



Россия

В. И. МОСОЛОВ, В. И. ФИЛЬ

ДИКИЙ СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ КАМЧАТКИ



Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник
Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН

В. И. МОСОЛОВ, В. И. ФИЛЬ

ДИКИЙ СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ КАМЧАТКИ

Издательство «Камчатпресс»
Петропавловск-Камчатский
2010

УДК 639.1
ББК 47.18
М 81

Мосолов В. И., Филь В. И.

М 81 Дикий северный олень Камчатки / В. И. Мосолов, В. И. Филь. –
Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс, 2010. – 158 с.

ISBN 978-5-9610-0141-9

В этой работе авторы попытались собрать и обобщить имеющиеся материалы по биологии, систематике и экологии дикого северного оленя п-ова Камчатка. Анализируются основные экологические характеристики разных территориальных группировок (популяций) этого вида и крайне негативный опыт их промыслового использования. Рассматриваются вопросы охраны оленя и пути возрождения его былой численности.

Книга адресована как специалистам – охотоведам и охотникам, сотрудникам государственных природоохранных организаций, так и широкой общественности – всем, кого волнуют проблемы сохранения популяции дикого северного оленя Камчатки.

**УДК 639.1
ББК 47.18**



Россия



www.unkam.ru



**СОХРАНЕНИЕ
БИОРАЗНООБРАЗИЯ
КАМЧАТКИ**

Издание осуществлено при финансовой поддержке Проекта ПРООН/ГЭФ «Демонстрация устойчивого сохранения биологического разнообразия на примере четырех охраняемых природных территорий Камчатского края Российской Федерации».

Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) является глобальной сетью ООН в области развития.

Мнение авторов публикации не всегда отражает точку зрения ПРООН, других учреждений системы ООН и организаций, сотрудниками которых они являются.

Рекомендовано Министерством природных ресурсов Камчатского края

ISBN 978-5-9610-0141-9

© ПРООН, 2010

ОТ АВТОРОВ

Дикий северный олень привлекал внимание практически всех териологов, в то или иное время работавших на п-ове Камчатка. В отдельных статьях и публикациях многих авторов (Аверин, 1948; Бажанов, 1946; Плечев, 1939; Вершинин, 1970, 1972; Вершинин и др., 1975; Мосолов, 1986, 1990, 1993, 2000, 2004; Филь, 1973, 1974а, 1974б, 1979) освещались некоторые черты экологии вида, характер территориального распространения животных на полуострове и вопросы хозяйственного использования ресурсов. При этом обобщенных работ и монографий о диком северном олене п-ова Камчатка до сих пор нет.

К настоящему времени Кроноцким заповедником и Камчатским филиалом Тихоокеанского института географии ДВО РАН накоплен обширный материал по экологии различных популяций вида. Много данных, особенно по численности и распространению дикого северного оленя на полуострове, собрано охотоведами Камчатского охотничье-промыслового управления и их предшественниками. Такие материалы имеются в отчетах научно-исследовательских и природоохранных учреждений края. Большая часть этих ведомственных материалов, как и опубликованные в отдельных специальных сборниках и научных журналах статьи по дикому северному оленю Камчатки, до сих пор остаются недоступными широкому кругу читателей. Нашими коллегами публиковались статьи в научных журналах, сборниках совещаний и конференций, в трудах исследовательских и учебных заведений. Ныне эти материалы стали редкостью, порой их трудно найти не только в публичных, но и библиотеках исследовательских учреждений.

Следует отметить, что информация в виде статей и сообщений в научных и даже массовых изданиях, как правило, не привлекает читателей, в том числе и специалистов соответствующего профиля. Это вполне естественно, т. к. статьи обычно затрагивают отдельные фрагменты из широчайшего круга тем, обсуждаемых разными авторами. Как заметил В. М. Глушков (2001) в предисловии к своей книге «Лось. Экология и управление популяциями», только материалы, изданные и обобщенные в виде книги, привлекают внимание достаточно широкого круга читателей, включая охотников, и пользуются у них спросом. От их отношения к исследуемым видам животных чаще всего и зависит благополучие исследуе-

мых популяций. Все это в конечном счете послужило тому, что авторы решились написать настоящую работу, обобщив все имеющиеся материалы по дикому северному оленю Камчатки.

Ранее, до 80-х гг. прошлого века, изучение экологии дикого северного оленя осуществлялось почти исключительно в прикладном порядке – для определения допустимой доли изъятия животных при ежегодной эксплуатации ресурсов этого вида.

Позднее, когда численность отдельных группировок вида на полуострове стала заметно сокращаться, наступило время исследовать негативное влияние различных факторов антропогенного характера. В частности, влияние домашнего оленеводства на численность «дикарей», сроки и способы охоты, развитие браконьерства в местах зимовок, влияние хищников и прочие, привносимые техническим прогрессом, губительные для диких животных факторы (прокладка автомобильных дорог, применение для охоты и преследования вертолетов и снегоходов).

В этой работе авторы попытались собрать и обобщить имеющиеся материалы по биологии, систематике и экологии дикого северного оленя полуострова. Сделана попытка проанализировать основные экологические характеристики разных территориальных группировок (популяций) этого вида на Камчатке. Рассматриваются вопросы охраны и рационального использования ресурсов оленя и пути возрождения былой численности.

Считаем, что книга заинтересует специалистов – охотоведов и охотников, сотрудников государственных природоохранных организаций, а также всех, кто любит природу и животных полуострова и искренне желает, чтобы они благоденствовали на тундрах, болотах, в лесах и горах нашего прекрасного уголка Земли – Камчатки.

За помощь при сборе материалов для отдельных глав, за советы и замечания авторы искренне благодарны своим коллегам – охотоведам В. Ю. Воропанову, П. С. Вяткину, К. К. Кудзину, А. А. Писковецкому. Не менее искренне сожалеем, что они не смогли в силу занятости принять участие в работе над книгой в качестве соавторов. В этом случае работа оказалась бы более информативна и интересна для читателей.

ВВЕДЕНИЕ

Дикий северный олень Камчатки исторически играл существенную роль в жизни коренного населения полуострова. На протяжении сотен лет охота на диких северных оленей была важным источником существования местного населения в центральных и восточных районах Камчатки. Мясо добытых животных использовалось в пищу, из оленьих шкур изготавливали жилища, одежду и обувь. До проникновения на полуостров домашнего оленеводства продукция, получаемая от охоты на дикого северного оленя, для аборигенов Камчатки имела исключительное значение.

О важной роли дикого северного оленя в жизни местного населения Камчатки писали еще С. П. Крашенинников (1994), К. Дитмар (1901), В. Л. Комаров (1912) и многие другие авторы. Это вполне понятно, поскольку из двух видов копытных животных, обитавших здесь до интродукции лося, дикий северный олень был более многочислен, чем снежный баран. Образуются тысячные стада в местах традиционных горных зимовок, этот вид копытных на протяжении многих столетий являлся важным объектом сезонного промысла.

До проникновения домашнего оленеводства на Камчатку дикий северный олень населял практически весь полуостров. Естественные ограничения в территориальное распределение животных вносили такие лимитирующие факторы среды обитания, как глубина снежного покрова и доступность зимних кормов. В пределах Камчатки дикие олени освоили все пригодные станции обитания, к зиме концентрируясь в районах высокогорных зимовок, а летом откочевывая в приморскую зону и низинные тундры.

Оценки общей численности «дикаря» в силу лимитирующих факторов и экологических условий Камчатки никогда не превышали 20 тыс. особей, что для обширного полуострова было относительно мало. Например, на Аляске поголовье карibu в настоящее время насчитывает около 3 млн голов и для

сравнимой по площади территории здесь обитает более 30 разных стад (популяций), которые имеют свои места отела, гона и зимовок (Bergerud, 1996).

К середине XIX в. на численность и распределение диких оленей Камчатки, наряду с экологическими условиями полуострова, стало сказываться и негативное влияние развивающегося домашнего оленеводства. Оно проявлялось в вытеснении «дикарей» с горно-тундровых пастбищ, в незаконном отстреле диких животных на зимовках. Последствия подобных воздействий привели к быстрому и заметному снижению численности поголовья диких оленей на полуострове сначала до 12 тыс. особей, а затем и до 10 тыс. голов. Общая численность диких оленей на полуострове за последние 30 лет прошлого века оценивалась уже ниже 8 тыс. особей. Кстати, на Аляске в местах обитания крупных популяций карибу никогда не развивалось домашнее оленеводство, что и явилось гарантией сохранения этих популяций диких копытных; домашних оленей на Западной Аляске в незначительном количестве пытались содержать только на островах Берингова моря (Сыроечковский, 1986).

Пастбища диких оленей на высокогорных долах Срединного и Восточного хребтов с 50-х гг. прошлого века стали рассматриваться оленеводами как резервные площади для расширения поголовья домашних оленей. Предпринимались неоднократные попытки освоения этих малопригодных для крупных табунов домашних оленей горно-вулканических пастбищ. Попытки, как показал недавний «исторический опыт», закончились уходом оленеводов с остатками своих стад к прежним местам выпаса, а также истреблением «дикарей» во многих местах их традиционных зимовок. Так произошло на юге полуострова и на восточных склонах Срединного хребта. Последние попытки освоения резервных пастбищ Восточной Камчатки и Жупановских долов были осуществлены уже в наше время, когда дотационное оленеводство обслуживалось вертолетами, а планы по поставке мяса восполнялись незаконным отстрелом «дикарей» в местах совместных зимовок. Эти попытки оказались роковыми для Южной группировки оленей. К 2000 г. здесь осталось лишь несколько десятков животных, выживающих в условиях сильнейшего антропогенного пресса в предгорьях вулканических массивов.

Пагубное влияние домашнего оленеводства на популяцию диких оленей отразилось и на Восточной Камчатке. Под воздействием нерационального промысла и браконьерского отстрела оленей в местах зимовок с использованием вертолетов и снегоходной техники в последнем десятилетии практически исчезла Северо-восточная группировка оленей, некогда считавшаяся крупнейшей на полуострове.

Только за счет особого режима охраны и обширной заповедной территории в настоящее время удалось сохранить основное ядро популяции диких оленей Восточной группировки. Ее численность сохраняется на минимальном уровне в 1,5 тыс. особей.

Таким образом, к настоящему времени на Камчатке сохранилось не более 2 тыс. оленей. Этот исконно охотничье-промысловый вид в 2006 г. включен в Красную книгу Камчатки как вид с «очаговым характером распространения и тенденцией к дальнейшему сокращению численности». Охота на него полностью запрещена. Под большим сомнением находится возможность восстановления былой численности животных на юге полуострова и в Северо-восточной группировке.

Краткий исторический экскурс наглядно показывает, к каким печальным последствиям в течение всего нескольких десятилетий могут привести неправильные действия человека в отношении популяций крупных диких животных!

