

## ВЛИЯНИЕ ЭЛИМИНИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ ПОПУЛЯЦИИ БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ В КАВКАЗСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

С. А. Трепет

В начале текущего столетия Н. Я. Динник в работе «Истребление дичи в горах Кубанской области» (1909) писал: «Истребление крупной дичи и пушного зверя в горах Кубанской области в течение последних десяти лет совершается с такой поразительной быстротой, как, вероятно, нигде на Кавказе, а может быть и нигде в целой России. Особенно это явление печально для гор, ландшафты которых так оживляет и украшает присутствие благородной дичи, вроде серн, туров, оленей и косуль». К настоящему времени девственные леса и популяции диких зверей на Западном Кавказе сохранились лишь в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Антропогенное влияние на горные экосистемы стало постоянно действующим фактором, определяющим выживание диких животных даже на относительно обширных ООПТ. В этой связи, анализ динамики и структуры популяций крупных млекопитающих дает возможность разработки стратегии их охраны.

В качестве индикаторного объекта при оценке динамики популяций копытных взят кавказский благородный олень (*Cervus elaphus maral*).

Ареал оленя на Западном Кавказе, по сравнению с другими копытными, за последние 70 лет изменился наиболее существенно (рис. 1). В недалеком прошлом копытные, в том числе олени и аборигенные кавказские зубры, спускались на зимовку в предгорные и даже равнинные леса Прикубанской равнины, уходя от летних мест обитания на 100–200 километров и более (Динник, 1910). Но уже в конце XIX века в предгорных кубанских и причерноморских лесах редкими стали олени, а небольшое стадо зубров сохранилось лишь на территории Великокняжеской Кубанской охоты, просуществовавшей до 1909 года. Прекращение охраны и начало интенсивной лесозаготовки привели к существенному сокращению численности диких копытных. Существенно сократился и ареал кавказского благородного оленя. В оставшихся изреженных массивах равнинных лесов сохранились лишь кабан и косуля, а аборигенного кавказского зубра от полного уничтожения не спасла даже организация в 1924 году Кавказского зубрового заповедника (Шапошников, 1928).

В начале 1930-х годов А. А. Насимович (1936) северную границу ареала оленя проводил по линии: Соленое – Бугушж – Даховская – Самурская – Нефтяная – Навагинская (рис. 1). Западным пределом распространения были верховья реки Пшеха. Интенсивное хозяйственное освоение предгорных районов по северной границе распространения, продолжившееся в

конец 30-х годов, оттеснило оленей к границам Кавказского заповедника. Неблагоприятными для их жизни стали обширные участки летних местообитаний и участки наиболее значительных зимовок: верховья долин рек Циге, Пшеха, Курджишс, урочище Котел. Подвид оказался на грани полного истребления.

