

*Удостоверено
И.И. Худяков
от Автора
[подпись]*

УДК 599.742.1

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ И СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИИ ВОЛКА В КАВКАЗСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

А. Н. Кудактин

В середине 70-х годов по данным весеннего учета (картирования) и осеннего учета («на вабу») в Кавказском заповеднике обитало около 100 волков. При общем поголовье копытных порядка 25 тыс. деятельность волка в биоценозах заповедника приобретает особое значение.

Важным аспектом проблемы «хищник—жертва» является изучение структуры взаимодействующих популяций (распределение их на территории, группы разного полового и возрастного состава, характер семейных, стадных и других объединений и т. п.). В Кавказском заповеднике в 1972—1975 гг. исследовали половой и возрастной состав отдельных волчьих семей, их размещение по территории, а также особенности взаимоотношений с копытными.

Вслед за принятым в отечественной и иностранной литературе определением (Зворыкин, 1950; Козлов, 1955; Pimlott, 1967) под семьей мы понимаем группу волков, объединенных родственными связями и живущих совместно на определенной территории. Кроме родителей и потомства текущего года (прибылых) в состав семьи часто входят и особи более старшего возраста (1—3 лет) — перьярки. Таким образом, возникает сложное иерархическое объединение животных.

На местности участки обитания семей устанавливали путем регистрации встреч волков и следов их деятельности, особенно мест нахождения мочевых меток и экскрементов. Летом и осенью присутствие семьи на обследуемой территории регистрировали по вою выводков; распознавание отдельных особей облегчалось измерением следов, оставленных животными на водопоях, тропах и подходах к логову. Длительные визуальные наблюдения за «знакомыми» особями в Кавказском заповеднике невозможны. Доступные же методы не всегда позволяют идентифицировать зверей с полной надежностью, что ограничивает возможности анализа.

Объектом длительных наблюдений служили три семьи волков, обитавшие на северном макросклоне Главного Кавказского хребта; границы охотничьих участков двух из них соприкасались. Участок обитания третьей семьи, расположенной у границ заповедника, территориально был обособлен от остальных. Для удобства рассмотрения материала всем трем семьям даны названия, исходя из приуроченности их к определенным речным бассейнам.

1. Семья «Уруштен». Участок обитания летом включает пойму Уруштена (Черная) с притоками, северные отроги горы Хаджибей,

северо-восточные отроги хребта Уруштен. Минимальная высота 1130 м над ур. моря (устье Аспидной), максимальная — гора Уруштен, 3076 м. Около 60% площади (весь участок порядка 12 тыс. га) занимает пихтовый лес с примесью осины, клена яворового, черемухи, рябины.

2. Семья «Алоус». Участок обитания охватывает пойму Алоуса с притоками, юго-западный и западный склоны горы Алоус, западные отроги горы Хаджибей, правобережье Уруштена, ниже впадения в нее Алоуса, хребта Мастакан. Минимальная высота 1050 м над ур. моря (место слияния рек Алоус и Хаджибей), максимальная — до 2992 м (гора Алоус). Леса занимают 80% территории. На склонах гор Алоус и Хаджибей четко выражены субальпийский и альпийский пояса. Пойма Алоуса безлесна: здесь преобладают поляны 0,8—2,5 км в длину и 200—300 м в ширину, берега же речки покрыты густыми зарослями черемухи, ольхи, осины. Площадь участка около 10 тыс. га.

3. Семья «Умпырь». Летом занимает пойму Умпырки от истоков до устья. По правому берегу Малой Лабы участок обитания простирается на отроги хребта Лугань, склоны горы Сергиев Гай, южные отроги Мағишо до перевала Умпырского. Минимальная высота 1000 м над ур. моря (кордон Умпырский), максимальная — 3057 м (гора Мағишо); здесь представлены все высотные ландшафтные пояса. Общая площадь около 8 тыс. га.

На участках обитания указанных семей в общей сложности проведено 492 наблюдения следов деятельности и самих волков, в том числе 75 зимних, 116 весенних, 124 летних, 177 осенних.

Половой и возрастной состав семей волков

Согласно установившемуся мнению волки моногамы: образовавшаяся пара обычно сохраняется до гибели одного из партнеров. Семья включает одного—трех переярков и от одного до десяти прибылых

Состав волчьих семей в 1972—1975 гг.