Исторически развитие домашнего оленеводства всегда находилось в жесткой конкурентной борьбе с популяциями диких оленей из-за пастбищ. Верх в подобной борьбе всегда одерживал человек! Оленеводы повсеместно стремились истреблять «дикаря», оправдывая свои действия по-разному. Например, с точки зрения оленеводов, в период гона дикие быки уводили домашних самок из стад. Помеси между домашними и дикими северными оленями в дальнейшем не поддавались выпасу в плотных стадах, оставаясь «дикими». Были объяснения «вреда» диких оленей и в том, что «дикари» не столь «рационально» используют горно-тундровые пастбища, не задерживаясь подолгу на одних и тех же участках. Все это оправдывало действия оленеводов, осваивающих новые участки пастбищ, вытесняя при этом с зимовок диких оленей. Система взаимоотношений человека-оленевода и дикого северного оленя в процессе эволюции привела к тому, что «дикари» вообще не выдерживали близости человека. Поэтому для сохранения популяций диких северных оленей необходимы достаточно обширные пастбища, не освоенные оленеводством. До последнего времени спорным оставался вопрос – что целесообразнее: развивать домашнее оленеводство или сохранять популяции диких оленей? Исторический опыт, практика и анализ региональных особенностей (Сырочковский, 1982; 1986) показали, что на одних и тех же территориях совместить подобное невозможно. Оленеводство с существовавшей системой выпаса оленей в большинстве регионов приводило к оскудению горно-тундровых растительных сообществ и снижению продуктивности зимних пастбищ. «Покровительство» человека исторически быстро сде-

лало домашних оленей менее приспособленными к выживанию в неблагоприятных условиях горных тундр. Дикие северные олени, адаптируясь к самым жестким условиям, выработали свои приспособления для успешного выживания на горных пастбищах. Это рассеянный выпас на больших пространствах, постоянные перемещения по малопродуктивным пастбищам в поисках доступных кормов, сезонные миграции и откочевки со смежной стадий обитания. Этим характеристикам поведения уже лишены стада домашних животных.

Адаптация диких оленей шла применительно к конкретным участкам. Надо заметить, что в каждом из существовавших на полуострове территориальных очагов популяции дикого северного оленя были свои характеристики в схеме взаимоотношений «олень – пастбище». Уничтоженные человеком Южная и Северо-восточная группировки в целом значительно уменьшили потенциал популяции в той системе, что сейчас именуется внутривидовым биоразнообразием. Вероятно, не случайно в конце прошлого века, разрабатывая систему рационального использования поголовья диких северных оленей, многие исследователи (Сыроечковский, 1986) главным принципом эксплуатации и охраны предлагали брать отдельную популяцию, и даже отдельное локальное стадо. Подобный принцип промысловой эксплуатации и охраны на Камчатке был нарушен, что привело к столь быстрым и печальным последствиям.

Дикий северный олень является видом с очень напряженным энергетическим балансом. В снежный период животным катастрофически не хватает кормов, что происходит чаще всего из-за их труднодоступности на горных пастбищах и низкой продуктивности растительных сообществ на рыхлых вулканических почвах. По сравнению с другими представителями семейства Оленьих, дикий северный олень лучше адаптировался к потреблению такого малопродуктивного вида корма, как всевозможные лишайники и веточные корма, которые в своем составе не имеют белков и жиров, но помогают животным пережить период бескормицы. Восполнение энергии в зимний период осуществляется за счет внутренних запасов, накопленных летом и осенью в тканях внутренних органов и мускулатуре. В течение зимы животные худеют, теряя до трети веса тела, но выживают до появления первой весенней зелени. Подобный пример адаптации животного к выживанию в суровых условиях дефицита кормов и воздействию лимитирующих факторов ставит дикого северного оленя на уровень вида-индикатора, благополучие популяций которого может служить показателем благоприятной экологической обстановки в регионе.

Северный олень, приспособившись в зимнее время питаться преимущественно лишайниками, стал фоновым ландшафтным видом среди копытных животных с циркумполярным ареалом. Дикий северный олень заселил практически все просторы приполярных тундр Старого и Нового Света от островов Северного Ледовитого океана до таежных и горных территорий Евразии и Северной Америки. Этот вид на протяжении многих тысячелетий являлся основным представителем крупных млекопитающих, заселявших открытые ландшафты от Англии – на западе до атлантического побережья Америки – на востоке. И только представители рода *Rangifer* смогли пережить 10 тыс. лет назад последнее оледенение и сохранить обширный ареал. Считается, что самые древние костные остатки (около 45 тыс. лет) по радиоуглеродной датировке найдены в Северной Америке, около р. Юкон (Harrington, 1985).

Условия жизни при низких температурах ограничили возможность распространения оленя на юг. Тем не менее центром возникновения домашнего оленеводства считается Алтайско-Саянская горная система. Именно из Восточного Саяна ленинградский исследователь оленя А. А. Машковцев (1940) описал реликтовую, уже вымершую форму дикого северного оленя, которая, судя по изысканиям С. Б. Помишина (1990), у прародителей самодийской группы народов была исходной для приручения этого вида. Об этом же в определенной степени свидетельствовали археологические памятники, как, например, описанные в книге профессора В. Н. Скалона (1956) «Оленные камни Монголии», и предания присаянских народов о приручении оленя. При этом приручение первых оленей было связано исключительно с совершенствованием способов добычи на диких оленей. С этой целью появляется упряжное оленеводство, и для облегчения промысла на диких оленей используются отдельные прирученные «олениманшики» (Симченко, 1976). У других народов таких преданий нет даже в «памяти» шаманских текстов.

Несомненно, в последние годы в связи с существенным сокращением численности и районов обитания дикого северного оленя на полуострове этот вид уже не является объектом охоты и охотничьим трофеем. При этом камчатский северный олень по своим размерам и особенностям экологии продолжает оставаться наиболее уникальным представителем этого вида Старого Света. Титул «Чемпион мира» до сих пор сохраняют рога дикого северного оленя, добытого на нашем полуострове вблизи Толмачевского озера (А. Н. Заславский, личное сообщение); подобные же по размерным характеристикам рога дикого северного оленя представлены в Музее Природы Кроноцкого заповедника. Какой бы ни была значимость (хозяйствен-

ная, эстетическая, экономическая) любого вида в сложившемся биоценозе, а тем более такого крупного и прекрасного зверя, как дикий северный олень, оценить истинное значение потери его из состава фауны не дано никому. Вечная ценность – это жизнь, и общество не должно допустить, чтобы хоть какое-то звено выпало из постоянного кругооборота ее биологического разнообразия. Этот вид ныне внесен в Красную книгу Камчатки. И мы ответственны за его сохранение на полуострове!

1. СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

В современной фауне СССР северные олени в семействе Оленьих (Cervidae Gray, 1821) выделены (Флеров, 1952) в отдельный род – северные олени (*Rangifer* H. Smith, 1827) с одним видом – *Rangifer tarandus* Linnaeus, 1758. При этом внутривидовая таксономия дикого северного оленя все еще недостаточно разработана; остается много спорных вопросов в отношении подвидов и различных форм данного вида в пределах Палеарктики. Тем не менее систематика рода *Rangifer* разрабатывается давно и имеет свою историю (Соколов, 1937). Еще в 1912 г. Н. Холлистер по черепу самца с юго-восточной Камчатки выделил в особый подвид камчатского северного оленя, назвав его *Rangifer phylarchus*, главными отличительными особенностями которого он считал значительные размеры черепа (самый крупный из всех подвидов северных оленей Старого Света) с узким рылом и высокой черепной коробкой. А. Якоби (цит. по Флерову, 1935), выбрав для критерия систематики северных оленей форму и строение рогов, причислял дикого северного оленя Камчатки к тундровому типу (с краниологическими признаками Холлистера – *R. phylarchus* Holl.).

К. К. Флеров (1932) классификацию северных оленей Старого Света провел исключительно по черепам, обработав наиболее обширный краниологический материал (225 черепов); при этом он справедливо считал, что рога северного оленя не могут быть подвидовым признаком из-за их исключительно широкой изменчивости. Первоначально им выделено 5 подвидов дикого северного оленя Старого Света. Позднее, дополнительно используя внешние признаки и размеры тела животных, К. К. Флеров (1934; 1935) в пределах Старого Света выделял до 8 подвидов дикого северного оленя. Для территории Северо-Востока Азии им (Флеров, 1952) было выделено три подвида диких северных оленей (сибирский лесной –

Rangifer tarandus valentinae Flerov; сибирский тундряной – *R. t. sibiricus* Murray; охотский – *R. t. phylarchus* Hollister). Северных оленей с Камчатки К. К. Флеров (1932; 1952) однозначно относил к охотскому подвиду (*Rangifer tarandus phylarchus* Hollister, 1912), распространенному на Охотском побережье, Камчатке и Сахалине (рис. 1).

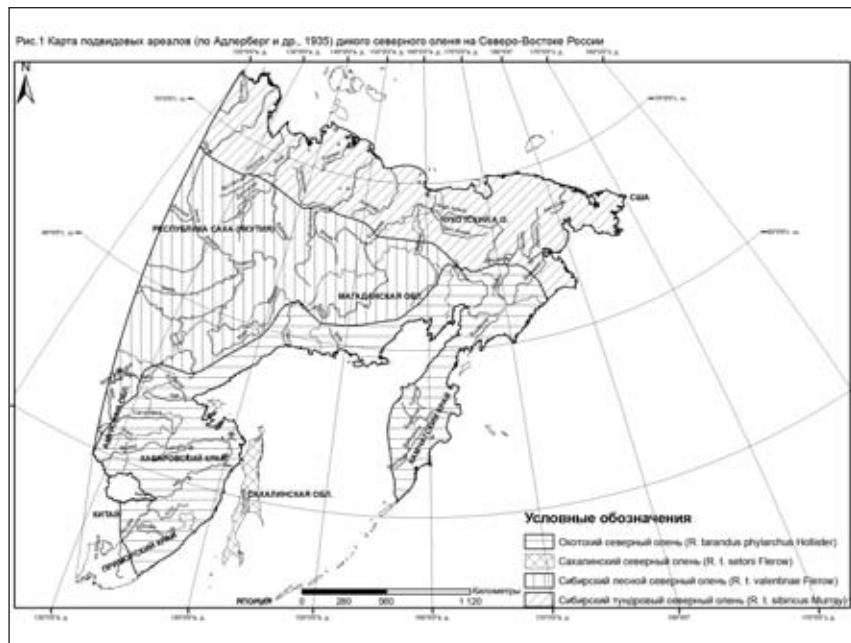


Рис. 1. Картограмма ареала подвидов дикого северного оленя на ДВ России

Давая очень подробную и обстоятельную диагностическую характеристику этого подвида, К. К. Флеров (1932) обращал особое внимание на очень большие размеры вытянутого массивного и широкого черепа и указывал на то, что это самый крупный подвид из всех северных оленей Палеарктики. По длине меха этот подвид занимал промежуточное место между тундровым и лесным оленями.

В подтверждение этому И. И. Соколов (1937; 1959) из 4 подвидов диких северных оленей Старого Света к охотскому подвиду (*Rangifer tarandus phylarchus* Hollister, 1912) по окраске и строению черепа также относил оленей с п-ова Камчатка. Для охотского подвида выделялся весьма обширный ареал (рис. 1), включающий всю азиатскую часть нашей страны

на восток от меридиана оз. Байкал. Ф. Б. Чернявский (1984) оставляет открытым вопрос о взаимоотношениях лесной формы дикого северного оленя на Северо-Востоке Сибири (*Rangifer tarandus valentinae*) с описанным с Камчатки подвидом *Rangifer tarandus phylarchus* Hollister из-за малочисленности имеющегося морфологического материала.

В сводке по систематике млекопитающих (Соколов, 1979) внутривидового подразделения дикого северного оленя не приводится. В Каталоге млекопитающих СССР (1981) и в более позднем обзоре по систематике млекопитающих (Павлинов, Рассолимо, 1987) дикий северный олень Камчатки отнесен к подвиду *Rangifer tarandus phylarchus* Hollister, 1912 (= *setoni* Flerov, 1933).

Таким образом, диагностическая характеристика и внутривидовая таксономия дикого северного оленя, описанная К. К. Флеровым (1932; 1952), считается на сегодня наиболее полной и обоснованной, что подтверждается многими зоологами-систематиками (Соколов, 1937; 1953; Чернявский, 1984; Каталог млекопитающих, 1981; Павлинов, Рассолимо, 1987; Данилкин, 1999).