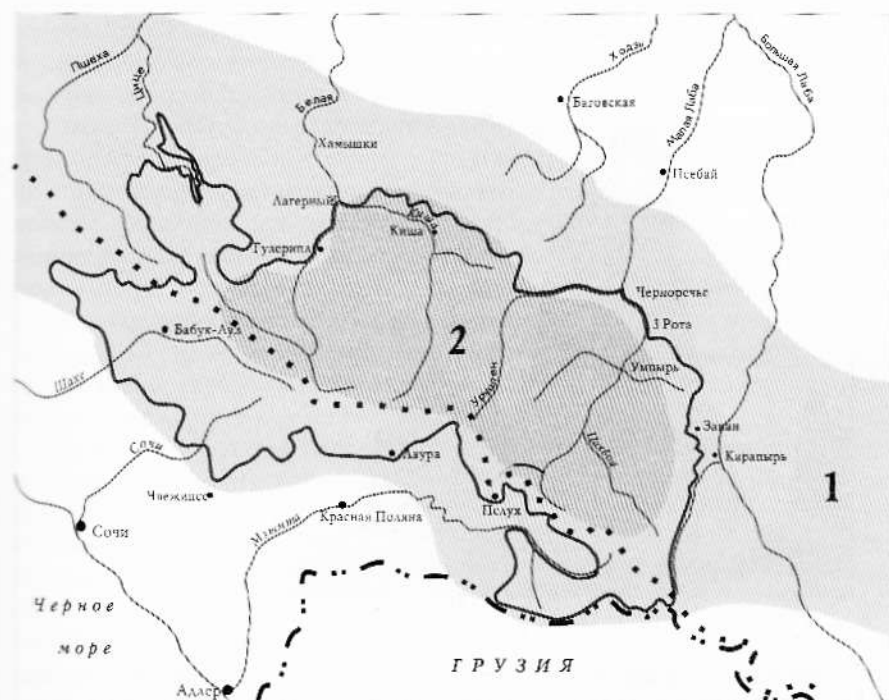


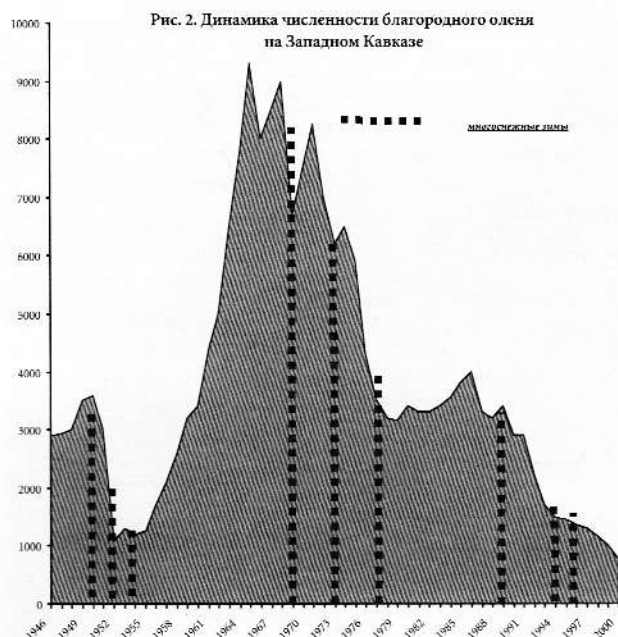
Рис. 1. Схема распространения благородного оленя в районе Кавказского заповедника (1 – 60-е годы, 2 – 2000 год).

Укрепление охраны территории заповедника в конце 30-х годов способствовало увеличению численности оленей. По данным А. А. Насимовича (1936), в 1934 г. в заповеднике на 337 тыс. га обитало 900–1000 оленей. В 1937 г. на площади 300 тыс. га учли около 1800 оленей, а в 1939 – почти 2300 особей. Численность оленей в послевоенные годы продолжала расти (рис. 2).

Количество оленей изменялось в зависимости от совокупного влияния комплекса факторов, основные из которых следующие:

1. Изменение площади и конфигурации границ Кавказского заповедника. За время его существования эти параметры изменялись 13 раз. Особенно ощутимый урон популяции нанесло уменьшение площади заповедника

с 319 до 100 тыс. в 1951 году. После восстановления территории заповедника в 1958 году и улучшения охранных мероприятий численность популяции оленя экспоненциально увеличилась (рис. 2). Этому в немалой степени способствовало включение в состав заповедника значительных площадей лиственных молодняков, возобновляющихся на недавних вырубках.



2. Интенсивная борьба с волками. Сокращение численности хищника, по мнению В. Н. Александра (1968) – одна из главных причин увеличения численности оленей в конце 60-х годов.

3. Объем закладки соли в искусственные солонцы на территории заповедника. Солонцы регулярно закладывались с 1932 года. В конце 60-х годов в более чем 70 солонцов закладывалось 15 тонн соли. Закладка солонцов являлась одним из основных разделов комплекса биотехнических мероприятий, продолжавшихся до начала 80-х годов. В последнее десятилетие плановых мероприятий по закладке соли в заповеднике не проводится.

4. Условия зимовки. Численность оленей заметно падает после суровых зим 1968, 1972, 1976, 1981, 1987, 1991 годов.

