверей, то есть: архара, козерога, кабана, косули, зайца, волка, лисицы, горноста, ласки, рыси и др. При этом, учет архара, козерога проводится визуально.

Стадные животные (архар, козерог) учитываются с помощью бинокля, все учетные группы животных отмечаются на схематической карте с указанием расстояний от маршрута до встреченных животных, количество животных в стаде и соотношения по возрасту и половому составу. Проведение учета выполняется с момента появления устойчивого снежного покрова.

Для проведения учетных работ каждый учетчик должен иметь планшет, карандаш, бинокль, рулетку, по возможности – шагомер – для подсчета количества шагов и протяженности пройденного маршрута.

Зимний маршрутный учет проводится в период с момента установления устойчивого снежного покрова. Маршруты следует прокладывать в горных и долинных



угодьях примерно в том соотношении, в каком они существуют на данной территории. горных угодьях они должны проходить по пересеченной местности (не по-над речками), в долинных – вне дорог. Протяженность дневного маршрута одного учетчика должна быть в горных угодьях около 5 км, в долинных – не более 10 км.

Получаемые при проведении учета сведения заносятся в Учетные карточки по зимнему маршруту.

Учет по одному и тому же маршруту продолжается два дня. В первый день, проходя по маршруту, учетчик затирает все следы, пересекающие маршрут. Во второй день, проходя по маршруту в том же либо в обратном направлении, учетчик записывает в учетную карточку все количество пресекающих маршрут новых следов.

При встрече следов животных, прошедших одной тропой (след в след), нужно пройти по следу до того места, где звери разошлись, и точно (наиболее точно) определить их количество.

Непосредственно встреченные звери отмечаются как их след, если они встречены на расстоянии не более 50 м по обе стороны от проходимого маршрута или пересекли его.

Если учет проводится после выпадения снежного покрова (не позднее, чем на второй день), то затирание следов не делается, а учет проводится один день, так как записываются следы суточной давности. В тех случаях, когда во время проведения учета начался снегопад или метель, то учет прекращается и проводится заново после установления хорошей погоды. Учет не проводится также и во время сильных морозов, так как активность животных резко снижается.

**4. Анкетный метод учета.** При низкой плотности животных с целью выявления их численности первоначально проводится анкетный опрос. После опроса анкетные данные наносятся на схему. Затем для подтверждения опросных данных в местах концентрации животных проводится двухкратный обкладный учет.

#### Опросная карточка №1

- |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. _____<br>наименование территории | 2. _____<br>Ф.И.О. учетчика |
| 3. _____<br>дата                    | 4. _____<br>примечание      |

№	Перечень сведений	Наименование местности	Количество	Вид животного
1	Водопой			
2	Тропы			
3	Места для кормления			
4	Места зимней концентрации			
5	Места для ночлега			

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ (подпись таксатора)

Анкетным методом выясняют количество молодняка у млекопитающих, количество яиц в кладке и молодняка у промысловых птиц, места зимней концентрации копытных, годы пика численности и депрессии. Анкетный метод может дать хорошие результаты, если будет большое количество анкет.

**5. Учет сибирского козерога, архара, кабана, косули и медведя с точек наблюдения в горах.** Сущность учета заключается в следующем. Предварительно подбираются площадки в местах обитания животных, не покрытые лесом, где животные выходят на пастбища. Площади должны хорошо просматриваться в бинокль с точки наблюдения.



Рядом подбираются еще несколько площадок для наблюдений, но не меньше трех, все они должны граничить друг с другом.

Учет животных производится в течение трех суток, утром с восходом солнца до 10 часов утра и вечером с 18 часов до сумерек, когда нельзя различить животных.

Учетчик записывает каждое появившееся животное в секторе обзора, записывает пол, возраст животного, время появления его и откуда оно пришло, а также время ухода и в какую сторону оно ушло. Если есть какие-либо особые приметы у животных, их обязательно отмечают в карточке (неправильной формы или сломанные рога или рог, особый окрас шерсти, хромота и т. д.).

Уход животного на соседнюю площадку по времени и приметам не позволит сосчитать его второй раз при обработке карточек учета. Из трех дней учета за истинное количество животных на учетной площадке берется день, когда больше всего посчитано животных.

В качестве учетных документов представляются карточки наблюдений, подписанные учетчиком и абрис сектора наблюдений. Площадь абриса сектора наблюдений измеряется на плановом материале.

Таким образом, после обработки карточек учета и имея общую площадь, охваченную учетом, можно высчитать плотность животных на 1000 га учетной площади, а при условии охвата этим методом учета 20% площади, можем экстраполировать данные учета на всю имеющуюся площадь.

**6. Учет кунных.** Для учета кунных разработано несколько методик. Учет кунных проводится в конце зимы (февраль – март). Тропление суточных ходов зверей проводится на второй день после пороши, выпавшей днем или вечером. Тропление производят в разных типах угодий: в хорошем, среднем и плохом.

