

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА
И ЗАПОВЕДНИКОВ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РСФСР**

**Центральная научно-исследовательская лаборатория
охотничьего хозяйства и заповедников**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО УЧЕТУ КАБАРГИ**

Москва — 1988

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА
И ЗАПОВЕДНИКОВ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РСФСР

Центральная научно-исследовательская лаборатория
охотничьего хозяйства и заповедников

«Утверждаю»
Заместитель начальника
Главохоты РСФСР

В. И. Фетиков
08.10.1987 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО УЧЕТУ КАБАРГИ

Методические указания составлены научным сотрудником Института эволюционной морфологии и экологии животных АН СССР им. Северцова, канд. биол. н. **Зайцевым В. А.**, научным сотрудником Центральной научно-исследовательской лаборатории охотничьего хозяйства и заповедников Главохоты РСФСР **Зайцевой В. К.** и зав. сектором анализа учетных данных ЦНИЛ Главохоты РСФСР **Назаровым А. А.** на основании собственных разработок в Сихотэ—Алинском государственном заповеднике и литературных данных. Предназначается для организаторов и непосредственных исполнителей работ по учету кабарги. Одобрены методической комиссией ЦНИЛ Главохоты РСФСР, согласованы с отделом охотничьего хозяйства Главохоты РСФСР и рекомендованы как единая методика проведения учета численности кабарги в РСФСР.

Кабарга — представитель мелких оленеобразных, образующих отдельное семейство, широко распространена в Сибири и на Дальнем Востоке, где заселяет горные темнохвойные леса. Основной корм кабарги—древесные лишайники; численность кабарги наиболее устойчива в лесах, не затронутых рубками и пожарами.

В центральных районах Якутии кабарга обитает в местах с хорошими отстоями— скальными обнажениями, что в глубоком снежье спасает ее от хищников. На северо-востоке Якутии местами обитания кабарги являются тополево-чозениевые леса. В Восточной Сибири, Прибайкалье и Забайкалье кабарга заселяет различные насаждения из ели, пихты, сосны, лиственницы на высоте до 1700—1900 м над уровнем моря, достигая верхних пределов распространения растительности, а в летнее время—и горных тундр. На Дальнем Востоке СССР кабарге свойственны обширные массивы елово-пихтовых лесов, покрывающих склоны гор на высоте до 1000—1700 м над уровнем моря, а также горные кедровники, распространенные на высоте 200—600 м над уровнем моря, включающие большую долю ели, пихты, лиственницы и лиственные породы деревьев (березу, клен, липу, дуб). В чисто лиственных лесах кабарга встречается лишь в местах, прилегающих к массивам темнохвойной растительности, или на участках с возобновлением ели, пихты, кедра, рододендроновыми зарослями. Распределение кабарги внутри ареала мозаично; встречаются изолированные населенные ею участки площадью от 6—8 до 100 кв. км и более, что определяется характером распространения древесных лишайников, наличием скал и т. п.

Индивидуальный участок кабарги, на котором она живет большую часть года, занимает от 50—70 до 100—300 га. Обычно участок обитания самца включает в себя участок сеголетков и самок. В период гона участки увеличиваются в связи с возрастающей активностью животных, а у самок, в период выкармливания детеныша, наоборот—уменьшается. Длина суточного хода кабарги зависит от запаса доступных кормов и высоты снега в зимний период и составляет 0,4—4 км—редко—больше.

На кабаргу охотятся многие хищники—рысь, волк, лисица, росомаха. В Уссурийском крае ее добывает харза, крупная куница, для которой кабарга составляет основу питания, особенно в зимнее время. Основным местом обитания харзы являются долины

рек и прилегающие к ним склоны гор, заросшие лесом. Длина суточного хода изменяется в широких пределах—от трех до десяти километров. Участок обитания непостоянен—харзы могут неделю обитать на небольшом участке, отыскивая мелкую добычу: белок, птиц, мышевидных грызунов, или, идя однообразными прыжками, проходить в сутки до 20 км.

Существует несколько способов учета кабарги: учет следов на маршруте зимой, оклад, немой прогон и летний учет кабарги по экскрементам. Оценка численности кабарги авиаметодом трудноосуществима и возможна лишь в лиственничных лесах, например, в Якутии—при условии повышенной внимательности наблюдателя.

Вместе с кабаргой при наземном учете следует регистрировать следы и встречи харзы, волков, косули, тигра и других охотничьих животных, обитающих в тех же условиях.