5. Качество охраны территории заповедника. В конце 80-х годов вся заповедная система России, в том числе и Кавказский заповедник, попадают в глубокий кризис. В этот период обозначилась тенденция снижения не только численности оленей, но и тура, серны и зубра (Трепет, 1997).

В последние годы олень на Западном Кавказе обитает практически в

границах Кавказского заповедника, где численность составляет 700–800 голов, а структура популяции, как и в 30-х годах, вызывает серьезные опасения. Неконтролируемый отстрел, уничтожение и трансформация равнинных и предгорных дубовых и смешанных широколиственных лесов привели к изменению пространственной структуры популяции. Вид оттеснен в среднегорные и высокогорные местообитания преимущественно в диапазоне высот 900–2800 м н. у. м. (Дуров, 1990). Изменились не только ареал и численность, но и пространственно-временная, демографическая структура, этологические характеристики популяции.

Олень – широко мигрирующее животное. На зимнее размещение и миграции оленей решающее воздействие оказывает снеговой покров. Миграционные потоки формируются в глубинных районах заповедника (местах летнего скопления), откуда идут в западном, северном и восточном направлениях к местам зимней концентрации, расположенным на северной периферии ООПТ и за его пределами. Основные пути кочевков проходят по лесному поясу, пересекают хребты по седловинам и перевалам, отклоняются к местам межсезонного обитания, минеральным источникам, солонцам, местам брачных скоплений. Протяженность сохранившихся миграционных путей оленей составляет от 1–2 до 20 км.

По данным В. Н. Александрова (1968), в 1960-х годах основными зимними станциями оленей были лесные широколиственные и темнохвойные формации до высоты 1500 м н. у. м., а полоса верхней части лесного пояса имела второстепенное значение. Зимние наземные и авиационные обследования последних лет, проведенные в местах зимних скоплений оленей на склонах хребтов Сосняки, Пшекиш, Порт-Артур, Абаго, Пастбище Абаго, Сергиев Гай, Ахцархва, показали обратную картину. Наивысшие значения следовой активности (Трепет, 1999) оленей сместились в верхнюю часть лесного пояса на участки с высотой снегового покрова 60–80 см. Здесь располагались зимние участки обитания самок. Самцы концентрировались на крутых теневых склонах и террасах, где высота снегового покрова превышала 100 см. Здесь же встречались многочисленные поеди оленями пихтового подроста и лишайников на стволах упавших пихт. Места зимовок обусловили изменение набора зимних кормов оленей. В зимнем рационе стали преобладать хвоя и ветви пихты, ели и сосны, а также мхи и лишайники, соответственно, уменьшились показатели встречаемости ветвей и коры лиственных пород деревьев, кустарников. Кормовая емкость биотопов в зимних местообитаниях носит подчиненный характер. Определяющее же значение имеет их защитная роль: труднодоступность делает эти участки безопасными в отношении браконьерства. Кроме того, при передвижении по рыхлому снегу олени имеют очевидное преимущество перед волками. В нижней и средней части лесного пояса гор следы оленей не отмечены на протяжении всего зимнего периода.

Идентификация оленей по половым и возрастным группам показывает значительные изменения в их соотношении, которые произошли за последние 20 лет. Изучение соотношения полов и возраста встреченных оленей показало относительное увеличение в популяции доли взрослых самцов и снижение доли молодняка. Количество сеголеток уменьшилось с 10% в период стабилизации численности в 1981–1986 годах до 4% в 1999 году (Дуров, 1999). Количество сеголетков не восполняет годовых потерь популяции и в следующем году происходит дальнейшее снижение численности.