В рамках дальнейшей разработки внутривидовой систематики, кроме выделенных подвидов, северного оленя разделяют еще на расы: тундровую, лесную, горную. Дикого оленя Камчатки многие исследователи (Филь, 1974) по характеру биотопической специализации и сезонному распределению относят к горно-лесной расе; Ю. В. Аверин (1948) относил оленей п-ова Камчатка к особой горной расе. Нет никаких убедительных данных, чтобы представить дикого северного оленя Камчатки самостоятельным подвидом, хотя популяционная самостоятельность отдельных изолированных очагов копытных на полуострове бесспорна. Подобное искусственное дробление вида подвергается сомнению (Егоров, 1965) и требует тщательной ревизии на основе морфометрических и современных молекулярно-генетических исследований (Данилкин, 1999).

По своей экологии дикий северный олень Камчатки, обитающий в специфических условиях горно-вулканических районов полуострова, существенно отличается от животных Приохотья и Чукотки. Полуостров населяет особая горно-тундровая форма животных (Аверин, 1948; Филь, 1974; Вершинин и др., 1975). Это один из самых крупных подвидов северных оленей Палеарктики (рис. 2), который по размерам не уступает и диким северным оленям Северной Америки. По крайней мере, самые крупные в мире рога дикого северного оленя принадлежат животному из Кроноцко-Жупановской популяции (Восточная Камчатка).



Рис. 2. Самый крупный подвид дикого северного оленя Палеарктики обитает на Камчатке

По характеру сезонной привязанности к определенным биотопам дикого оленя Камчатки можно отнести к горно-лесной форме. При этом для камчатского северного оленя более характерным является обитание в открытых горных стациях, так что относить камчатских оленей к лесной форме, как это делает Н. К. Железнов (1990), нет никаких оснований. Специфика условий обитания оленя на Камчатке, в частности в угожьях с мозаичным распределением биотопов и частой сменой экологических условий на различных пастбищах, выработала у животных полуострова широкую сезонную приспособленность к различным ландшафтным зонам и биотопам. В зависимости от сезонов животные регистрируются от низинных приморских тундр, болот и пойменных биотопов до лесного пояса и склонов горных хребтов и вулканических массивов.

В целом камчатский северный олень – животное открытых пространств, населяет горно-тундровые участки вулканических долов и подножий вулканов, приморские тундры и водораздельные горные хребты (рис. 3, 4). В отличие от других подвидов северных оленей, совершающих протяженные сезонные миграции, для камчатского оленя характерна лишь сезон-

ная смена стадий обитания – от предгорий вулканов до приморских тундр. Подобная адаптация связана с временной недоступностью для животных приморских пастбищ в зимний период и относительно низкой продуктивностью горно-тундровой растительности в вулканических районах Камчатки, где пребывание оленей и их выпас продолжаются не более 70–80 дней в году, что снижает нагрузку животных на пастбища, предотвращая быстрое стравливание горно-тундровой растительности.



Рис. 3, 4. Стации обитания диких северных оленей на склонах горно-вулканических массивов Восточной Камчатки. Фото В. Мосолова

2. ВНЕШНИЙ ВИД И МОРФОЛОГИЯ

Описание, внешний облик

В отличие от других представителей семейства Оленьих дикий северный олень является типичным обитателем открытых ландшафтов арктических и субарктических пространств – тундры и лесотундры, но встречается также на горных «белках» и в горной тайге средних широт. Столь широкий диапазон биотопического распространения обусловлен приспособленностью оленя выживать при низких температурах и дефиците кормов в зимний период за счет преимущественного питания лишайниками. Именно подобная пищевая специализация определила специфику строения туловища оленей, их высокую «снегоходность» и, главное, умение добывать корм из-под снега. Быстрые темпы прироста, способность накапливать к началу зимовки большие запасы жира и мускульной массы для северных оленей явились дополнительной адаптацией к северным широтам, что при коротком лете и продолжительной зиме помогает выживать животным при жестком дефиците полноценных кормов. Зимой, при недостатке кормов и их малой пищевой ценности, олень вынужден компенсировать энергетические затраты, экономно расходуя запасы жира, мускулатуры и тканей внутренних органов. При этом за зиму животные могут потерять до 40 % своего живого веса. Подобная величина энергетических потерь считается критической. Любое превышение энергозатрат в зимнее время (например за счет беспокойства животных на зимних пастбищах) неминуемо ведет к истощению и гибели отдельных особей, стада и даже популяции.

Северный олень, в отличие от других видов оленей, за счет весьма характерного строения копыт и отрастающей вокруг них «щетки» жестких волос обладает наименьшим удельным давлением на грунт и снежный покров. Это позволяет животным при плотности снега от 0,3 г/см² перемещаться по нему не проваливаясь. При рыхлом же снежном покрове эти стадные животные для экономии энергии перемещаются одним следом. В таких случаях тропу прокладывают наиболее крупные, мощные самцы, сменяя друг друга, а за ними по готовой дороге передвигаются самки с мелодняком, формируя так называемую «шахму».

Внешне северный олень выглядит менее грациозным, нежели благородный или же лань, и его телосложение не может быть названо стройным. Ноги сравнительно короткие, а задние к тому же подогнутые в скакательных суставах («саблистые»). Зверь выглядит приземистым, но не тяжелым. При этом на свободе, во время бега «дикари» столь прекрасны в движении,

что забывается удручающее впечатление от облика этого животного, возникающего при наблюдении за ним в стаде домашних собратьев.

Северный олень – зверь средних размеров. Максимальная длина тела самцов превышает 2 м, высота в холке достигает почти 1,5 м. Вес самцов в момент наибольшей упитанности (рис. 2) может быть 2,5 ц. Самки почти в два раза легче и значительно мельче.

Самцы и самки имеют рога, что также отличает их от других собратьев по семейству. Самцы сбрасывают рога к середине зимы, а самки – после рождения молодняка. Именно рога позволяют самкам при неблагоприятных условиях добычи пищи отгонять от кормовых лунок самцов и защищать своих телят от попыток взрослых особей претендовать на их корма.

В отличие от домашних оленей «дикари» имеют стабильный однотипный окрас волосяного покрова. Летом животные смотрятся как шоколадно-коричневые, а к осени за счет подрастания остевых волос окраска приобретает светло-серые и буровато-серые оттенки почти по всей поверхности тела с верхней стороны. На животе сохраняется более темный цвет волоса. У самок в незначительной мере выделяется светлое «зеркало» на задней поверхности туловища. К периоду гона самцы «отращивают» себе белоснежную гриву, которая в виде подвеса наиболее развита на нижней части шеи.

Специфика условий обитания на Камчатке выработала у оленя широкую приспособленность к выживанию в различных биотопах: от приморских тундр до субальпийского пояса горно-вулканических районов. Подобная адаптация животных к сложным местным условиям полуострова отразилась в увеличении размеров тела и, в свою очередь, черепа. В этом отношении охотский подвид дикого северного оленя является самым крупным из всех палеарктических оленей (Флеров, 1935).

Однако общее увеличение линейных показателей размеров черепа не пропорционально, а произошло за счет большей массивности его задней части. Об этом говорит длина черепной коробки и ее ширина. По мнению Ю. П. Язана (1972), применительно к лосям увеличение размеров задней части черепа и особенно его ширины – это один из признаков вероятности роста более крупных рогов, нежели у особей с меньшими параметрами указанных показателей. Безусловно, это правило в той же мере относится и к дикому северному оленю.

Камчатский олень, сравнительно с лесными оленями Якутии (Егоров, 1965), более массивен, о чем говорит обхват туловища, ширина и «глубина» груди. Казалось бы, что высокий снежный покров на полуострове должен был отразиться на увеличении относительной длины конечностей.

Однако этого не наблюдается. Вероятно, критические условия, возникающие при обитании копытных в районах с глубоким снежным покровом, эволюционно проявились в выживании более мощных особей, на что указывал в свое время В. Г. Гептнер с соавторами (1961).

Весьма примечателен в связи с этим другой факт – самки камчатского северного оленя не отличаются такими же крупными размерами и мощностью, как самцы, по сравнению с оленями (самками) других подвидов с материка. Тут, видимо, каким-то образом предопределилось предназначение самцов – выполнять самую тяжелую работу при прокладке тропы всему стаду, когда животные после выпадения глубокого снега выходят из лесной зоны на участки горных выдувов. Самки с молодняком следуют по тропе, проложенной идущими впереди самцами. Основные морфометрические характеристики взрослых самцов оленей Камчатки отражены в таблице 1.

Таблица 1. Основные размеры и вес взрослых самцов дикого северного оленя, добытых в марте–апреле (n = 10)

Наименование показателя	Средняя	Ошибка средней	Лимит	Максимальные показатели из других регионов (по Данилкину, 1999)	
Живой вес (в кг)	191,2	5,4	168–218	194,5	Якутия.
Убойный вес (в кг)	108,8	2,6	99–122	–	–
Длина тела (в см)	199,4	2,3	186–209	210,0	Эвенкия
Высота в холке (в см)	132,0	1,4	124–141	134,4	Эвенкия
Высота в крестце (в см)	140,1	–	132–150	–	–
Длина передней ноги (в см)	75,2	–	72–81	–	–
Длина задней ноги (в см)	95,4	–	90–102	–	–
Обхват груди (в см)	148,6	–	140–160	166,5	Якутия.
Ширина груди (в см)	37,0	–	36–39	–	–
Длина хвоста (в см)	17,2	–	16–19	20,0	Эвенкия
Длина уха (в см)	14,8	–	13–16	18,0	Эвенкия
Косая длина тела (в см)	119,1	–	116–123	–	–

При сравнении размеров тела взрослых самцов оленя Камчатки с животными из других регионов отмечено (Данилкин, 1999), что самцов с большей длиной тела добывали на Северном Урале, в Эвенкии, на Алтае, в Яно-Индигорской впадине, в бассейне р. Анадырь, а также в Забайкалье. С большей высотой в холке регистрировали оленей в Эвенкии, Яно-Индигорской впадине и в Забайкалье. При этом обхват груди у оле-

ней Камчатки оказался самым крупным, как и живой вес. Здесь надо отметить, в нашем случае взвешивались самцы, добытые в конце охотничьего сезона, т. е. в марте и даже в апреле, когда звери были исхудавшими после зимовки и уже существенно потеряли в весе. По расчетам А. А. Данилкина (1999), обобщившего сведения многих авторов – исследователей дикого северного оленя, самцы теряют за период гона до 20 % своего первоначального веса после летнего нагула, а к весне еще столько же.

Очень крупные быки встречались чаще всего на юге полуострова, где достижению такого веса способствовали избирательность отбора на выживание более мощных особей (по В. Г. Гептнеру и др., 1961) и, видимо, хорошая кормовая база в районе зимовок на Толмачевских долах. А. А. Данилкин (1999) со ссылкой на (Skogland, 1986) отмечает, что масса и размеры тела оленей «значительно коррелируют с кормностью угодий – на лучших пастбищах звери крупнее». Вероятно, этот вывод сделан независимо от упитанности животных. Анализируя применительно к так называемому правилу Аллена некоторые морфометрические показатели по размерам выступающих частей тела, многие исследователи отмечают такой факт, что «чем в более жестких температурных условиях живет вид, тем у него меньше длина уха» (сформулировано по А. А. Насимовичу, 1955). Казалось бы, что мощные крупные звери должны иметь большую высоту уха. Тем не менее по этому признаку в абсолютных величинах наших оленей превосходят животные из Эвенкии и Забайкалья, что указывает на менее жесткие погодные условия районов обитания этих подвидов оленей. На севере европейской части России и в восточном Приуралье длина уха у оленей меньше, чем у подвидов восточных районов.