Год	Учено				Изъято					
	матерые		переярки	прибылые	матерые		переярки		прибылые	
	самки	самцы			самки	самцы	самки	самцы	самки	самцы
Семья «Умпырь»										
1972	1	1	2	4	—	—	—	2	1	1
1973	1	1	2	4	—	—	—	1	1	—
1974	1	1	2	3	—	1	—	1	2	1
1975	1	1	1	4	—	—	—	1	—	—
Семья «Алоус»										
1972	1	1	2	3	—	—	—	—	—	—
1973	1	1	1	3	—	—	1	—	—	—
1974	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—
1975	1	1	2	3	—	—	—	—	—	—
Семья «Уруштен»										
1972	1	1	2	3	—	1	—	1	1	—
1973	1	1	3	2	—	—	—	1	—	—
1974	1	1	3	3	—	—	—	1	—	—
1975	1	1	4	2	—	—	—	1	—	—

(Динник, 1914; Огнев, 1931; Мертц, 1953; Козлов, 1955). В составе семей, находившихся под наблюдением, количество прибылых колебалось от двух до четырех (таблица). Волков из семьи «Алоус» почти не преследовали, участок их обитания входил в зону покоя. Численность семьи «Умпырь» в течение всего периода исследования контролировали охотой. В семье «Уруштен» выборочно отстреливали переярков.

Прирост поголовья семьи «Умпырь» за 4 года составил 15 особей, «Алоус» — 11, «Уруштен» — 10. За тот же период изъято: из семьи

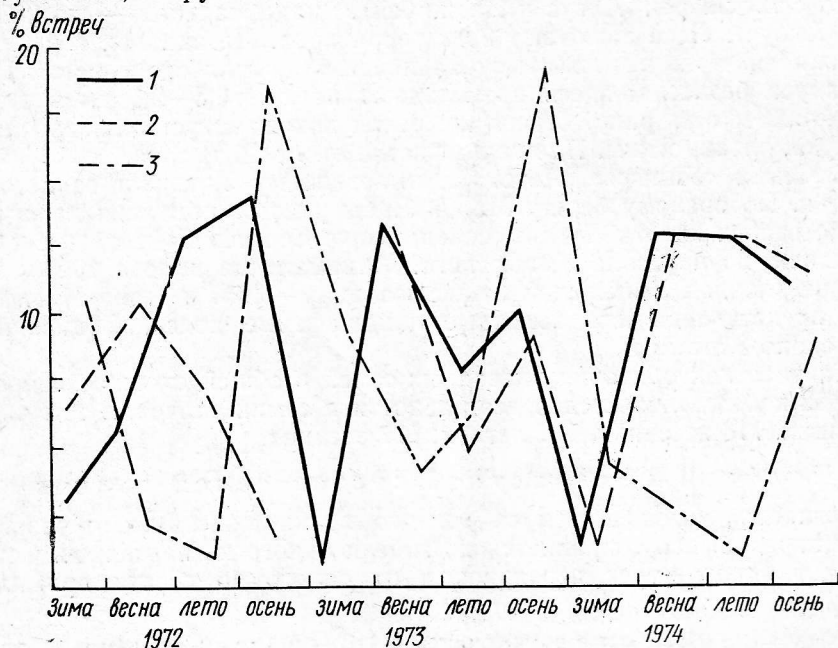


Рис. 1. Динамика количественного состава временных групп волков на участке семьи «Алоус» по сезонам года:

1 — волки-одиночки; 2 — группы из 2—3 волков; 3 — группы из 4—6 волков

«Умпырь» — 13 волков, «Алоус» — 1, «Уруштен» — 7. Максимальное число волков (8) в семье «Умпырь» было в 1972—1973 гг., «Алоус» (7) в 1972—1975 гг., «Уруштен» (8) в 1974—1975 гг. Приведенные цифры относятся к концу августа — началу сентября, т. е. к периоду формирования стаи. Среди 13 волков, добытых из семьи «Умпырь», преобладали самцы (61,5%), из семьи «Уруштен» — самцов было 5.