Сокращению численности популяции способствует невысокая плодовитость и повышенная смертность в условиях периодически повторяющихся многоснежных зим при сохраняющемся прессе браконьерства. По данным В. Н. Александрова (1968), самки приносят одного теленка, до годовичного возраста доживали не менее 30% оленят. Смещение центра популяции в высокогорье повлекло за собой увеличение смертности молодняка в первый год жизни до 85–90%. Отел самок оленя в субальпийском поясе, на полянах и склонах южной ориентации стал обычным на большей части заповедника. Здесь из-за резких колебаний температуры, выпадения осадков в виде снега и хищничества волков увеличивается смертность оленят в первый месяц жизни. Изменение мест отела оленей начало наблюдаться в начале 80-х годов (Дуров, 1982). В прежние годы отел проходил в поясе широколиственных лесов и на заросших папоротником речных террасах.

В последние 10 лет в популяции оленя произошли изменения стереотипов поведения. Особого внимания заслуживает стресс – реакция на появление человека или связанных с ним запахов. Только единицы из наблюдаемых животных подпускают человека на расстояние ближе 200 м. Как отмечал В. В. Дуров (1993), на крайнюю настороженность оленей указывает и усложнение системы троп на подходах к солонцам. Звери, по-видимому, часами кружат вокруг солонца, прежде чем подходят к нему. Такая реакция наблюдается не только в зонах сильного влияния браконьеров, на хребтах Сосняки, Пшекиш, Порт-Артур, Абаго, Пастбище Абаго и других, но и в глубинных районах заповедника.

Крайняя настороженность оленей по отношению к человеку характерна и в период гона. Повышенное беспокойство привело к распаду брачных группировок на склонах гор Тыбга, Джемарук, Хаджибей, Уруштен, хребтов Аспидный, Старый Алоус и Кочерга (Дуров, 1991). Число ревущих оленей здесь снизилось в среднем в 10–20 раз, в период фазы высшей голосовой активности идентифицированы лишь единичные ревущие самцы. Восстановление брачных группировок, разрушенных браконьерами, происходит в прежних местах в течение 7–8 лет (срок полного развития самцов). Места брачных скоплений оленей в период гона, в связи с усилением браконьерства, смещаются с субальпийских полей в полосу субальпийских березняков и пихтарников. Данные учетов оленей в 1996, 1999 и 2000 годах

свидетельствуют о том, что лишь небольшая часть ревущих оленей остается на открытых участках выше границы леса. Такие особи отмечены в центральных, наиболее удаленных от границ заповедника районах – в верховьях рек Китайка, Киша, на склонах гор Хаджибей, Алоус.

Другим примером адаптаций оленей к антропогенному беспокойству является изменение суточной активности. Самки и молодняк появляются на открытых местах и солонцах лишь в ранние утренние часы и вечером с наступлением темноты. В светлое время суток увидеть оленей можно только в труднодоступных и малопосещаемых внутренних районах заповедника, в удалении от домиков, балаганов и магистральных троп.

Изложенные обстоятельства позволяют констатировать факт деградации популяции оленя, выражающийся устойчивой тенденцией снижения численности и сокращением ареала.

Причины столь катастрофического положения очевидны. В настоящее время сложилась ситуация, когда обострение социальных проблем у малообеспеченных слоев населения, к которым принадлежат и сотрудники охраны заповедника, разрушение экономической инфраструктуры региона, определили растущее прямое преследование диких животных. Браконьерство стало основной причиной исчезновения оленей за пределами заповедника в ряде сопредельных с ним районов, вполне благоприятных для их обитания. Беспрецедентного уровня браконьерство достигло не только в лесных угодьях, примыкающих к заповеднику, но и на его территории. Нелегальная добыча диких животных нередко принимает истребительный криминальный характер.

Массовое браконьерство разрушило единые популяционные структуры копытных, общие для заповедных и не заповедных сопредельных территорий. Сначала были уничтожены части популяций, постоянно обитавшие за пределами заповедника, затем nomадные особи, обитавшие вне заповедника сезонно. Наконец, стали браконьероопасными некоторые периферийные и внутренние районы заповедника.