Одними из основных признаков, используемых в популяционной, подвидовой и иной зоологической систематике, являются показатели промеров черепов. Трудно делать какие-либо выводы из приводимых сравнений, они лишь подчеркивают, что у северного оленя многие параметры основных промеров весьма широко варьируют. В одном случае подобными вариациями подтверждается правило Бергмана, в другом – правило Аллена. При этом существенных различий внутри подвида по разным популяциям, а тем более математически достоверных, не наблюдается. Судя по анализу Г. Г. Маркова с коллегами (1994), нет убедительных данных о выделении дикого северного оленя Камчатки в самостоятельный (в систематическом отношении) подвидовой ранг. Естественно, при наличии признаков полового диморфизма исследуются черепа одного из полов. Самцы и самки северного оленя по множеству морфологических параметров существенно отличаются друг от друга, и прежде всего по размерам. Не будем пе-

речислять различия физиологического характера, хотя в отличие от других представителей семейства Оленьих рога имеют и самцы, и самки. При этом самки носят рога значительно дольше, чем самцы. В этом заключен особый функциональный смысл, но о нем в другом разделе. Популяционная самостоятельность территориальных очагов, или группировок, диких северных оленей Камчатки бесспорна, хотя бы по критериям, предъявляемым для группы особей того или иного вида животных в соответствии с требованиями ограничения «свободной панмиксии» по Н. В. Тимофееву-Ресовскому, Н. Н. Воронцову и А. В. Яблокову (1977), С. С. Шварцу (1969). Более того, в пределах полуострова к середине прошлого века сложилась такая ситуация, что олени территориально обособились в трех разобщенных группировках, к каждой из которых к 70-м гг. стало вполне применимо понятие «популяция».

Необходимо отметить, что многие морфометрические показатели среди особей даже одной популяции весьма широко варьируют. Это зависит от состояния популяции, в частности от фазы динамики ее численности, характера внутривидовых процессов и физиологического состояния отдельных особей. Поэтому наши сравнения в поисках отличий камчатских северных оленей от популяций этого вида в иных регионах не дают четких различий.

Из всего количества самцов оленей, добытых на юге нашего полуострова, в коллекцию было представлено 10 черепов от животных в возрасте более четырех лет, 4 из них определены как старые (более 6–8 лет). В целом считается, что олени живут до 20 лет, и до этого возраста многие самки приносят потомство. Данные промеров этих черепов мы приводим в таблице 2, где для сравнения используем материалы из других регионов (Данилкин, 1999).

Размеры и форма рогов

Строением рогов северный олень существенно отличается от других представителей семейства. По ряду диагностических признаков по строению рогов он безошибочно выделяется в отдельный вид. Например, только у северных оленей первый и второй надглазничные отростки образуют довольно широкие, вертикально поставленные лопаты с несколькими короткими отростками. Ни у каких других видов оленей надглазничные отростки не ветвятся! Третьего отростка (соответствующего подкоронному отростку у благородного оленя) у северного оленя не бывает. И еще: на концах рогов только у северных оленей образуются лопатовидные расширения с отростками.

Структура и форма рогов у северных оленей чрезвычайно изменчива. У одних особей первые надглазничные отростки и концы рогов не имеют лопатообразных расширений, у других отсутствуют первый или второй надглазничный отростки. Индивидуально могут различаться изгибы стволов.

Таблица 2. Размеры черепа (в мм) от добытых взрослых и старых самцов на юге п-ова Камчатка

Наименование показателя	Средняя	Ошибка средней ($\pm m$)	Лимит	В других местностях (максимальные)*	
				Средняя	Лимит
Основная длина	376,6	4,4	365–392	399,0	395–404
Наибольшая длина	432,0	4,4	424–446	435,0	393–460
Наибольшая ширина	180,0	1,5	178–182	185,6	185–187
Длина мозговой части	138,0	2,2	132–141	–	–
Длина лицевой части	303,0	3,8	301–305	–	–
Межглазничная ширина	138,4	4,2	134–149	–	–
Мастоидная ширина	136,2	3,5	131–142	–	–
Длина ряда коренных зубов	105,0	2,2	100–108	101,6	101–102

* *Примечание:*

– По основной (кандилобазальной) длине черепа максимальными эти параметры оказались у животных, добытых в Верхоянском хребте.

– По наибольшей длине черепа максимальные параметры зарегистрированы у животных из Эвенкии.

– По наибольшей ширине черепа максимальный размер получен у животных с Верхоянского хребта.

– Длина ряда коренных зубов наибольшая, по нашим материалам – у животных с Камчатки.

При этом размеры, массивность и прочие параметры, характеризующие формы рогов северного оленя, не заключают в себе достаточных оснований для таксономического разграничения тундровой и лесной рас. В свое время А. Якоби (цит. по Флерову, 1935), выбрав для критерия систематики северных оленей только форму и строение рогов, причислял дикого северного оленя с Камчатки к тундровому типу. О. В. Егоров (1965) и В. А. Тавровский с соавторами (1971) считают, что у самцов оленей тундровой расы рога большей длины и массивности по сравнению с лесными формами, что является следствием экологической адаптации. Ю. П. Язан в рецензии на материалы научного отчета одного из авторов (Филь, 1975) высказывал предположение, что необычная массивность рогов лося в бассейне

р. Пенжины, наряду с иными причинами, является следствием обитания животных в разреженных лесах северной лесотундры. Вполне вероятно, что подобное объяснение применимо и к дикому северному оленю Камчатки, хотя в любом правиле встречаются исключения.

Рога у самцов северных оленей Камчатки могут отличаться весьма существенно: по общей мощи, длине и количеству отростков, развалу стволов, архитектуре и форме концевых отростков (рис. 5, 6). Встречаются рога даже без характерного излома основного ствола вперед. Очень сильно варьируют рога в развале стволов от 30–40 до 90–120°. У одних животных присутствует общий округлый загиб основного ствола полукругом, у других его нет. Безусловно, под пологом леса оленям, имеющим длинные и массивные рога, да еще с большим развалом, труднее маневрировать при движении. Приходилось наблюдать, как такие самцы очень тщательно выбирают свои маршруты в каменноберезняках, чтобы не цепляться рогами за ветви. Судя по следам, рогачи стараются избегать переходов через густые мелколесья, например в поймах рек, в пионерных порослях ив, чозении, ольхи. В коллекции КФ ТИГ ДВО РАН имеются рога самца северного оленя, которые внешне напоминают рога марала, если исключить характерную надглазничную лопатку. Эти рога имели столь интенсивную яркую окраску, что в вечернем или утреннем освещении привлекали к себе внимание «огненным» цветом.



Рис. 5. Рога крупного самца камчатского северного оленя, погибшего от волков на склоне влк. Гамчен. Фото Н. Голуб



Рис. 6. Череп с рогами крупного самца дикого северного оленя – жертвы нападения стаи волков в Кроноцком заповеднике. Фото И. Кругляковой

Столь широкий диапазон изменчивости формы, размеров и цвета рогов самцов северного оленя Камчатки, видимо, можно объяснить условиями питания в период роста и формирования пантов, а также частой сменой стадий обитания этого вида на протяжении года. Очень интересно было бы проследить изменения рогов у одной и той же особи на протяжении ряда лет. Вероятно, такую работу можно осуществить только при мечении отдельных особей на длительное время. Возможно, имелись какие-то специфические характерные особенности в строении и форме рогов отдельных территориальных группировок оленей на полуострове. Но мы, наверное, уже утратили возможность сравнивать, лишившись этих популяций.

Наличие крупных рогов у самцов оленей в какой-то мере служит своего рода индикационным признаком состояния популяции. И только при условии, что пресс трофейной нагрузки и селективный отстрел крупных самцов не вносит свои коррективы в половозрастной состав изучаемой группировки. В угодьях Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника, судя по имеющимся сборам павших животных и по многочисленным визуальным встречам с самцами в период гона, наиболее крупные и мощные рога у самцов регистрируются исключительно в центре охраняемой территории, что указывает на относительное благополучие группировки в районе центральной зимовки. В настоящее время наиболее крупные рога принадлежат самцу дикого северного оленя (титул «Чемпион мира»), добытого в 80-е гг. на нашем полуострове вблизи Толмачевского озера (А. Н. Заславский, личное сообщение). Подобными же рекордными размерными характеристиками обладают рога дикого северного оленя, представленные в Музее Природы Кроноцкого заповедника (Золотая медаль на Международной выставке; 912 баллов). Последние международные данные (2000 г.) по оценке охотничьих трофеев показывают, что рекорд размерных характеристик рогов дикого северного оленя Азии принадлежит северному оленю с Восточной Камчатки.

Анализируя сезонные явления в жизни диких северных оленей, следует отметить, что рост и формирование рогов – важное периодическое явление в годовом жизненном цикле копытных. При этом по развитию и росту пантов можно судить об индивидуальном благополучии отдельных особей в стаде и популяции.

Используя многолетние данные по полевым наблюдениям (в том числе «Календарь природы» из «Летописи природы Кроноцкого заповедника»), мы попытаемся дать общую схему роста и развития рогов у диких северных оленей Восточной Камчатки.

У телят-сеголеток рожки появляются уже к концу второй недели жизни, а активный рост рогов начинается через месяц-полтора после рождения – в июле – августе. У телят первого года жизни рога имеют вид спиц с простыми или двураздельными концами. К концу августа «шпильки» у молодых телят прекращают рост, окостеневают, но очищаются только зимой. Первые рожки молодые самцы и самки носят до весны и сбрасывают их вместе со взрослыми самками только к лету.

У прошлогодков (на втором году жизни) отрастающие рога начинают ветвиться, приобретая венчик и надглазничный отросток. С взрослением (до 4–5 лет) строение венчика на рогах усложняется, формируется второй надглазничный отросток.

У взрослых важенок рост пантов проходит в течение лета, а окостенение рогов и их чистка от кожного покрова, как и у самцов, к сентябрю, хотя этот процесс у самок несколько растянут во времени и зависит от физиологического состояния животных. Другие сроки сбрасывания рогов имеют беременные важенки, которые сохраняют рога до отела и сбрасывают их через 5–10 дней после рождения телят (к середине июня). Встреча



Рис. 7. Безрогий самец дикого северного оленя на льду Кроноцкого озера. Фото В. Злотникова

значительного количества сброшенных рогов самок оленей косвенно указывает на место отела животных данной популяции.

Крупные быки, участвующие в гоне, к началу сентября уже имеют максимально развитые рога и готовы к турнирным единоборствам. По окончании гона самцы начинают сбрасывать рога. К декабрю большинство встреченных быков, как правило, уже комолье. На зимних пастбищах и в местах зимовок все самцы бывают безрогими. И только к началу весны у самцов отмечаются признаки формирования новых рогов в виде темных «пеньков» (рис. 7). Молодые самцы, не участвовавшие в гоне, сбрасывают рога позже, иногда оставаясь в зимовочных стадах с рогами до конца зимы. Рост и формирование рогов

у самцов наиболее активно происходит в мае, этому способствует разнообразное питание на приморских лугах и в пойменных биотопах. В конце мая, по нашим среднесезонным данным, все самцы дикого северного оленя имеют хорошо развитые панты. Рост и развитие пантов у крупных быков продолжается до середины – конца июня. В качестве лекарственно-технического сырья наибольшую ценность панты дикого северного оленя приобретают именно к середине июня (по качеству и максимальным размерам). Учитывая растущий интерес к пантам дикого северного оленя как к ценному лекарственно-техническому сырью (Юдин, 1993; Гавриленко, 1976), следует отметить, что наилучшими товарными качествами панты дикого северного оленя обладают в июне (рис. 8). В июле – августе рога продолжают расти, достигая максимального развития к середине августа. Быки-рогачи начинают чистить рога уже в конце августа, сдирая кожу («бархат») о кусты и деревья. У отдельных самцов в этот период можно наблюдать свисающие с рогов куски омертвевшей кожи (рис. 9). Этот процесс продолжается до середины сентября, по сути дела до начала гона. В связи с этим весьма ценными являются записи П. Ю. Шмидта (1916; с. 98–101), который при посещении района Кроноцкого озера сообщал, что «убитые 23 августа олени оказались самцами с огромными рогами, покрытыми шерстью, которая висела на них клочьями».