ЗИМНИЙ МАРШРУТНЫЙ УЧЕТ

Суть этого способа заключается в подсчете встреченных следов на маршрутах различной протяженности с дальнейшим расчетом плотности популяции по формуле Малышева-Перелешина:

$$P = 1,57 \cdot \frac{S}{l \cdot m},$$

где P—плотность популяции, l—длина учетного маршрута, S—число встреченных следов на 10 км маршрута, m—средняя длина суточного хода зверя. Для определения численности кабарги надо подсчитывать только свежие следы, не более чем суточной давности. На длинных маршрутах обычно не бывает возможности предварительно пройти их и затереть все старые следы с тем, чтобы через сутки провести учет только свежих следов. Поэтому в состав учетчиков подбираются люди, знакомые с признаками свежести следа. Подсчитываются все пересечения следов на пути учетчика, включая следы, проходящие рядом с учетным маршрутом. Длина маршрута обычно известна заранее, но при необходимости учетчики могут сами проводить ее измерение мерной веревкой или шагомером.

Учетные маршруты должны пересекать все типы лесных угодий охотхозяйства в их естественном соотношении. В отличие от обычного варианта зимнего маршрута для равнинных территорий, при котором маршруты проводят часто по просекам, в горной местности допускается их прокладка вдоль извилистых долин рек, по горным кряжам или удобным тропам на перевале. Однако и в этом случае маршруты должны пересекать все основные типы местообитаний кабарги, например, ельники, сосняки и т. д. Если на охватываемой учетом территории имеются большие площадки, не заселенные кабаргой, например, каменистые склоны гольцов,

то учет следует производить лишь в местах обитания зверя. Однако эти участки должны исключаться и из расчетов при экстраполяции данных по численности кабарги на всю площадь охотугодий.

На севере ареала—в Якутии—основное население кабарги будет лучше охвачено маршрутами, проложенными по долинам рек, в то время как на юге Сибири маршруты должны прокладываться преимущественно по горным склонам. Протяженность маршрутов должна планироваться, исходя из среднего многолетнего обилия кабарги. Достоверные результаты получаются при учете на маршрутах до 300—400 пересечений следов или 100 кучек экскрементов в бесснежное время.

Протяженность суточного хода кабарги заметно различается у зверей разного пола и возраста. Набрать достаточное число троплений, необходимое для получения достоверных материалов, в период ежегодных учетов затруднительно. Поэтому для прибли-

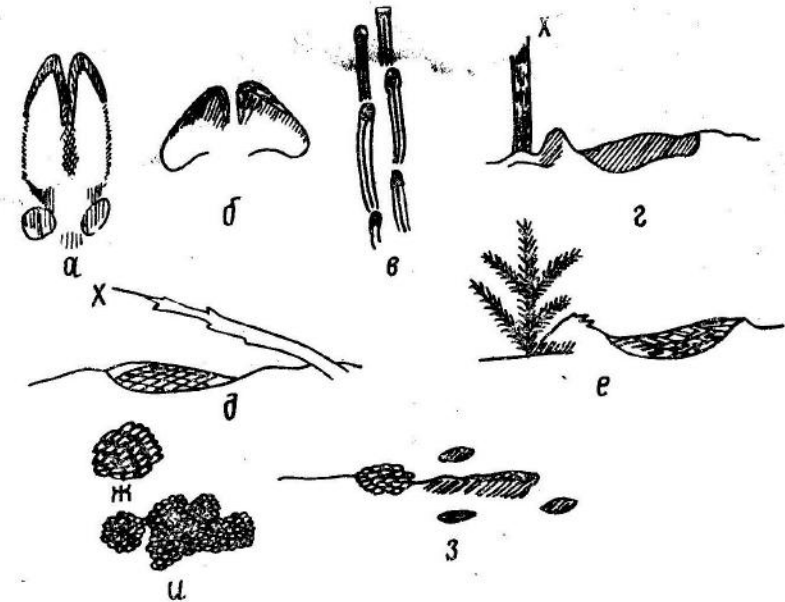


Рис. 1. Следы деятельности кабарги: а—след кабарги по мелкому снегу; б—след косули по мелкому снегу; в—следы проволакивания ног у самца кабарги при движении по глубокому снегу; г, д, е—метки кабарги экскретом хвостовой железы на разных предметах (запаховые метки—крестики, рядом с меткой—следы разгребания снега или земли); ж—кучки экскрементов самца, з—«уборная» самки со следами заскребов; и—«уборная» из нескольких кучек

зительного определения численности необходимо знание половой и возрастной структуры популяции. За величину суточного хода принимается расстояние, проходимое кабаргой после встречи или вспугивания за одни сутки. Продолжительность суточного хода самцов в феврале—марте составляет около 2500 м, а в декабре—январе до 3300 м. Суточный ход самок и молодых в среднем составляет около 800 м.