По данным для конца лета (август), среднее количество щенков на размножающуюся самку составляло: в семье «Уруштен» — 2,5, «Алоус» — 2,75; «Умпырь» — 3,75. Репродуктивность семей «Алоус» и «Уруштен» оказалась ниже среднего показателя для всей популяции волков заповедника — 3,3 щенка, а в семье «Умпырь» — выше. Повышенный темп воспроизводства семьи «Умпырь», возможно, обусловлен интенсивным преследованием этой группы и ежегодным изъятием из нее особей. Известно, что для популяций волков, находящихся под контролем человека, в сравнении с неконтролируемыми популяциями характерно увеличение числа щенков в выводке (Mech, 1966, 1970; Pimlott, 1967; Mech et al., 1971). Число животных в семьях «Алоус» и «Уруштен» за 4-летний период изменялось незначительно. Оставался относительно стабильным и возрастной их состав.

С 1972 по 1974 г. членов семьи «Алоус» регистрировали на участке обитания в различных временных сочетаниях. Всего встречено 204 группы волков. На участке обитания семьи «Уруштен» зарегистрированы 152 группы. Максимальное количество волков, одновременно наблюдавшихся в группе, для семьи «Алоус» составило 6 в 1972 г., 6 в 1973, 5 в 1974 г.; для семьи «Уруштен» соответственно 6 — 1972, 6 — 1973, 6 — 1974. Эти данные во всех случаях ниже общего числа особей в каждой семье. Количественный состав временных объединений изменялся по сезонам года (рис. 1). Весной матерые волки, занятые размножением, охотятся в одиночку, реже вдвоем. Летом наблюдается некоторое увеличение числа особей в группах: молодые, покинувшие логово, принимают участие в охоте вместе со взрослыми. Осенью (сентябрь—октябрь), с окончанием формирования стай, группы достигают наибольших в годовом цикле размеров (Козлов, 1955; Макридин, 1959). Однако как летом, так и осенью мы неоднократно отмечали случаи охоты взрослых волков отдельно от молодых или встречи при-былых без матерых.

В 1972—1975 гг. на территории участков семей «Алоус» и «Уруштен» регистрировали одиночных волков, группы из 2 зверей и стаи в 3 и более особей. Встречи одиночных зверей на участке обитания семьи «Алоус» составили 34,8%, в группах от 2 до 6 — 65,2%. Эти показатели оказались близкими и для семьи «Уруштен»: соответственно 30,9 и 61,9%. По архивным данным заповедника с 1938 по 1972 г. на одиночных волков приходилось 35,3—76,2% от общего числа зарегистрированных хищников. В Алгонкинском провинциальном парке (Канада) и смежных с ним районах встречи волков-одиночек составляли от 8 до 28% (Stenlund, 1955; Pimlott, 1967), в штате Миннесота (США) 32% от общего количества наблюдений или 8% из 323 наблюдавшихся зверей (Mech et al., 1971). Сезонные различия в преобладании временных групп определенного размера не выявлены.

Возможно, что различные объединения особей — членов одной семьи — тяготеют к разным частям участка; если это справедливо, то эффективность использования семей участка обитания тем самым повышается. Перегруппировки временных охотничьих объединений волков, входящих в одну семью, свидетельствуют о большой сложности и динамичности иерархической организации волчьей популяции в целом.

Участок обитания

В заповеднике волки встречаются повсеместно от пояса широколиственных лесов до альпийских лугов (Теплов, 1938). Наличие мало-пригодных для животных мест (скалы и ледники занимают 14,5% площади заповедника), а также различная степень благоприятствования местообитаний определяют неравномерность их размещения. Наряду с этим наблюдается привязанность зверей к одним и тем же урочищам. Устойчивость территориальных связей позволяет считать волка оседлым животным в течение почти всего года (Зворыкин, 1934; Козлов, 1949). Центром охотничьего участка волчьей семьи обычно служит логово, где звери размножаются.