В функциональном отношении рога у самцов дикого северного оленя практически всеми авторами определяются как турнирное оружие, от размеров и мощи которого зависит успех участия в гоне. При этом рога северного оленя устроены так, что в процессе турнирных боев соперники обычно не могут нанести друг другу серьезных травм, хотя схватки бывают весьма ожесточенными и азартными; более слабый претендент на самок при первом же столкновении резво по-



Рис. 8. Панты у дикого северного оленя. Фото П. Дыренкова



Рис. 9. Самец дикого северного оленя с остатками кожи на рогах. Фото С. Горшкова

кидает поле боя, победитель обычно демонстрирует преследование накопотке. И потом оберегает свой гарем из 5–8 взрослых важенок в течение брачного периода, вытесняя конкурентов. Понятно, что наиболее крупные быки, достигшие к 6–8 годам жизни максимального веса, «выращивают» себе и самые мощные (по общим размерам, развитию надглазничных отростков, длине и толщине штанги, развалу) рога. Нам известен только один случай гибели двух самцов диких северных оленей из-за сцепления рогами. Рога с черепами погибших животных в сцепленном состоянии были найдены нами на тундре Ороноки в междуречье Левая – Старичок (правые притоки р. Еловки).



Рис. 10. С возрастом рога у самцов диких оленей теряют мощь и утончаются. Фото С. Горшкова

С возрастом (после 10–12 лет), к началу старения животного, рога начинают утончаться, они теряют симметричность и мощь (рис. 10), что наблюдается и у других видов оленей нашей фауны.

С возрастом (после 10–12 лет), к началу старения животного, рога начинают утончаться, они теряют симметричность и мощь (рис. 10), что наблюдается и у других видов оленей нашей фауны.

3. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ

Распространение

Ранее всех оленей, населяющих полуостров, можно было считать единой популяцией. В XIX–XX вв. вследствие истребительных воздействий охоты с применением огнестрельного нарезного оружия численность дикого северного оленя на Камчатке существенно сокращается. Общий ареал разрывается на ряд территориальных группировок, приуроченных к высокогорным зимовкам и горно-вулканическим долам. Во второй половине прошлого века на п-ове Камчатка и в прилегающих северных районах в границах современного Камчатского края исследователи дикого северного оленя отмечали 4 территориальные группировки этих животных, которые разными авторами назывались «очагами», «популяциями» и т. п. (Аверин, 1948; Вершинин, 1972; Вершинин и др., 1975; Воропанов и др., 2002; Вяткин, Останин, 1993; Данилкин, 1999; Мосолов, 1985; Сыроечковский, 1986; Филь, 1976). Впервые понятие об отдельных очагах или стадах (груп-

пировках) приводится у А. А. Вершинина (1972). При этом еще до середины 60-х гг. на полуострове обитала единая популяция с разными районами зимовок, но имеющая общие контакты и обмен животных в результате сезонных миграций вдоль Срединного и Восточного хребтов. В последние 30–40 лет, с все более жесткой территориальной изоляцией и обособлением группировок в пределах отдельных горно-вулканических районов, эти группировки можно было называть популяциями уже в соответствии с критериями для популяций, согласно определению этого понятия С. С. Шварцем (1969) и Н. В. Тимофеевым-Ресовским с соавторами (1973).

К началу 70-х гг. на полуострове формируются три территориально изолированных очага обитания диких северных оленей: Кроноцко-Жупановский; Южный и Озерновско-Укинский (Вершинин, 1972; Вершинин и др., 1975). Изоляция этих группировок усиливалась в результате деятельности человека. Прокладка дорог на юг и в центральную часть полуострова, промышленное освоение южных горных районов, а также развитие домашнего оленеводства на Восточной Камчатке привели в 70-е гг. к быстрой и полной территориальной изоляции отдельных группировок копытных. С обособлением животных по отдельным очагам и их территориальной изоляцией стали формироваться отдельные популяции со своими темпами воспроизводства, половозрастной структурой, сезонной ритмикой смены стадий обитания и экологией.

К концу 70-х гг. произошла четкая дифференциация группировок оленей:

– Южная – обитала в угодьях от оз. Курильского до бассейнов рек Паратунки, Авачи, а на запад от Срединного хребта вплоть до р. Воровской. Численность группировки на тот момент оценивалась на уровне 3–5 тыс. особей.

– Западная группировка оленей – с центром в пределах современной территории Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника, держалась от верховий р. Авачи на юге до рек Сторож и Хапица на севере. Некоторая часть животных этой группировки тяготела к обитанию в редкостойных лесах хвойного острова в бассейне р. Камчатки. Группировка насчитывала 3–5 тыс. особей.

– Северо-восточная группировка копытных держалась в пределах бассейнов рек Еловка, Озерная, Начики, а на запад от Срединного хребта – в бассейнах рек Тигиль и Воямполка. Поголовье этой группировки насчитывало 4–5,5 тыс. особей.

Незначительная по численности группировка оленей отмечалась на Парापольском доле в бассейне р. Куял (около 200–300 особей).

Анализируя распределение дикого северного оленя на полуострове, следует отметить, что прежде, до проникновения домашнего оленеводства на п-ов Камчатка, копытные в бесснежный период осваивали практически все открытые пространства низинных и высокогорных тундр, а также приморскую зону. На зимовку животные поднимались на высокогорные тундры и горно-вулканические доли, где снег под воздействием сильных ветров сносился в распадки, открывая для выпаса горно-тундровую растительность. Также зимовали олени и на относительно малоснежных пространствах Западно-Камчатской низменности.

В числе наиболее важных естественных факторов, лимитирующих территориальное распределение животных на полуострове, является характер и особенности распределения снежного покрова в горах. Неравномерное распределение снега и наличие выдувов на склонах и по вершинам хребтов делает доступными для зимнего выпаса животных участки горно-тундровых пастбищ на востоке и юге полуострова.

На Восточной Камчатке, несмотря на относительно высокий снежный покров, малоснежными районами в течение всего зимнего периода оставались бассейн Кроноцкого озера и Кроноцко-Богачевские приморские тундры, а также тундры Синего дола и истоки р. Жупановой. Именно эти районы исторически (Аверин, 1948; Дитмар, 1901) всегда являлись местами зимнего выпаса крупных табунов диких оленей на Восточной Камчатке.

Для южной Камчатки относительно малоснежными районами характеризовались западные склоны соп. Горелой, влк. Асача, г. Саван и район Толмачевского дола. Этот район традиционно являлся основным местом зимнего выпаса оленей Южной группировки (Филь, 1974).

Естественные лимитирующие факторы среды обитания на полуострове (обилие снега в горно-вулканических районах; дефицит доступных равнинных зимних пастбищ, обедненный растительный покров на шлаковых полях и у подножий вулканов) исторически предопределяли относительно малочисленность и территориальную разобщенность животных на отдельные стада с сезонными миграциями и сменой стадий обитания.

Особо следует отметить историческое влияние домашнего оленеводства, территориально ограничивающее распределение диких оленей в пределах полуострова и северных районов края. В самом начале российского продвижения на п-ов Камчатка первые отряды землепроходцев к югу от бассейна р. Анадырь встретили население, уже хорошо освоившее тундровые пространства для своих стад домашних оленей. К тому времени правобережье среднего течения и низовья р. Пенжины были освоены оленными звенами. На левобережье, по Парапольскому долу и в предгорьях Корякского нагорья,

преобладали оленные коряки, теснимые с северо-востока весьма воинственными чукчами. Коряки, не имевшие оленей, жили оседло на побережьях морей, обычно возле устьев рек (Окладников, 1953). Домашнее оленеводство уже в те годы было распространено вплоть до перешейка – самой узкой части нашего полуострова. Правда, численность домашних оленей еще не была столь высокой, как это наблюдалось спустя полтора-два века, но уже тогда эта отрасль хозяйства аборигенного населения проникала в пределы собственно п-ова Камчатка, на западном побережье – до р. Лесной, а на восточном – до нынешней Оссоры, возможно, даже до Караги.

Таким образом, домашнее оленеводство на севере еще до прихода российских первооткрывателей Камчатки стало барьером для полуостровной популяции дикого северного оленя.

Нами сделан анализ характера территориального распределения диких северных оленей на полуострове по литературным и архивным материалам почти за 100 лет. Анализ исторической литературы (Стеллер, 1999; Крашенинников, 1994; Дитмар, 1901; Тюшев, 1906; Слюнин, 1895; Шмидт, 1916; Комаров, 1912) показывает, что дикие северные олени ранее были многочисленны лишь в некоторых районах Камчатки.

Г. В. Стеллер указывает на изобилие оленей у подножий действующих вулканов. В. Л. Комаров описывает о встречи оленей в бассейне и верховьях р. Паратунки. П. Ю. Шмидт для начала 900-х гг. указывает на то, что олень на юге полуострова редок и не спускается с хребтов в приморскую зону. Н. В. Слюнин, анализируя состояние охотничьего промысла, указывает на добычу в 1891 г. до 1 тыс. оленей. В те годы в районе современных Ключей камчадалами ежегодно добывалось до 300 голов. С каждым годом добыча диких оленей заметно сокращалась, и через 5 лет по всей Камчатке уже добывалось в два раза меньше (до 500 голов).

Судя по имеющимся историческим сведениям, дикий северный олень в бесснежный период встречался повсеместно по всей территории полуострова. Разумеется, размещение его по угодьям в зимнее многоснежное время носило мозаичный или очаговый характер. Животные локально концентрировались на высокогорных долах и склонах хребтов, где высота снежного покрова не достигала критической высоты для этого вида, или там, где снег сдувался сильными ветрами (рис. 11).

Летом олени размещались более широко и могли быть встречены в любом месте от м. Лопатка до зоны, занятой домашними оленями на севере полуострова.