Соотношение полового и возрастного состава популяции обычно не претерпевает резких ежегодных изменений. Тропя встреченные следы на расстоянии от 100 до 1000 м, можно установить пол животного, самцы оставляют особые метки (рис. 1 д, е, ж), а также маленькие кучки экскрементов. Самки и молодые не оставляют маленьких кучек. Экскременты они оставляют в «уборных» и сильно заскребают их. В охотничьих хозяйствах возможно определение структуры и состава популяции путем отстрела.

Среднюю длину суточного хода вычисляют, зная соотношение самцов и самок в популяции. Например, если из 15 особей, встреченных в феврале, 9 оказались самками и молодыми и 6—взрослыми самцами, то длина суточного хода (l ср.), вычисляется по формуле:

$$l_{\text{ср.}} = \frac{9l_{\text{♀}} + 6l_{\text{♂}}}{15}$$

и составит 1480 м (при $l_{\text{♀}} = 800$ м и $l_{\text{♂}} = 2500$ м).

В дальнейшем показатели учета на маршруте и средняя длина суточного хода подставляется в формулу Малышева-Перелешина для получения значения плотности популяции. Хотя эта величина и является приблизительной, она все же позволяет с достаточной достоверностью оценить численность животных на больших территориях с помощью экстраполяции.

Учет численности кабарги целесообразно проводить одновременно с учетом других копытных (олений, косуль, лосей) и хищников, в особенности харзы. Во время учета кабарги отмечаются все свежие встреченные следы других животных. Одновременно или заранее осуществляется тропление их суточных ходов. Определение численности проводится по той же формуле Малышева-Перелешина. Отметим, что в некоторых районах, например, в Сихотэ-Алине, места обитания кабарги и харзы различаются. Харза обитает там преимущественно в долинах, что необходимо учитывать, проводя маршруты учетов вдоль рек и ключей и по прилегающим к долинам склонам.

Учет харзы возможен и по совершенно свежим следам после снегопада. В этом случае маршруты следует проводить по долине реки с заходом в долины ключей, впадающих в эту реку. Имея большой участок обитания, группы харз, активизирующихся через несколько дней после снегопада, могут быть отмечены учетчиками

по следам или визуально. В этом случае подсчет числа зверей осуществляется непосредственно во время учета, с разбором на месте следов деятельности и возможности ошибки, связанной, в основном, с подвижностью харз.

ЗИМНИЙ УЧЕТ НА ПЛОЩАДКАХ

Учет на протяженных маршрутах целесообразно сочетать с учетом на площадках, которые закладываются во всех имеющихся типах леса и в разных частях обследуемой территории. Размеры площадок зависят от характера леса и обилия кабарги. Общая величина площадок в различных типах леса должна соответствовать соотношению различных насаждений на всей обследуемой территории. Например, если 30% площади занято ельниками, а 40% кедровниками, то такое же соотношение должно быть в числе площадок в этих двух местообитаниях кабарги.

В 40-е годы XX века на Алтае и в Приморском крае кабаргу учитывали методом «шумового прогона» с площадок. За площадку принималась учетная лента произвольной длины на заранее выбранном направлении, при ширине в 30—80 м, в зависимости от густоты леса и его захламенности. Общая величина площадки должна составлять не менее 40—50 га. Учетчики, идя по лесу с шумом, выгоняют и сразу же подсчитывают число убегающих зверей по свежим следам прыжков.

При «немом» прогоне учетчики тихо идут по лесу, считая следы кабарог, сошедших с лежек (свежие прыжки), отмечая увиденных зверей или определяя их присутствие по шуму, издаваемому ими.