Логово и перемещения выводков. Есть указания, что на Западном Кавказе логова волков обычно располагаются в пещерах и расщелинах скал (Формозов, 1946), дающих укрытие во время дождей, часто выпадающих весной и летом. Эти сведения частично подтверждаются нашими наблюдениями. Из 13 известных нам случаев нахождения волчьих логовов (3 на территории заповедника, 10 у его границ) 11 располагались в пещерах и расщелинах скал, 2 — в норах,

в течение всего года. Примером может служить семья «Алоус», круглогодично не покидающая района р. Алоус и хребта Мастакан. Зимой участок обитания этой семьи из-за выпадения альпийского и субальпийского поясов лишь сокращался до 6—7 тыс. га. Семья «Уруштен» также зимовала на территории своего летне-осеннего охотничьего участка (1972—1974 гг.). При этом используемая площадь сокращалась на 50—60% и не превышала 5—6 тыс. га.

Семья «Умпырь» зиму проводит в долине Умпырки на склонах горы Сергиев Гай, т. е. на части летней охотничьей территории, из которой выпадает верхний пояс гор (субальпийские и альпийские луга), где количество зимующих оленей и туров невелико. В целом участки обитания изучавшихся волчьих семей хотя бы частично охватывают места зимовок копытных, что, видимо, определяет их оседлость в зимние месяцы. В годы с малоснежными теплыми зимами (1973—1974 гг.) большие пространства субальпийского и альпийского поясов остаются свободными от снега и доступны животным. Копытные в такие зимы почти не мигрируют, и очертания охотничьих участков волков, сформировавшиеся в бесснежный период, практически не меняются.

Охотничьи перемещения. Маршруты волков, связанные с поиском добычи, пролегают по местам, где встречи копытных наиболее вероятны: вдоль кромок лесных полян, через солонцы, водопои и т. д. Тропления обнаруживают высокую «организованность» в выборе стайей путей перемещения по охотничьему участку. Например, на переход по обычному пути волков из района логова Л¹ (рис. 2) в альпийскую зону горы Алоус (расстояние около 2,5 км) человек затрачивал 50—55 мин, аналогичный подъем по произвольному маршруту занимал от 1 ч 15 мин до 1 ч 30 мин. Используя переходы семьи «Алоус» при экскурсиях на хребет Мастакан в августе—сентябре 1974 г., мы встречали за 3 ч похода от 5 до 15 оленей и 2—6 кабанов. За 5 экскурсий по указанному маршруту 12, 14, 19—21 сентября 1974 г. встречено 56 оленей, в среднем 9,3 встречи за 4 ч похода. При переходах, не связанных с волчьими маршрутами, отметить за то же время более 5—6 животных не удавалось. Волки часто используют тропы копытных — оленей, туров, кабанов, а также туристические тропы, где следы их легко регистрируются.

Регулярные обследования участков обитания волчьих семей, зимние тропления, а также анализ результатов охоты хищников на копытных в другие сезоны года показали, что места успешных нападений распределены по территории неравномерно, определенным образом сгруппированы. Места, где жертвы волков встречались многократно, приурочены к каменистым осыпям, ручьям на дне ущелий, узким проходам между скалами — передвижение копытных здесь затруднено. Участки территории, где охоты волков завершаются регулярно, были названы «волчьими загонами» (Кудактин, 1978). О характере использования таких загонных мест разными семьями можно судить по следующим наблюдениям. 21 мая 1972 г. при обследовании охотничьего участка семьи «Алоус» наше внимание привлекли вброды и сипы. При обследовании поймы реки в этом месте были найдены остатки 7—8-летнего оленя, погибшего от волков 10—15 дней назад. В 20 м ниже по течению реки был обнаружен олень самец, убитый волками 1—2 дня назад. Труп первого оленя был съеден наполовину. Поблизости были найдены две хорошо заметные волчьи тропы и остатки семи оленей, погибших от хищников раньше. Некоторые кости (передние лопатки и нижние челюсти оленей) были уже полуистлевшими и позеленевшими, что свидетельствовало о их давности.

Спустя 1,5 мес, 8 июля 1972 г. при обследовании волчьего загона на р. Алоус найдены остатки оленя самки, погибшей от хищников 2—3 дня назад. 3 сентября 1972 г. (визуальное наблюдение) волк самец преследовал самку оленя от солонца (рис. 2) по р. Алоус в направлении волчьего загона. Хищник не достиг добычу, олень ушел в гору. Там же 18 сентября 1972 г. волки, видимо, ночью убили 1,5-годовалую самку оленя. В 6 ч 30 мин утра того же дня мы наблюдали пару матерых и трех прибылых, вышедших из зарослей черемухи (где был обнаружен труп оленя). Звери прошли по тропе и, видимо, удалились на дневку к временному логову. В 19 ч из района логова был слышен вой всей стаи.