В зависимости от кормности угодий суточный ход зверей будет разным. Для определения плотности зверей в угодьях, используются следующие средние значения:

$d$  – длина суточного хода зверя в км;

$D$  – средний диаметр суточного охотничьего участка зверя;

$S$  – площадь охотничьего участка одного зверя.

$$S=d*D$$

Для определения численности зверей в угодьях, пригодных для обитания применяется формула

$$Z=S_0/S_1,$$

где  $Z$  – количество зверей;

$S_0$  – площадь охотничьих угодий, пригодных для обитания зверя;

$S_1$  – площадь охотничьего участка одного зверя.

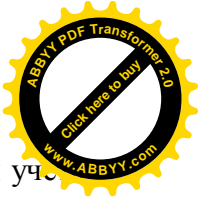
По рекомендации Б.Т. Семенова учет кунных следует вести на небольших пробных площадках в 1000 га (5x2 км), на которых подсчитывались путем тропления свежие следы куницы суточной давности.

**7. Учет сурка.** Учет основан на выявлении площади всех обитаемых сурочьих массивов и изолированных поселений, картировании поселений, последующем подсчете особей в них и расчете численности.

Картирование семейных нор (бутанов) проводится сразу по выходу сурков из нор в апреле, начале мая.

Для этой цели закладывается ряд параллельных маршрутов через каждые 200 метров, чтобы учетчики, проезжая посередине намеченного маршрута, могли вести наблюдения один с правого борта, другой с левого борта, захватывая полосу наблюдения по 100 метров каждый. Встреченные семейные норы (бутаны) наносятся на имеющийся плановый материал с привязкой к местности.

Одновременно с обследованием закладываются постоянные учетные площади, которые должны служить все последующие годы для подсчета числа семей и особей в них. Подсчет семей и числа особей в семьях на постоянных учетных площадках следует



проводить через 5-15 дней после массового выхода из нор сурчат-сеголеток. Время учета – конец мая - июнь. Позднее сеголетки начинают далеко отходить от норы, а у взрослых сокращается наземная активность, поэтому бывает трудно учесть всех членов семьи. Учет проводится при помощи бинокля, учетчик ведет наблюдения с 6 до 11 часов и с 17 до темна, фиксируя вышедших на поверхность зверей в каждой семье отдельно.

### Карточка учета сурков

Наименование местности, территории \_\_\_\_\_  
 Площадь \_\_\_\_\_ га Дата \_\_\_\_\_

№ п/п		Учено сурков утром		Учено сурков вечером	
№	Бутанов	Сеголетки	Взрослые	Сеголетки	Взрослые
1					
2					

Примечание: \_\_\_\_\_

Численность сурков по часам и в итоге по бутану дается максимальная

Подпись учетчика \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О.

В прохладную погоду сурки активны и днем, поэтому в такие дни наблюдения ведут и в дневные часы.

Учетные площадки закладываются площадью по 10-20 га, в поселениях как с высокой, средней, так и низкой плотностью размещения сурков.

В холмистой и гористой местности нужно закладывать площадки размером 5 га на склонах разной экспозиции и в различных частях склона и плотности (многочисленные, средние, малочисленные). Каждой площадке присваивается свой номер. Количество учетных площадок должно быть одна на 10 км<sup>2</sup> площади обитания, но не менее 4 на административный район. Высокая численность сурка считается 25-30 семей на 1 км<sup>2</sup>, средняя – 19 семей и низкая плотность 6-12 семей на 1 км<sup>2</sup>. Ниже этой плотности площадки не закладываются. Площадка должна быть остолблена, на всех четырех углах должны стоять метровые столбики, на щеках которых должен быть написан номер площадки и дата остолбления ее. Надпись делается черной масляной краской.

Расчет запасов сурков производится путем подсчета числа семей и особей на учетных площадках с последующей экстраполяцией на площадь одинаковую по качеству угодий (численности заселения) по формуле:

$$Ч_0 = \frac{П_0 * Ч_п}{П_п}$$

Где **Ч<sub>0</sub>** – численность сурков на обследуемой площади;

П<sub>0</sub> – площадь обитания сурков – га;

Ч<sub>п</sub> – общее число сурков, подсчитанных на учетных площадках;

П<sub>п</sub> – суммарная площадь постоянных учетных площадок – га.

**8. Учет мышевидных грызунов.** Учет численности мышевидных грызунов следует проводить методом ловушко-ночей.

В качестве орудий лова используют давилки Геро малого размера. Приманка стандартная – хлеб с подсолнечным маслом или тыквенные семечки. Орудия лова ставят с интервалом 5 метров по прямой, ломанной или кривой линии, допускается установка давилок параллельными рядами с интервалами между ними не менее 50 метров. Учетной единицей считают 100 ловушко-ночей. Показателем численности служит число зверьков, попавших в 100 ловушек, или в данном случае охватывается учетом площадь 500 м x 50 м = 2,5 га. Ловушки расставляют в вечерние часы, осматривают на следующее утро.



### Литература:

1. Научные труды биолого-почвенного института НАН КР: Сборник научных статей.
2. Методы учета охотничьих животных в лесной зоне (Труды Окского государственного заповедника. -1973. - Вып. IX.
3. Методика по проведению внутрихозяйственного охотоустройства в Кыргызской Республике / К.Б.Бакырчаков. - Бишкек, 2005.- 91 с.