Для увеличения возможности обнаружения зверя в густых зарослях применяется учет кабарги окладом, совмещенным с троплением. Учетчики ежедневно обходят определенную площадь леса, проводя тропление встреченных свежих следов, обычно—до вспугивания кабарги. Маршруты, ограничивающие учетную площадку, должны совпадать с четкими ориентирами: границами лесного выдела, гребнями сопок, лощинами и др., что позволяет вычислить величину учетной площадки по имеющимся схемам или планам местности, аэрофотоснимкам. Плотность населения кабарги на какой-либо площади определяется следующим образом (таблица).

Например, 13 декабря на площади 60 га учли одну кабаргу. Плотность населения кабарги на 100 га определяем, составив про-

порцию: $\frac{1}{X} = \frac{60}{100}$, т. е. $X = \frac{1 \cdot 100}{60} = 1,7$, встреч особей на площади

Таблица
ПРИМЕР ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ УЧЕТА ПЛОТНОСТИ КАБАРГИ НА ОДНОМ ИЗ УЧАСТКОВ УЧЕТА

Дата	В ельниках по южным склонам				В лиственничниках с селью по северным склонам				На всей площади			
	встрече- но осо- бей	пло- щадь учета, га	особей на 100 га	встрече- но осо- бей	пло- щадь учета, га	особей на 100 га	встрече- но осо- бей	пло- щадь учета, га	особей на 100 га	$(X-\bar{X})^2$		
											пло- щадь учета, га	особей на 100 га
декабрь												
13	0	30	0	1	30	3,33	1	60	1,7	1,43		
14	3	90	3,3	0	5	0	0	90	3,33	0,189		
15	1	35	2,9	0	30	0	1	40	2,5	0,16		
16	3	60	5	2	50	0,4	3	90	3,33	1,189		
17	1	60	1,67	0	60	0	1	60	5	4,43		
18	1	15	6,7	0	60	0	2	50	2	0,801		
19	2	20	10	0	60	0	1	80	2,5	0,16		
21	4	40	10	1	110	0,9	5	150	3,33	0,189		
22	1	20	5	1	70	1,4	2	90	2,22	0,456		
23	1	35	5,7	0	25	0	2	60	3,33	0,189		
24	2	35	5,7	1	65	1,54	3	10	2,73	0,011		
26	1	40	2,5	0	480	—	1	40	2,5	0,156		
Сумма	21	430		6			27	910	34,74	8,36		

$P=48$ особей на 1000 га; $P=12,5$ особей на 100 га; $P=29,7$ особей на 1000 га. Точность учета на всей пло-
щади: $S^2=0,697$; $S=0,835$; $m=0,241$; $X=2,895$
 S — квадратное отклонение; m — ошибка; P — плотность населения $(X-\bar{X})^2$ — квадрат разности между ежед-
невно учитываемой плотностью (на 100 га) и средней плотностью населения за время учета (также на 100 га),
которая в данном случае определяется так $34,74:12=2,895$.

100 га. Далее таким же образом вычисляются результаты учета за каждый последующий день учетных работ. Всего за время учета исследовано 910 га и встречено 27 зверей. Показатель плотности населения кабарги составил 29,7 на 1000 га. Далее определяется квадрат разности цифр учета за каждый день и среднего показателя учета за все дни по формуле $(x-\bar{x})^2$, т. е. $(1,7-2,895)^2=1,43$. Сумма $\Sigma(x-\bar{x})^2$ определяется сложением всех значений $(x-\bar{x})^2$ и в нашем примере за весь период учета составила 8,36. Для того, чтобы оценить точность учета, необходимо определить среднее квадратичное отклонение S и ошибку учета m по формуле: $S = \sqrt{\frac{1}{n} \Sigma(x-\bar{x})^2}$;

где n — число измерений, т. е. дней учета и $m = \frac{S}{\sqrt{n}}$.

Она равна 0,835 и 0,241 соответственно. Показатель учета составляет на 100 га ежедневного учета 0,2—2,9. Плотность популяции на 1000 га (p) равна 29,7 или округленно 30 особям на 1000 га лесных угодий.

В дальнейшем показатели плотности населения кабарги, определенные по результатам учета, экстраполируются на всю площадь лесного выдела, склона, охотхозяйства, административного района.

Например, во время учета кабарги в ельниках южных склонов плотность ее населения определена в 48 особей на 1000 га, а на северных склонах, в лиственничниках—в 13 особей на 1000 га. Площадь, занятая ельниками южных склонов, составляет 3 тыс. га, а лиственничникам на северных склонах—4 тыс. га. Следовательно, на южных склонах живет всего $48 \times 3 = 144$ особи, а на северных $13 \times 4 = 52$ особи. Всего на 7 тыс. га живет 196 кабарог.