В 1973 г. первое обследование волчьего загона семьи «Алоус» проведено 17 мая. В 1972 г. с 1 октября (предшествующее посещение) по 16 мая 1973 г. на участке площадью 5 га волки убили 8 оленей, 19 мая — еще одну оленуху 7—8 лет. Там же 8 сентября 1974 г. обнаружен олень, убитый волками 2—3 дня назад.

На участке семьи «Уруштен» остатки жертв чаще встречались по правобережью Уруштена, выше устья Аспидной. Здесь на площади около 3 га в 1972—1975 гг. найдены остатки 6 взрослых и 2 годовалых оленей, 2 кабанов 2—3-летнего возраста и черепа 2 туров 2—3-летнего возраста. Волки из семьи «Умпырь» чаще убивали своих жертв в пойме Умпырки ниже устья ручья Каменистого (всего 12 находок жертв). Однако столь ясно выраженной концентрации жертв в одном месте, как на участке «Алоус», здесь не было.

Поиски других загонов на участках семей «Алоус» и «Уруштен» оказались безрезультатными. Однако из этого не следует, что волки за пределами указанных мест не охотятся. Случаи гибели копытных от хищников отмечены и в других пунктах охотничьих участков. Возникновение загонов определяется просто особенно благоприятными условиями охоты, прежде всего строением рельефа. Например, волчий загон семьи «Алоус» расположен в непосредственной близости от солонца (рис. 2), т. е. места искусственного скопления копытных, в основном оленей. Широкая (250—300 м), заросшая черемухой долина р. Алоус, постепенно сужаясь, переходит здесь в своеобразную воронку (30—40 м) с крутыми обрывистыми берегами. Это место можно сравнить с гигантским рыболовным неводом. Волчий загон на участке «Уруштен» носит иной характер, однако и ему свойственны особенности рельефа, существенно ограничивающие возможности для спасения преследуемых копытных.

Границы участка обитания. Как показали наблюдения в различных частях ареала волка, семья, поселившись на определенной территории, маркирует ее границы мочевыми точками, экскрементами, погребями. Этой же цели служат и звуковые сигналы — вой (Stenlund, 1955; Theberge, 1973). Мечение участка информирует других особей о занятости данной территории и предотвращает межстаинные конфликты (Pimlott, 1967; Mech, 1970; и др.). В степях и полупустынях Казахстана волки используют для маркировки территории кусты боялыча (Слудский, 1962). Волки в Алгонкинском провинциальном парке (юго-восток Канады) оставляли метки на пнях и кочках по перешейкам между озерами, разделяющими участки обитания соседних семей (Pimlott, 1967). В Кавказском заповеднике границы участка, о которых мы можем судить по распределению мочевых точек, обычно проходят по горным хребтам, долинам рек, маршрутным тропам и другим местам, особенно часто посещаемым волками соседних группировок. Обычно метки оставляются на отдельно лежащих камнях, пнях, пере-

сечениях троп и т. п.; они периодически подновляются. Частота их возобновления, видимо, зависит от количества волков на сопредельной территории и метеорологических условий. В горах Западного Кавказа при высокой влажности воздуха и большом количестве осадков метки стареют и утрачивают сигнальные функции сравнительно быстро. Весной и в начале лета волки из семей «Алоус» и «Уруштен» обновляли метки через 2—3 дня при дожде и через 10—12 дней при сухой погоде. Например некоторые мочевые точки на территории семьи «Алоус» в мае 1972 г. возобновлялись регулярно через 3—4 дня. В июне—июле маркировка была менее интенсивной (6 за 50 дней), что связано, видимо, с перемещением волков вслед за копытными в высокогорья. Кроме того, высокий травяной покров по долинам рек (заросли борщевика и подбела достигают высоты 1,5—2,2 м) может снижать эффективность действия маркировки.