Другим фактором, оказывающим негативное влияние на состояние популяции благородного оленя, является внутренняя хозяйственная деятельность заповедника. Около 10% территории Кавказского заповедника на законном основании используется для хозяйственных нужд, 7% территории вовлечены в активную рекреационную деятельность: район плато Лагонаки и Фишт-Оштенский горный узел, вновь включенные в состав заповедника в 1992 году (после многолетней туристской и пастбищной эксплуатации). Положением о заповеднике определен ряд туристических маршрутов, в том числе на хребет Пастбище Абаго, озеро Кардывач, массив Ятыргварта, гору Чугуш, в верховье реки Уруштен. Ограниченный туризм, охарактеризованный как «познавательный», разрешен практически во всех периферийных районах заповедника. Закрытыми остаются лишь внутренние

районы, но и они активно используются так называемыми «дикими» туристами. Следы их пребывания можно обнаружить в самых отдаленных и труднодоступных урочищах заповедника. В большинстве случаев выгоды от подобной туристической деятельности минимальны. Последствиями же являются скопление мусора, беспокойство, вносимое человеком в дикую природу, сгоревшие домики и балаганы.

Участки ограниченного хозяйственного использования (территории кордонов, сенокосов, выпасов и др.) в заповеднике в сумме составляют около 3% территории (около 10 000 га). Однако, как показали специальные исследования (Трепет, 1999, 2000) область антропогенного влияния вокруг объектов внутренней инфраструктуры заповедника выходит далеко за пределы их окрестностей и перекрывает практически все районы зимовок лесных копытных на заповедной территории. Площадь антропогенного экотона, образовавшегося вокруг кордонов Киша, Гузерипль, Умпырь, составляет в среднем 25–30 км<sup>2</sup>. Учитывая тот факт, что эти кордоны расположены в местах, оптимальных для зимнего обитания лесных копытных, можно утверждать, что их хозяйственная деятельность – основной негативный фактор, нарушающий пространственную структуру популяций животных в самый критический, зимний, период. Жизнедеятельность кордонов приводит к сокращению площади, пригодной для зимнего обитания оленей в обычные по снежности зимы сокращается на 10%, в многоснежные – на 16%. Для популяции горного зубра этот показатель равен 37,5%.

Несомненно, влияние объектов внутренней инфраструктуры на территории заповедника – явление не новое. Однако отрицательное влияние хозяйственной деятельности на популяции копытных в прошлые годы компенсировалось высоким уровнем охраны и комплексом биотехнических мероприятий (регуляцией численности волка, закладкой искусственных солощов). Высокая численность и оптимальная популяционная структура обеспечивали высокую рождаемость, которая компенсировала потери популяции от различных факторов, в том числе и внутреннего браконьерства. Последнее, впрочем, играло незначительную роль в общей смертности копытных (Александров, 1965).

Современная численность копытных в заповеднике составляет 1/4–1/5 от уровня середины 80-х годов, нарушена половая и возрастная структура популяций. На сопредельных с заповедником территориях некоторые виды перестали встречаться полностью (зубр, олень, тур, серна), другие (кабан, косуля, куница) уменьшились в численности до ранее небывалого уровня. С падением же численности на популяции копытных усиливается влияние всех типов неопределенности – демографической, средовой, «катастрофической», генетической (Шаффер, 1989) – вероятность вымирания популяций возрастает.

Оптимизация хозяйственной деятельности Кавказского заповедника со-

вершено необходима и связана, в первую очередь, с реконструкцией ряда кордонов и, как следствие, всей системы охраны территории заповедника. Прежде всего, это должно коснуться объектов, связанных с постоянным проживанием людей и расположенных в местах, пригодных для зимнего обитания лесных копытных – кордонов Умпырь, Киша и 3 Рота. Хозяйственная деятельность других кордонов северного макросклона заповедника – Гузерипль, Черноречье, Закап, должна быть существенно сокращена. Недопустимо вольное содержание домашнего скота на субальпийских лугах и в долинах рек, функционирование пилорам, заготовка древесины, использование автотранспорта на дорогах, ведущих во внутренние районы заповедника. Основой охраны заповедника должна стать комбинация кордонной службы и маршрутного патрулирования территории оперативными группами.