Таким же образом обрабатываются сведения о численности харзы, волка, косули и других животных, полученные в процессе учета кабарги.

Одни и те же площадки используются для учета животных в организованных охотничьих хозяйствах и заповедниках в течение многих лет. Место, в пределах которого проводится ежегодный учет численности, обозначается затесками, валками, номерками, краской на деревьях.

ЛЕТНИЙ УЧЕТ ПО ЭКСКРЕМЕНТАМ

Результаты зимнего учета кабарги могут быть дополнены и частично проверены летним учетом по экскрементам.

В сутки у кабарги бывает до двадцати трех дефекаций, но обычно гораздо меньше: 4—15. Нередко, кабарги оставляют экс-

кременты в «уборных», что характерно в основном для самок и молодых. Число кучек в уборных можно подсчитать, исходя из размеров средней «модельной» кучки, диаметр которой равняется 8—10 см. Взрослые самцы до 90% кучек экскрементов оставляют в отдельных местах: на тропах, переходах. Различно и число дефекаций в течение суток у самцов и самок.

Наиболее благоприятное время проведения учетов—весенне-летний период. В это время сохраняется наибольшее количество экскрементов, оставшихся с зимы, и они лучше заметны до появления густого травяного покрова.

Для учета выбирают площадь размером 500—1000 га, в пределах которой намечают маршруты. Учет проводится двумя исполнителями с использованием пятиметровой веревки. Учетчик, двигающийся первым, проводит учет кучек экскрементов и других следов деятельности животных. Учетчик, следующий за ним, следит за натяжением мерной веревки, которая укрепляется петлей на плече впереди идущего, и подсчитывает пройденное расстояние.

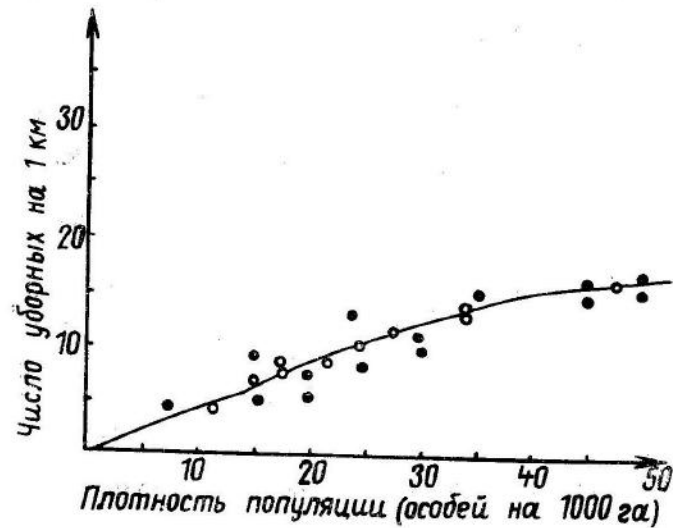


Рис. 2. Пример обработки данных зависимости числа «уборных» на маршруте от плотности населения кабарги: точки—конкретные цифры соотношения плотности населения кабарги и числа встреченных на маршруте «уборных» и отдельных кучек при учетах на маршрутах разной протяженности

Учетные маршруты подразделяются на проложенные: 1—в сплошном лесном массиве, 2—в лиственничниках или кедрово-ли-

ственных насаждениях и 3—на хорошо утоптаных людьми или животными тропах (кроме старых широких дорог). Результаты учета, то есть число встреч «уборных» на 1 км, оставленных кабаргой за зимний период в каждом местообитании, сопоставляют с плотностью населения кабарги в этих угодьях в конце зимы и наносят на графики. Для этого на миллиметровой бумаге по горизонтальной оси откладывают значение показателей плотности населения кабарги (особей на 1000 га), по вертикальной—число кучек экскрементов на 1 км маршрута. Данные с каждой площадки наносятся точками и объединяются плавной кривой. Она проводится приблизительно через середины расстояния между точками, расположенными на графике поблизости друг от друга, или через центры треугольников, образованных каждыми тремя точками (рис. 2). Такие графики составляются по каждому типу маршрутов, а затем обобщающие кривые объединяются на одном графике (рис. 3).