В то же время на Камчатке не было таких громадных скоплений диких оленей, которые в свое время наблюдал А. О. Аргентов (1860) в бассей-

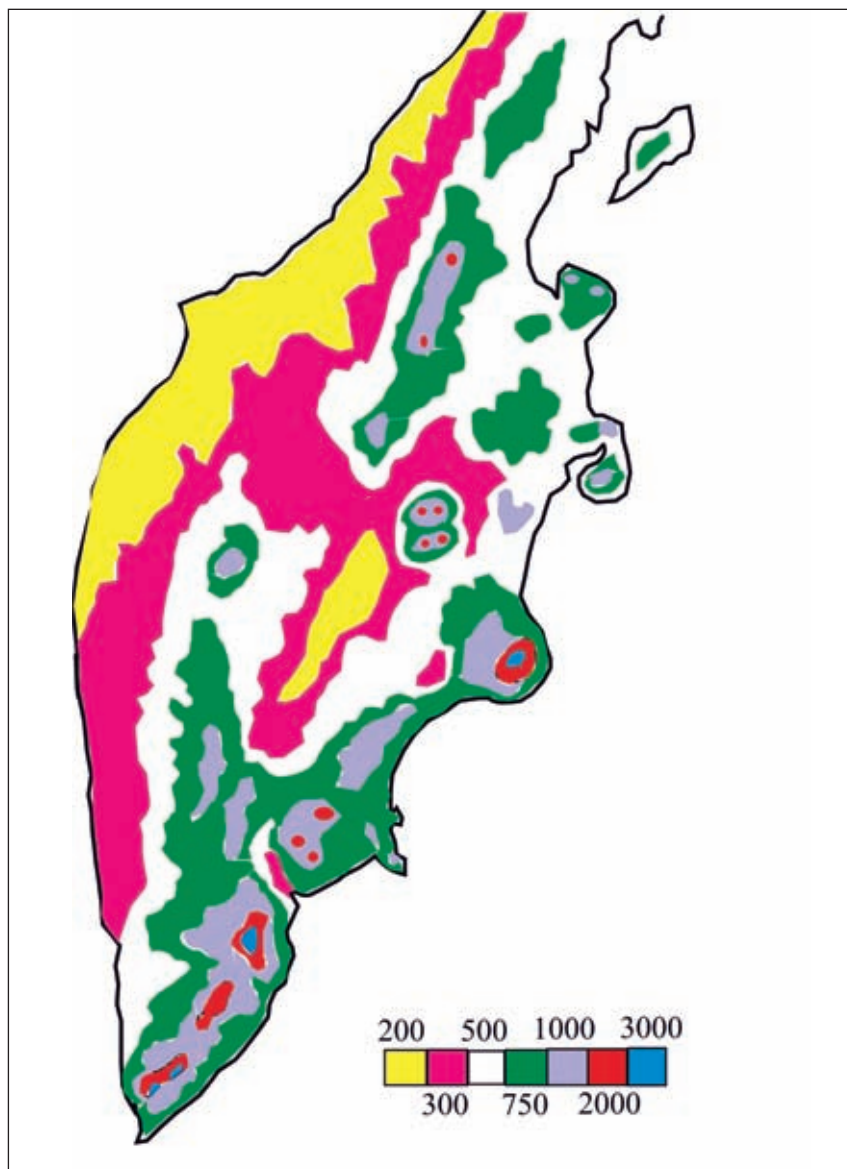


Рис. 11. Картограмма среднегодовых максимальных запасов снега на Камчатке, в мм водного эквивалента (по Муравьеву, 1985)

нах рек Анадырь и Колыма. В центральной и южной частях полуострова ительмены не занимались оленеводством. Они жили на берегах рек и возле их устьев, где основу трудовой деятельности составляли рыболовство, охота на морского зверя, медведя и других животных, в том числе дикого северного оленя и снежного барана. Охота на оленей и баранов требовала выезда в горы, что зимой даже с таким транспортом, как нарта с упряжкой собак, было делом весьма непростым. Ительмены не были столь же искусными охотниками, как рыболовами или промышленниками морского зверя. Это вполне естественно, поскольку основными жизнеобеспечивающими ресурсами для них были проходные лососи, морские звери и птицы, а также всевозможные дикоросы. На побережьях олени добывались только в бесснежный период года, когда после зимовки животные спускались на прибрежные тундры и выходили к морскому побережью. Животных добывали при помощи лука и стрел. Вряд ли тогда была возможна добыча относительно большого количества оленей, даже при отлове их ловчими ямами на тропах или петлями, что вполне возможно при умении ительменов плести бечеву из волокон крапивы и изготавливать очень крепкие ремни из шкур лахтака. Кроме того, им был известен способ поимки оленей за ногу при переходе по тропам.

В глубине полуострова оленей также добывали при весенних и осенних миграциях у переправ через реки, на тропах. И практически не добывали в местах зимовок. В памяти старожилов с. Еловка сохранились предания об охоте на оленей у переправ, но при этом им не были известны способы добычи оленей «на плавах», как у других народов – жителей приполярной тундры. Подобная добыча была нерегулярной и не столь массовой, поскольку здесь отсутствовали постоянные переправы оленей через реки. Да и таких рек на Камчатке, через которые оленям надо было перебираться вплавь при сезонных миграциях, практически нет.

Как пишет К. Дитмар (1901): «...дикие олени в большом числе обитали на всем Срединном и Восточном хребтах, а на Жупановских долах, куда стада диких северных оленей собирались на зимовку, на них здесь охотились в начале зимы, соблюдая определенные правила».

Трудно оценивать численность диких северных оленей на полуострове в тот или иной исторический период, ориентируясь на понятия «много» или «мало», «в большом числе» и без каких-либо четких определений плотности населения животных на площади любого региона. Поэтому А. А. Вершинин, определяя численность дикого северного оленя в начале 70-х гг. (1972), справедливо писал, что «на большей части полуострова, где большие территории заняты каменной березой, а зимой выпадает

очень много снега, зимних пастбищ сравнительно мало и число оленей даже в далеком прошлом было невелико. Большие стада оленей встречались лишь на зимовках в высокогорье». Противоречивость высказываний очевидна, но все необходимо оценивать в сравнении.

До проникновения домашнего оленеводства на полуостров, при отсутствии огнестрельного оружия численность популяции дикого оленя определялась естественными факторами, несмотря на то, что охота не регламентировалась сроками. Существующие в те времена примитивные способы охоты не наносили ущерба воспроизводству животных. Таким образом, при относительно малочисленном населении Камчатки и ориентации его на рыболовство и сбор дикоросов объемы промыслового изъятия не могли иметь регулирующего значения в динамике численности популяции дикого северного оленя. Основную роль в сдерживании численности поголовья оленей на полуострове играли естественные лимитирующие факторы среды обитания. Одним из основных таких факторов являлась высота снежного покрова, определяющая доступность кормов на зимних пастбищах.

Этот естественный фактор позднее повлиял и на развитие домашнего оленеводства – основная масса домашних оленей содержалась на малоснежных пространствах Западно-Камчатской депрессии и в западных предгорьях Срединного хребта.

Сколько же могло обитать диких северных оленей на полуострове до проникновения сюда домашнего оленеводства? При оценке возможной численности «дикаря» на Камчатке необходимо учитывать, что пастбища домашних оленей прежде осваивались дикими. Вероятно, общая численность диких животных на этих пастбищах была существенно меньше выпасавшихся здесь позднее домашних животных. Скорее всего численность диких оленей здесь определялась экологической емкостью пастбищ и была вполне сопоставима с минимальным поголовьем домашних оленей, впоследствии вытеснивших «дикарей» с лучших угодий западного побережья.

Судя по материалам В. Н. Андреева (1968), в Камчатской области без территории Корякского автономного округа (КАО) «учтенные олени пастбища» составляли около 11 млн га. Кроме того, 5 млн га были отнесены им к «резервным фондам», которые и являлись местами обитания диких северных оленей на полуострове (Воропанов и др., 2002). Емкость этого резерва в исчислении для домашнего оленеводства определялась около 15 тыс. особей. Фактически в последние 40–50 лет многолетняя средняя численность «дикарей» здесь составляла 9–10 тыс. особей. С учетом доступности зимних пастбищ и лимитирующих фак-

торов в условиях Камчатки поголовье диких оленей не могло превышать 15–20 тыс. особей, максимальная же численность «дикарей» оценивалась в 12–15 тыс. Тогда под домашнее оленеводство еще не были освоены зимние высокогорные пастбища.

Таким образом, дикий северный олень Камчатки обитал на территории полуострова до появления здесь домашних оленей почти повсеместно, особенно в бесснежный период. Зимовки оленей были приурочены к высокогорным долам Срединного и Восточного хребтов, а на юге – на долах, окружающих влк. Опала, вокруг Толмачевского озера и в верховьях рек Ходутка и Галыгина (рис. 12). Крупная зимовочная группировка обитала и в Западно-Камчатской низменности от нижнего течения р. Быстрой (Большой) до Парапольского дола на севере полуострова, т. е. до зоны распространения домашнего оленеводства коряков. Здесь кулисное воздействие Срединного хребта защищало пастбища оленей от выпадения снежного покрова выше уровня критических отметок для этого вида (Кондратьев, 1974). Неслучайно именно эта зона равнинных оленьих пастбищ, в том числе с западными предгорьями и макросклонами Срединного хребта, стала ключевым местом становления и развития домашнего оленеводства на полуострове, проникшего сюда к середине XVIII в. вместе с коряками и эвенками.

Неслучайно многие авторы (Аверин, 1948; Соколов и др., 1963), анализируя территориальное распределение копытных на полуострове, оленей Камчатки относили к особой горной расе, и не только по морфологическим признакам, а скорее по экологическим. Безусловно, эти олени имеют и свои физиологические механизмы приспособленности к условиям обитания на полуострове.

Численность и лимитирующие факторы

Дикий северный олень в бесснежный период населял весь полуостров. В силу характера распределения снежного покрова и доступности зимних кормов в пределах Камчатки общая численность «дикаря» никогда не превышала 15 тыс. особей (Аверин, 1948; Вершинин, 1972; Лазарев, 1983; Филь, 1974), что для обширного полуострова было чрезвычайно мало. Например, на Аляске поголовье карibu насчитывает более 3 млн голов и для сравнимой по площади территории здесь обитает до 19 разных стад (популяций), которые имеют свои места отела, гона и зимовок. Кстати, там никогда не развивалось и домашнее оленеводство.

Уже к середине прошлого века воздействие вытесняющего влияния оленеводства и незаконный отстрел диких животных привели к тому, что чис-

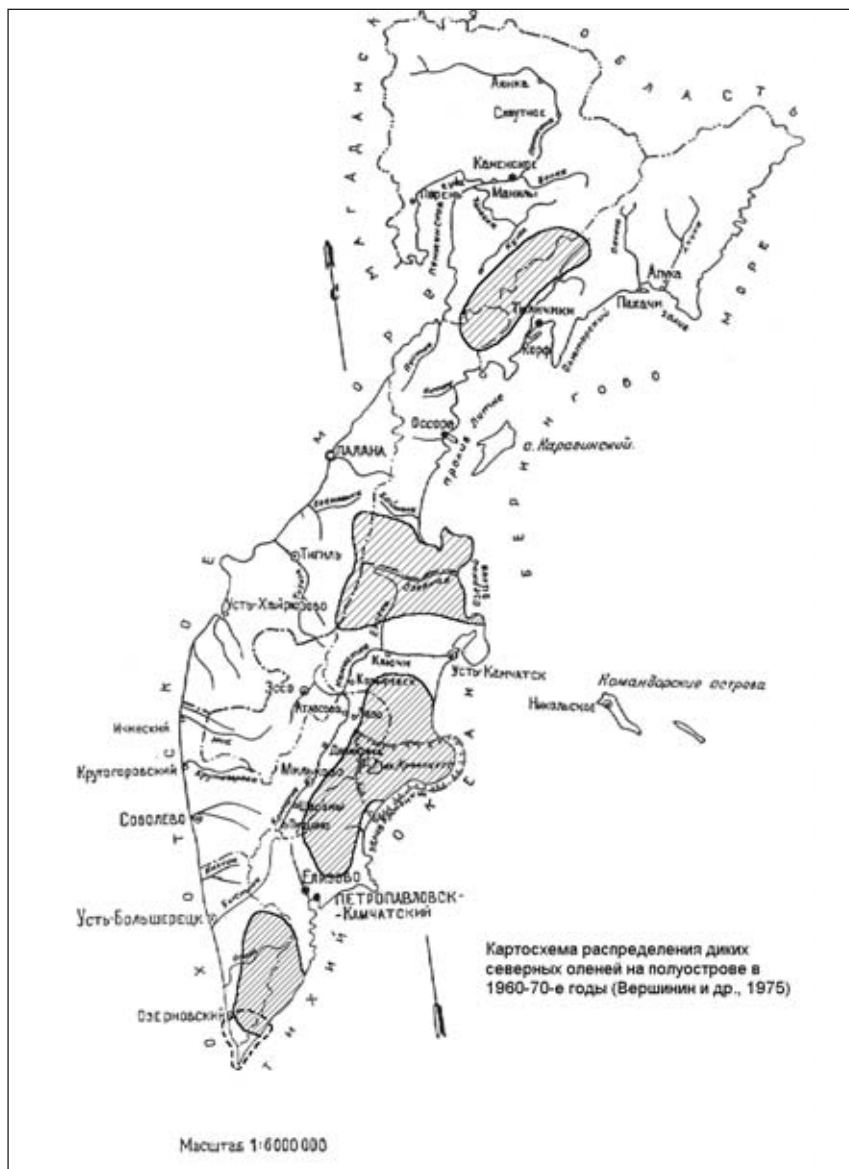


Рис. 12. Картограмма распределения дикого северного оленя на п-ове Камчатка в 1960–1970 гг. (Вершинин и др., 1975)

ло оленей стало сокращаться. Средняя оценка численности за последние 30 лет прошлого века колебалась около 10 тыс. особей. Пастбища диких оленей на высокогорных долах Срединного, Восточного и южных хребтов всегда рассматривались оленеводами как резервные для отрасли. Предпринимались неоднократные попытки освоения этих пастбищ. Попытки обычно заканчивались уходом оленеводов со своими стадами к прежним местам выпаса, а также истреблением «дикарей». Так получилось на юге полуострова и на Жупановских долах (рис. 13). Последние попытки освоения резервных пастбищ были осуществлены уже в эпоху, когда оленеводство обслуживалось вертолетами. Эти попытки оказались роковыми для Южной группировки оленей. К 2000 г. здесь их осталось несколько десятков (рис. 14).