Российская система заповедников, как высшая форма ОПТ, справедливо признана лучшей в мире. Как пишет Ф. Р. Штильмарк (1996, с. 256), «отступать от с трудом завоеванных достижений (едва ли не единственных достижений мирового класса в нашей системе охраны природы) из-за сиюминутных, хотя и крайне острых экономических проблем, крупная стратегическая ошибка, чреватая самыми непоправимыми последствиями». Практика показывает, что в Кавказском заповеднике вся хозяйственная деятельность приводит лишь к дальнейшему вовлечению территории в процессы всех форм природопользования – утилизации, эксплуатации и рекреации, не свойственных ООПТ такого ранга. Результатом такой стратегии управления является неразрывное перешлетение антропогенных и природных процессов, снижение и утрата эталонных качеств и эстетической ценности заповедника.

В последнее десятилетие на Западном Кавказе резко активизировалась природоохранная деятельность. Включена в состав заповедника территория Лагонакского нагорья и Фишт – Оптенский горный узел, организован ряд новых памятников природы, создана Красная книга республики Адыгея, куда включены горный зубр, кавказский благородный олень, кубанский тур, кавказская серна, кавказский подвид бурого медведя, барсук, лесной кот и другие виды млекопитающих. В 1999 году номинация «Западный Кавказ» включена в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО. Однако только укрепление правовой основы функционирования особо охраняемых природных территорий в Республике Адыгея и Краснодарском крае и даже признание их уникальности мировым сообществом не способны стабилизировать региональный процесс депрессии популяций копытных и хищных животных. Необходимы оперативные и решительные меры по организации действенной охраны природных территорий от всех видов браконьерства, а также оптимизация рекреационной и внутрихозяйственной деятельности Кавказского заповедника.



## Литература:

1. Александров В. Н. Материалы по экологии оленя в Кавказском заповеднике // Труды КГЗ. Вып. 8. Краснодар, 1965. С. 161–174.
2. Александров В. Н. Экология кавказского оленя // Труды КГЗ. Вып. 10. М., 1968. С. 95–200.
3. Динник Н. Я. Звери Кавказа. Часть 1. Китообразные и копытные. // Записки Кавк. Отд. Русск. Геогр. Общ. Книга 27. М., 1910.
4. Динник Н. Я. Истребление дичи в горах Кубанской области. // Природа и охота. 1909. № 10, 11.
5. Дуров В. В. Летопись природы Кавказского заповедника. 1982, 1990, 1991, 1993, 1999.
6. Насимович А. А. Динамика запасов благородного оленя в Кавказском заповеднике. // Труды КГЗ. Т. 1. Ростов-на-Дону, 1936. С. 3–34.
7. Трепет С. А. Динамика численности основных охраняемых видов Кавказского заповедника // Экология и лесное хозяйство. Материалы второй научно-практической конференции МГТИ. Майкоп, 1997. С. 106–111.
8. Трепет С. А. Влияние некоторых объектов внутренней инфраструктуры на сообщество копытных и хищников Кавказского заповедника // Известия Центра системных исследований Майкопского государственного технологического института. 1999. № 2. С. 83–93.
9. Трепет С. А. Следовая активность крупных млекопитающих в окрестностях кордона Киша Кавказского заповедника // Организмы, популяции, экосистемы. Материалы четвертой научно-практической конференции МГТИ. Майкоп, 2000. С. 100–101.
10. Шапошников Х. Г. Кавказский Государственный заповедник. // Охрана природы. 1928. № 1, 2, 6.
11. Шаффер М. Минимальные жизнеспособные популяции: как быть с неопределенностью? // Жизнеспособность популяций. Природоохранные аспекты / Под. ред. М. Сулея. М.: Мир, 1989. С. 93–117.
12. Штильмарк Ф. Р. Историография Российских заповедников (1895–1995). М.: ТОО «Логата», 1996. 313 с.