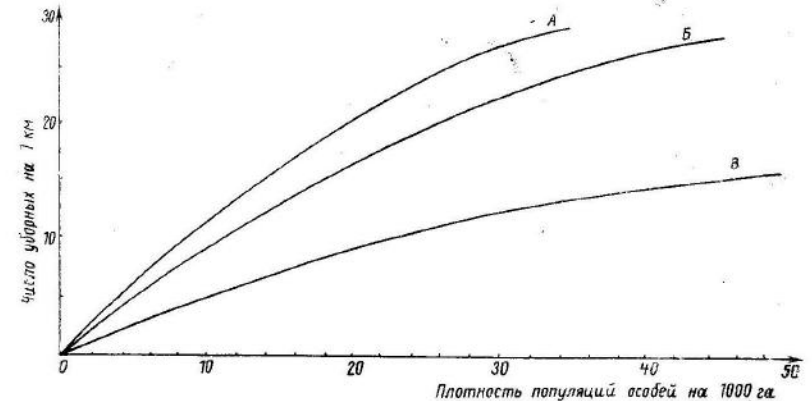


Рис. 3. Зависимость встреч «уборных» кабарги на маршрутах от ее плотности: а—в лиственничниках; б—на тропах (кроме старых широких дорог); в—в сплошном лесном массиве из кедра, ели, пихты

В дальнейшем плотность кабарги за каждый последующий год определяют непосредственно по этому графику. Способ вполне надежен при длине маршрута не менее 10 км в каждом выделе. При высокой плотности популяции длина маршрута может быть меньше—всего 3—5 км. Расхождение с учитываемой зимней плотностью по материалам пробных учетов составляет 6—10%.

С увеличением плотности населения кабарги количество экскрементов в «уборных» увеличивается. При плотности в 50—60

особей на 1000 га—что редко встречается в естественных условиях—новые «уборные» образуются реже и на графиках кривые располагаются почти горизонтально (рис. 3). В обычном диапазоне вариаций плотности населения (от 30 до 0 голов на 1000 га) зависимость изменения показателя учета и изменения плотности населения хорошо заметны.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТНЫХ РАБОТ

Фронтальный учет кабарги и других зверей проводится централизованно, согласно приказу Главохоты РСФСР, раз в 4—5



Рис. 4. Схема распространения кабарги на юге Дальнего Востока. I—границы естественных горных областей (по Н. А. Гвоздецкому, 1966): I—Юдомо-Майская; II—Учурская; III—Джугджурская; IV—Верхнезейско-Удская; V—Тукурингра-Джагинская; VI—Бурейнская; VII—Нижнеамурская; VIII—Сихотэ-Алиньская. 2—граница сплошного распространения кабарги (по Г. Ф. Бромлею, 1983); 3—места обитания кабарги с высокой плотностью ее населения; 4—места обитания кабарги со средней плотностью ее населения; 5—желательные места проведения учетов

лет. В промежутках между этими учетами каждое хозяйство проводит учет самостоятельно. Охотники-промысловики, охотоведы, лесники детально обследуют свои участки в апреле—мае и в другое время года, последовательно посещая лесные выделы и ежедневно фиксируя наблюдения. Все учетчики должны иметь план или схему участка с нанесением расположения площадок и маршрутов масштаба 1:50000 или 1:10000. Для проведения учетов на больших территориях нужны схемы большего масштаба, выполненные на кальке или другом подходящем материале. Учетные материалы по каждому выделу целесообразно хранить и обрабатывать отдельно, что позволит получить сравнительные данные о распределении кабарги и градиент ее численности в разных местах обитания.

Ответственный—главный или старший охотовед охотуправления—организует учетную группу, исходя из требуемого количества и протяженности маршрутов, проводит инструктаж по определению следов кабарги и экскрементов, а также и методики проведения учета, обеспечивает учетчиков формами отчетности. Учетчики подбираются из числа охотников, лесников, охотоведов, членов общества охотников, промысловиков. Ответственный за учет лично или с помощью опытных людей показывает отличие следов кабарги от следов других копытных, поясняет правила ведения полевых записей, составляет схему учетных площадок и маршрутов. Учетчики по завершении учетных работ отправляют первичные материалы руководителю учета.