Под воздействием нерационального промысла и браконьерского отстрела оленей с использованием вертолетов и снегоходов в последнем десятилетии практически исчезла Северо-восточная группировка оленей. Во время авиаучета численности оленей весной 2002 г. в этом очаге обитания оленя не было встречено ни одного животного, и даже их следов.

Только за счет особого режима охраны территорий Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника в Восточной группировке к весне 2002 г. сохранилось около 2,5 тыс. оленей. Некоторое количество оленей, в пределах нескольких десятков, сохраняется в хвойных массивах долины р. Камчатки. Таким образом, к настоящему времени на Камчатке обитает не более 3 тыс. оленей. Под большим сомнением находится возможность восстановления былой численности их на юге полуострова и в Северо-восточной группировке, если не принять жесточайших мер охраны этого вида.

Южная группировка

Ранее животные этой группировки обитали на юге полуострова, южнее современной автомобильной дороги Петропавловск-Камчатский – Усть-Большерецк. Основные зимовки копытных располагались на высокогорных долах от верховий рек Карымчиной и Толмачевой, вокруг вулканов Ипелька и Опала, далее на юг – до рек Голыгина, Ходутка, Асача. Еще в первой половине 70-х гг. прошлого века отмечались весенние миграции оленей через р. Быструю в среднем ее течении к бассейну Кихчика и далее к рекам Пымта, Коль, Удова и др. К 1975 г. эти миграции фактически прекратились. По восточному побережью олени заходили на север к р. Аваче, часто встречались в бассейне Паратунки и в верховьях ключей, текущих к Авачинской губе, в районе сел Сосновка и Николаевка. Последний за-



Рис. 13. Картограмма распределения дикого северного оленя на п-ове Камчатка в 1990-е гг.



Рис. 14. Картограмма распределения дикого северного оленя на п-ове Камчатка в 1998–2002 гг.

регистрированный выход оленей к шоссе Елизово – Николаевка был отмечен в декабре 1999 г., в 3 км от пос. Пограничного. Характерен один момент: ранее миграции дикого северного оленя из Южной группировки наблюдались всегда в одном направлении – с юга на север, а возврат этих мигрантов в обратном направлении исследователями никогда не отмечался. Также не было сообщений охотников о миграциях оленей через р. Быструю (Большую) в южном (обратном) направлении. Не являлось ли такое выселение оленей с юга следствием перенаселенности в годы с благоприятными климатическими условиями при хорошей сохранности молодняка? Вероятно, что отдельные случаи выселения небольших групп оленей из Южной группировки через низовья р. Быстрой (Большой) в последние десятилетия происходили из-за усиливающегося фактора беспокойства в местах зимовок. Нечто подобное отмечалось и для копытных Кроноцко-Жупановского очага, где олени переселялись к Срединному хребту через Ганальскую тундру и долину р. Камчатки как в периоды их высокой численности, так и в годы интенсивного, как правило, нерегламентированного промысла или воздействия неблагоприятных факторов внешней среды (сильнейших гололедов и вулканических пеплопадов).

Строительство автомобильной дороги в верховья р. Паратунки и далее до Мутновской ГеоТЭС, а затем Толмачевского каскада ГЭС сделало доступными высокогорные пастбища оленей в районе влк. Горелая сопка и окрестностях оз. Толмачевского для наземного транспорта. Именно эти участки являлись основными зимовками копытных всей Южной группировки, где мы с коллегами в марте 1971 г. с одной точки насчитывали в бинокль до полутора тысяч оленей в крупных зимовочных стадах. Высокогорная равнинная местность с многочисленными распадками и хребтами на Толмачевских долах вблизи Мутновской ГеоТЭС служила защитным биотопом в зимнее время на периоды сильных и продолжительных штормовых ветров. Здесь в начале 70-х гг. численность оленя оценивалась до 3,5 тыс. особей. Плодовитость самок в группировке была чрезвычайно высокой. На 100 взрослых самок в разные сезоны отмечалось 91–96 эмбрионов. После рождения молодняка общая численность оленей в Южной группировке в те годы вполне могла достигать 5 тыс. С началом строительства Мутновской ГеоТЭС и прокладкой дороги в район Толмачевского озера места зимовок оленей стали доступными для наземного транспорта. Зимовочные стада интенсивно уничтожались браконьерами и оленеводами. При этом использовался как наземный вездеходный транспорт, так и вертолеты. Оставшиеся олени сместились южнее – к верховьям рек Ходутки, Асачи, междуречью Голыгинной и Опалы, в бассейн р. Саван. По прошествии всего 10–15 лет от неког-

да крупнейшей на полуострове группировки осталось не более 150–200 животных. Ныне охотники в бесснежное время года – к осени добираются туда на автомашинах высокой проходимости.

Подобное давление на Южную группировку оказывалось и со стороны поселков Усть-Большерецк, Октябрьский, Озерновский. Здесь браконьерство осуществлялось на вездеходах, снегоходах, а со стороны оленеводов к 1975 г. – на вертолетах. Оставшиеся животные оттеснялись все далее на юг, где они попадали в чрезвычайно экстремальные условия из-за много-снежья и бескормицы. Климатические условия юга Камчатки усугубили ситуацию.

Тем не менее, анализируя причины столь быстрого истребления оленей Южной группировки, следует признать, что человеческий фактор в подобной ситуации явился главным. Все беды оленя здесь от человека с его техникой, в первую очередь – вертолетами и снегоходами. Очевидцы сообщали, что лет 10–15 назад организованные выезды десятков снегоходов за оленями в места зимовок из пос. Октябрьский и Озерновский были к концу зимы регулярными. Коллективное уничтожение оленей в условиях много-снежья и закрытых распадков проводилось по всем правилам «котла», когда обнаруженное стадо охватывалось со всех сторон и уничтожалось полностью. В таких условиях оленям спасения не было. При обследовании мест подобных коллективных «охот» сообщалось о нахождении останков от двух десятков оленей (охотники забирали с собой только задние части туш).

Численность дикого северного оленя в Южной группировке, по данным учета, проведенного в апреле 2002 г. (В. Н. Гордиенко), оценивалась в пределах от 100 до 150 особей. Олени визуально и по следам переходов на учетных маршрутах не были зафиксированы. Расчет проведен по встрече следов двух стад, что подтверждало сведения охотников о встречах оленей на зимовке в количестве около 80 и 40 особей раздельно. Позднее была встречена еще одна группа оленей в предгорьях влк. Опала в количестве около 15 особей егерем государственного заказника в угодьях р. Удочка (А. В. Веряскин; личное сообщение). Информация последних лет (2006–2008 гг.) показывает, что численность оленей на юге полуострова продолжает сокращаться. Лишь единичные встречи небольших групп копытных в предгорьях вулканов (Горелая сопка, Асача) указывают на то, что до 30–40 животных еще обитает на юге полуострова.

Кроноцко-Жупановская группировка

Изначально район обитания Кроноцко-Жупановской популяции диких северных оленей включал угодья, оконтуренные р. Авачей, вер-

ховьями Быстрой и далее р. Камчаткой. Иначе – границей обитания данной группировки условно можно было считать автомобильную дорогу Петропавловск-Камчатский – Мильково – Ключи – Усть-Камчатск. В пределах столь обширного участка зонами зимовок копытных были горные доли и склоны Валагинского, Ганальского и других хребтов в системе гор Восточного хребта, высокогорные участки в системе Ключевской группы вулканов, а также прибрежные хребты у Кроноцкого и Камчатского заливов. Еще до 70-х гг. прошлого века отмечались относительно регулярные перемещения оленей из этой группировки к Срединному хребту в районе верховий Быстрой и Камчатки по Ганальской тундре. Наблюдались периодические откочевки оленей и через низовья р. Камчатки на протяжении от р. Хапицы до оз. Ажабачьего. Переходы не носили сезонного характера, а были связаны с вулканической деятельностью Шивелуча либо одного из вулканов Ключевской группы.

Исследователи отмечали также нерегулярные миграции крупных стад оленей из основных зон зимовок в горах Валагинского хребта и Жупановских долов в долину р. Камчатки. Вероятно, это происходило как следствие ухода животных от мощнейших гололедов на восточном побережье полуострова. А. А. Вершинин с соавторами (1975), со слов охотоведа В. Е. Мельникова, сообщал, что в январе 1970 г. около 3 тыс. оленей «...прошли вблизи сел Макарки и Лазо», что расположены в пойме р. Камчатки. Такие выходы оленей в период зимовки за пределы традиционных зимних пастбищ явления редкого порядка, и они, как правило, сопровождаются увеличенной смертностью животных, определяемой браконьерством, а иногда и нападением хищников. В этих случаях природоохранные организации запаздывают с предотвращением незаконной охоты из-за позднего получения информации, а жители окрестных сел встречают животных «во всеоружии».

После известного Толбачикского вулканического прорыва в 1975–76 гг. был отмечен уход диких северных оленей с горных участков Валагинского хребта на территорию Кроноцкого заповедника, а также падеж значительного числа домашних оленей совхоза «Анавгайский», выпасающихся на вулканических долах вблизи. Пастбища, прежде осваиваемые домашними оленями в бассейне р. Толбачик, верховьях Лево́й Щапиной и по левобережью р. Сторож, были засыпаны пеплами и оказались непригодными для выпаса оленей на срок до 15 лет (по данным Камчатского филиала «Дальгипрозем»). В качестве временной меры (до восстановления основных пастбищ Толбачинского района) последовал перегон домашних оленей на Жупановские доли и сопредельные с Кроноцким заповедником

участки горных тундр. Основные места зимовок диких оленей Кроноцко-Жупановского очага были заняты под домашнее оленеводство. Здесь, в южных предгорьях вулканов Тауншиц и Унана в течение 15 лет выпасали до 2,5 тыс. голов домашних оленей, в то время как естественная численность «дикарей» в этой местности никогда не превышала 1,5 тыс. особей. При этом «дикари» активно мигрировали по всем горным тундрам Восточной Камчатки, включая территорию Кроноцкого заповедника, не оказывая негативного воздействия на относительно малопродуктивные пастбища горно-вулканических районов. Нагрузка на пастбища у «дикарей» регулировалась естественными, внутриволюляционными механизмами, в том числе частой сменой мест выпаса и сезонными откочевками.