В сентябре того же года частота обновления меток вновь повысилась. За 25 дней волки обновили метки 8 раз (3, 7, 11, 14, 18, 20, 22, 26 сентября). В 1973 г. с 10 по 25 мая волки семьи «Алоус» оставили метки у мочевых точек (1) и (4) по 7 раз, а у мочевых точек (2) и (3) — всего 2 раза, хотя почти ежедневно проходили мимо них по тропе. При нанесении меток у мочевых точек (1) и (4) волки всегда скребли землю ногами, оставляя хорошо заметные погребы. У мочевых точек (2) и (3) погребов не было, хотя следы оставленных меток были хорошо видны. Часто в 10—15 м вправо и влево от указанных меток находились свежие экскременты хищников (признак близости логова). Волки семьи «Алоус» дальше меток (1) и (4) обычно не ходили. Нередко волк, оставив метку и погреб у мочевой точки (1), шел по тропе к другой метке (4), от которой возвращался в район логова.

О реакции зверей на маркировочные точки и о значении маркировки можно судить по ряду конкретных наблюдений. 9 сентября 1974 г. в 6 ч утра на участке семьи «Умпырь» к мочевой точке — квартальный столбик на тропе — подошла матерая волчица, потерлась об него боком, повалилась на землю и, не обновив метки, ушла в сторону горы Сергиев Гай. Через 15 мин к этому месту подошли два волчонка, которые, обнюхав столбик, бросились вслед за ушедшей волчицей. При обследовании местности в том направлении, куда ушли волки, мы обнаружили остатки убитого накануне хищниками кабана.

В районе, где держалась семья «Уруштен», летом 1973 г. была зарегистрирована группа неразмножавшихся волков из трех особей. Эта группа, состоявшая, судя по следам, из двух самцов и самки, 2—3 раза в месяц совершала сквозные проходы через охотничий участок семьи «Уруштен». Следы их отмечали в районе перевала Псеашхо, в верховьях рек Синеи и Имеретинка на горе Уруштен, в верховьях Аспидной. Волки все время держались вместе, что и позволяло, как правило, с достаточной уверенностью отличать их от членов семьи «Уруштен». Исползуемая этой группой территория превышала размеры двух смежных охотничьих участков волков (около 20 тыс. га). Проявления агрессивности по отношению к пришельцам со стороны волков семьи «Уруштен» отмечены не были. Более того, эта семья иногда совершала переходы в пределах своего участка, объединившись с бродячей группой.

Иначе реагировали на пришельцев волки, живущие выше, у Аспидного — Малой Джуги — Челепсы. Хотя прямых столкновений мы не наблюдали, было отмечено, что группа при передвижении по тропе от поляны Бурьянистой к перевалу Аспидному непременно меняла свой маршрут при каждой встрече свежей метки хозяев участка. Если же

метки были старыми, группа с тропы не сходила. Так, 10 сентября 1973 г. группа из трех волков прошла по тропе, где следы после дождя были хорошо видны, от устья Имеретинки до устья Аспидной. Там, видимо, звери встретились с семьей «Уруштен», о чем свидетельствовали многочисленные следы волков на песке левого берега Уруштена. Дальше группа направилась через р. Аспидную к Аспидному перевалу. Свежих меток по пути ее следования не было. Через день, 12 сентября, следы группы были вновь встречены на тропе у р. Уруштен: звери прежним маршрутом возвращались обратно. Что же заставило их повернуть? Выяснилось, что на тропу, по которой прошли волки бродячей группы, вышел хозяин участка (матерый самец, след $12,5 \times 10,5$ см), он двигался по следам пришельцев около 1200 м. У мочевого точки, предположительно пограничной, хозяин оставил метку (члены группы к мочевой точке не подходили), поскреб землю ногами и возвратился обратно.

Волки оставляли метки в разных частях охотничьих участков, однако многие из них регулярно не подновлялись и, видимо, были временными. Особенно интенсивно обновлялись метки (1) и (4) на участке семьи «Алоус», столь же устойчивые точки маркировки известны на участках «Умпырь» и «Уруштен». Вопрос о том, насколько четки границы между отдельными семьями, на имеющемся материале решить трудно. Вероятно, характер границ меняется в зависимости от плотности популяции волков, тесно связанной, в свою очередь, с уровнем численности копытных.