Управления охотничьего хозяйства области, края, АССР должны иметь карту всех мест обитания кабарги, составленную на основе топографических карт, аэрофотоснимков, материалов лесоустроительных и охотустроительных экспедиций. На эту карту наносятся результаты учета (плотность населения кабарги), полученные из охотничьих хозяйств и лесничеств. В пределах области, края, АССР учетом должны быть охвачены многие, а лучше—все крупные по площади места обитания кабарги. Охотовед управления обобщает сведения по ряду охотничьих хозяйств и после экстраполяции на площадь аналогичных по качеству угодий в пределах той же естественной горной области определяет численность в различных «очагах» распространения кабарги, а затем и в целом в области, крае, АССР.

Таким же образом обрабатываются материалы о численности харзы, волка, косули и других охотничьих животных, полученные при учете кабарги. Обобщенные сведения отсылаются в Главное управление охотничьего хозяйства и заповедников вместе с карто-схемой распространения кабарги на территории области, края, АССР, где одинаковым цветом или штриховкой обозначаются участки с одинаковой средней плотностью ее населения.

ЛИТЕРАТУРА

- Банников А. Г., Устинов С. К., Лобанов П. П., 1978. Кабарга в СССР // Вопросы рационального использования и охраны диких копытных и других животных: Труды МВА, т. 97, с. 6—36.
- Бромлей Г. Ф., Кучеренко С. П., 1983. Копытные юга Дальнего Востока СССР. М.: Наука, 303 с.
- Зайцев В. А., Зайцева В. К., 1982. Следы кабарги. // Охота и охотничье хозяйство, № 5, с. 18—19.
- Зайцев В. А., Зайцева В. К., 1983. Суточный и годовой циклы активности кабарги в Сихотэ-Алинском заповеднике // Периодические явления в жизни животных: Сб. научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., с. 51—58.
- Лобанов П. Н., 1975. Состояние популяции кабарги в Восточном Саяне // Копытные фауны СССР. М.: Наука, с. 110—111.
- Падайга В. И., Марма Б. Б., 1979. О методике оценки численности европейской косули по количеству дефекаций // Экология, № 4, с. 101—103.
- Соколов Г. А., 1979. Млекопитающие кедровых лесов Сибири. Новосибирск: Наука, 250 с.
- Тавровский Б. А., Егоров О. Б., Кривошеев В. Г., Попов М. Б., Лабутия Ю. В., 1971. Млекопитающие Якутии. М.: Наука, с. 660.
- Устинов С. К., 1968. Экология кабарги в связи с ее промышленным использованием // Автореферат канд. биол. н. М., 17 с.
- Червоный В. В., 1973. Учет численности лосей по змним экскрементам // Методы учета охотничьих животных в лесной зоне // Труды Окского гос. заповедника, вып. 9.

Приложение 1

Таблица первичных материалов и обработки по учету численности кабарги по экскрементам

Область _____ Район _____

Год учета _____ Ответственный _____ (подпись)

№№ п/п	Выезд или тип леса, охваченный учетными маршрутами	Пройдено км	Встречено экскрементов («уборных» кабарги)	Показатель учета (число «уборных» на 1 км)	Плотность населения (пример табл. рис. 3)	Замечание о том, насколько полно обследована площадь охотничьих угодий
1	2	3	4	5	6	7

Приложение 2

Таблица обобщающих результатов учета и численности кабарги в угодьях

Область _____ Район _____

Год учета _____ Ответственный _____ (подпись)

№№ п/п.	Плотность, занимаемая различными типами леса (выдела), в том числе гари, луга, рубки, или группа местообитаний (кедровники, ельники, различные смешанные леса) (S)	Показатели учета в среднем по обобщенным результатам. Число пройденных на 1 км (П)	Плотность населения кабарги в среднем по группам местообитаний (Р)	Общая численность кабарги, вычисленной как Р в группах местообитаний	Общая численность кабарги Р в угодьях
1	2	3	4	5	6

пл. л

По заказу ЦНИЛ
охотничьего хозяйства и заповедников Главохоты РСФСР
РИО ПОЛИГРАФИЗДАТА МОСОБЛИСПОЛКОМА
Техн. редактор **Х. А. Яцкевич**
Корректор **Л. В. Галкина**

Л-95436.	Подп. в печать 10.03.88 г.	Изд. № 390.
Уч.-изд. л. 0,9.	Печ. л. 1,0.	Формат 60×84 ¹ / ₁₆ .
Тираж 500 экз.		Заказ 140.

Загорская типография Упрполиграфиздата Мособлисполкома