Выводы

Популяция волков Кавказского заповедника состоит, как и в других частях ареала вида, из территориально обособленных групп — семей. Семью образуют пара матерых зверей, 1—3 переярка и 1—4 прибылых. Волки одной семьи встречаются в различных временных сочетаниях. На одиночек приходится 30,9—34,8%, на группы из 2—6 особей — 61,9—65,2% от числа зарегистрированных встреч. Семья большую часть года придерживается определенной территории — участка обитания, который используется многие годы, маркируется и охраняется. На участке имеются излюбленные переходы, многократно посещаемые удобные места охоты (волчьи загоны), устойчивые маркировочные точки. Площадь охотничьего участка летом достигает 10 тыс. га, зимой сокращается до 5—6 тыс. га. Перемещения волков по территории участка закономерно повторяются по сезонам.

TERRITORIAL DISTRIBUTION AND STRUCTURE OF THE WOLF POPULATION OF THE CAUCASIAN NATURE RESERVE

A. N. Kudaktin

Summary

The sex and age structure of three wolf packs was studied in the Caucasian nature reserve. The dependence of the composition of temporary hunting groups on the season of the year, has been established. Single wolves accounted for 30,9%—34,8%, groups of 2 wolves and more for 61,9%—65,2% of recorded occurrences. Specific features of scent-marking behaviour and use of home ranges are discussed.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Динник Н. Я. 1914. Звери Кавказа.— «Зап. Кавк. отд. Рус. геогр. о-ва», т. 27, вып. 1, 2. Тифлис.
- Зворыкин Н. А. 1950. Сказочный зверь.— В кн.: Волки и их истребление. М. Зворыкин Н. А. 1934. Повадки животных. М. Козлов В. В. 1949. Экология волка в связи с организацией борьбы с ним в заповедниках.— «Науч.-метод. зап. Гл. упр. по заповедникам», вып. 13. М. Козлов В. В. 1955. Волки лесостепей Западной Сибири и способы их истребления. Новосибирск. Кудактин А. Н. 1978. Об избирательности охоты волка на копытных в Кавказском заповеднике.— «Бюл. МОИП. Отд. биол.», т. 83, вып. 3. Макридин В. П. 1959. Материалы по биологии волка в тундрах Ненецкого национального округа.— «Зоол. журн.», т. 36, вып. 11. Мертц П. А. 1953. Волк в Воронежской области.— В кн.: Преобразование фауны нашей страны (биотех. мероприятия). М. Огнев С. И. 1931. Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. 2. М. Слудский А. А. 1962. Взаимоотношение хищников и добычи (на примере антилоп и других животных и их врагов).— «Тр. Ин-та зоологии АН КазССР», т. 17. Алма-Ата. Теплов В. П. 1938. Волк в Кавказском заповеднике.— «Тр. Кавк. заповедника», вып. 1. М. Формозов А. И. 1946. Снежный покров как фактор среды и его значение в жизни млекопитающих и птиц СССР. М. Joslin P. W. B. 1967. Movements and home sites of timber wolves in Algonquin Park.— «Amer. Zool.», vol. 7. Mech L. D. 1966. The wolves of Isle Royale.— «Fauna Nat. Parks United states». Ser. 7. Washington. Mech L. D. 1970. The wolf: the ecology and behaviour of an endangered species. N. Y. Mech L. D., Frenzel L. D., Ream R. R., Winship G. W. 1971. Movements, behaviour and ecology of timber wolves in northeastern Minnesota.— In: Ecological studies of the timber wolf in Northeastern Minnesota. U. S. D. A. Forest service Res. Paper, N. C.—52. Pimlott D. H. 1967. Wolf predation and ungulate populations.— «Amer. Zool.», vol. 7. Stenlund M. H. 1955. A field study of the timber wolf (*Canis lupus*) on the Superior National Forest.— «Techn. Bull. Minnesota Dept. of conservation», N 4. Theberge J. B. 1973. Death of a legislative fossil: «Ontario wolf and coyote bounty.— «Ontario Naturalist», N 3.

Поступила в редакцию 03.11.77