Подобных нагрузок горно-тундровые пастбища вулканических районов Восточной Камчатки ранее никогда не испытывали. Как следствие, высокогорные пастбища были стравлены, резко уменьшился воспроизводственный потенциал и продуктивность горно-тундровой растительности. Естественно, прирост поголовья в табунах домашних оленей резко снизился, повысилась смертность. Оленеводы в погоне за выполнением планов поставок мяса добывали «дикарей», которые в осенний период периодически проходили Жупановские доли, поднимаясь из поймы р. Жупановой.

Численность животных в Кроноцко-Жупановской группировке стала сокращаться. Это отразилось и на состоянии популяции дикого северного оленя Кроноцкого заповедника, т. к. группировка была единой и при сезонных откочевках за границы заповедника животные активно преследовались в местах выпаса домашних оленей. Все это ранее нами подробно прослежено по анализу распределения и численности группировки в местах зимовок (Мосолов, 1993).

Численность оленя в Кроноцко-Жупановской группировке достигала, по нашим данным (Мосолов, 1993), 3 тыс. особей, при лимите оценки от 2,8 до 3,2 тыс. В угодьях заповедника и на сопредельных территориях держалось до 2,4 тыс. (80 %), а за пределами – около 600 животных (20 %). Затем, с отгоном стад домашних оленей с Жупановских долов, численность «дикарей» начинает возрастать, но бум иностранных туристических охот, как обычно с привлечением вертолетной и снегоходной техники для отстрелов, повлек за собой новое сокращение численности копытных за пределами охраняемой территории.

К 1997 г. Кроноцко-Жупановская группировка насчитывала около 3 тыс. оленей. На этом уровне численность оставалась стабильной вплоть до 2000 г. Некоторое снижение произошло уже в новом тысячелетии.

Уменьшение поголовья группировки происходило в основном за счет сокращения количества оленей, выпасающихся в зимний период за пределами заповедника – на Жупановских долах, в верховьях р. Сторож и иных окрестных территориях, не защищенных режимом особой охраны.

Таким образом, общую численность оленей в Кроноцко-Жупановской группировке к настоящему времени мы оцениваем в количестве 2,7–2,8 тыс. особей. Роль этой группировки дикого северного оленя, а особенно поголовья, обитающего в пределах заповедника, к настоящему времени чрезвычайно возросла. По сути, на полуострове, благодаря охраняемой территории, сохранился единственный очаг с относительно благополучной численностью, который в будущем может явиться основой восстановления популяций этого животного на всей территории Камчатки. Естественно, при строгом, бережном отношении к виду вообще.

Северо-восточная группировка

Еловско-Укинская группировка диких северных оленей (Северо-восточная популяция), или Озерновско-Воямпольский очаг, по А. А. Вершинину (1972), или территориально держалась в угодьях, ограниченных с юга р. Камчаткой; на западе – Срединным хребтом от г. Алней до г. Хувхойтун, включая и западные макросклоны этого хребта. Олени этого очага не регистрировались севернее 58° с. ш. Восточной границей распространения служило побережье Берингова моря. Основное поголовье оленей летом широко мигрировало по обширным предгорным и пойменным тундрам бассейнов рек Еловки, Озерной и Уки, вплоть до берега моря. Некоторая часть животных откочевывала в окрестности влк. Шивелуч и даже к северной оконечности Восточного хребта. Осенью олени возвращались к Срединному хребту.

К периоду формирования снежного покрова, когда основные пастбища в приморской зоне и низинных тундрах становились недоступными для животных, олени выходили на доли и западные склоны Срединного хребта. Здесь, в предгорьях и на выдувках, копытные проводили зимовку. Часть оленей оставалась на предгорных тундрах восточных макросклонов Срединного хребта. При обильных урожаях бузинолистной рябины и при относительно малоснежных зимах оставались зимовать в березняках, лиственничниках и даже в отдельных массивах ельников. Здесь часто выходили кормиться на предгорные тундры, но нередко обходились лишайниками-эпифитами в перестойных ельниках. К концу зимы, когда снежный покров уплотнялся, олени уходили в горы, чтобы уже к апрелю вновь начать свой обратный путь на тундры и болота.

В предгорьях Срединного хребта олени не образовывали больших зимовочных стад, как это отмечалось у копытных Кронцоко-Жупановской группировки или в Южном стаде. Самые крупные стада здесь насчитывали не более 100–150 особей, но это отмечалось лишь в период осенней миграции и при достаточно глубоком снежном покрове. На тундрах и в лесной зоне олени держались меньшими группами, по 40–100 особей. Вероятно, такой уровень стадности определялся более рациональным использованием горных пастбищ, что уменьшало стравливание горно-тундровой растительности. Временное объединение оленей в стада (200–300 особей) мы наблюдали лишь в случае предстоящих завальных снегопадов и необходимостью приложения больших «коллективных» усилий животных при откочевке к Срединному хребту. Олени Камчатки прекрасно предчувствуют изменения погоды и обычно заблаговременно уходят на выдуваемые сильными ветрами пастбища в горах. При этом «дикари» никогда не образуют плотных стад, а выпасаются рассеянно, хотя (визуально, акустически или обонятельно) взаимосвязаны и представляют единую коммуникативную систему. Плотных крупных стад, как в угодьях Кронцкого заповедника, где в зимовочных стадах держатся по 500–600 оленей, а прежде отмечалось и до 1 тыс. (Аверин, 1948), в пределах Северо-восточной группировки нам наблюдать не приходилось.

Иногда в начале зимы в предгорьях отмечались небольшие стада в 10–20 особей, но это обычно были крупные взрослые самцы. Такие звери, отъевшись на ягодах рябины, после гона вполне способны, в энергетическом плане, предпринимать переходы в 50–70 км, в том числе и небольшой группой, даже при относительно высокой глубине снежного покрова.

Экологические особенности оленей Северо-восточной группировки, наряду с оленями Кронцкого заповедника, нами изучены довольно хорошо. Именно для этой группировки собран значительный материал по экологии дикого северного оленя на полуострове, хотя коллекционный и морфологический материал в большей мере представлен животными из Южной группировки.

На диких оленей Северо-восточной группировки меньшее влияние оказало домашнее оленеводство, хотя со стороны западного побережья оленеводы неоднократно пытались освоить под зимовки своих табунов восточные склоны Срединного хребта. Однако зимовки у оленеводов в пределах мест зимнего обитания «дикарей» оказывались неудачными. Непригодность небольших по площади горных пастбищ в пределах восточных склонов Срединного хребта для табунов домашних оленей оказалась очевидной. С другой стороны, многолетнему освоению этих участков Сре-

динного хребта для нужд оленеводства мешал особый режим закрытых территорий. Впрочем, подобный режим не давал выживать и их диким сородичам. Домашние олени в условиях гор и закрытых распадков Срединного хребта часто рассеивались на большом пространстве, происходили отколы. Отдельные группы терялись, некоторые примыкали к «дикарям», в которых не выживали из-за преследования хищниками и отстрелов охотниками.

Анализ динамики численности Северо-восточной группировки диких северных оленей, проведенный нами по различным ведомственным материалам и научным отчетам (КО ВНИИОЗ; ПО «Камчатпромохота»; Камчатоблохотуправление; КФ ТИГ ДВО РАН), показал, что за последние 30 лет поголовье копытных в пределах зоны обитания неуклонно и быстро сокращалось:

– в 1969–1970 гг. по результатам авиаучетов численность группировки определена на уровне 4 тыс. особей;

– в 1975–1978 гг. численность копытных сократилась более чем в 2 раза и определена по результатам авиаучетов в 1,5–2 тыс. особей;

– в период с 1981 по 1985 г. по опросным данным охотников, результатам зимних маршрутных учетов и по экспертной оценке численность группировки условно оценена в 2 тыс. особей;

– в 1986–1989 гг. расчетная оценка и результаты выборочного авиаучета показывают даже незначительный рост поголовья до 2,5 тыс. особей;

– в 1990 г. экспертная оценка и расчет численности (без проведения учетов) дают цифру в 2–2,2 тыс. особей;

– в 1991 г. по опросным данным, результатам выборочного авиаучета специалисты отмечают сокращение численности группировки до 1,5 тыс. особей.

Только в 1997 г. нам удалось от расчетных и экспертных оценок перейти к фактическим результатам авиаучета. Специалисты впервые за последние 20 лет получили реальную картину состояния Северо-восточной группировки. Данная популяция практически прекратила свое существование, лишившись основного поголовья, – за эти годы произошло резкое сокращение численности. По результатам проведенных авиаучетов численность группировки в 1997 г. едва превышала 200 особей. Как видим, экспертная оценка, основанная на опросных данных и расчетных показателях нормального прироста, не подтвердилась фактическими результатами учетов. Данному положению способствовала и дезинформация результатов учетов с мест, и вымышленные сведения о якобы имевших место регулярных проходах большого количества оленей к Срединному хребту.

А делалось это исключительно с целью, чтобы избежать ограничений на промысловую добычу оленей местным охотникам. К тому же существующая система выдачи лицензий (с предварительной их оплатой) вполне этому способствовала.

О том, что в Северо-восточной группировке идет неуклонное снижение численности копытных, мы отмечали и по анализу численности мигрирующего потока оленей в полосе между долиной р. Рассошиной и водораздельной линией к р. Кунхилок (табл. 3). Через этот миграционный коридор ежегодно проходило от четверти до трети общего поголовья животных Северо-восточной группировки. Надо полагать, что полученная за 25 лет ежегодных наблюдений выборка вполне репрезентативна для оценки общей динамики численности группировки.

Таблица 3. Интенсивность миграций диких северных оленей Еловско-Укинской группировки в период с 1972 по 1996 г.

Годы наблюдений	Кол-во сезонов	Всего особей	Среднее за сезон	Лимит (max–min)
1972–1980	6	5 352	872	1 361–682
1981–1990	9	4 986	554	711–76
1991–1996	6	414	69	142–4

Основная часть оленей в 70-е гг. проходила севернее г. Орловой, в полосе от ее подножья и до р. Шишей, а возможно, в отдельные годы даже до верховий Еловки (Матеры). К началу наших работ в этой местности (1972 г.) общий фронт миграции оленей к Срединному хребту сузился и проходил от р.левой до р. Шишей. По сообщениям старожилов деревни Еловки, ранее, еще до начала интенсивных лесозаготовительных работ в бассейне Еловки, «олени шли от реки Двухюрточной и до верховий Озерной».

Материалы по интенсивности миграций оленей собирались нами в годы работы в Камчатском отделении ВНИИОЗ, а затем – на опытном учебно-производственном участке «Камчатпромохоты». Место наблюдений – от берега р. Рассошиной до верховий ключа Орлового, с охватом южной оконечности тундры Каланаки до водораздела на ней. Здесь располагался учетный кольцевой маршрут, который в период миграции оленей (ноябрь – декабрь) осматривался через 1–3 дня. Попутно фиксировались все свежие следы мигрирующих стад. Часть оленей просматривалась на тундре Каланаки. При этом проводился сбор данных по возрастному и половому составу популяции оленя. Таким образом, данные таблицы 3 пока-

зывают, что поток мигрирующих оленей в районе наших работ с 1972 по 1996 г. сократился в 13 раз. Вероятно, таким же образом сокращалась и численность всей популяции.

Последние авиаучеты, проведенные в 2002 г. специалистами КФ ТИГ и Камчатхотуправления, показали полное отсутствие животных в пределах всей зоны обитания Северо-восточной группировки. В настоящее время мы можем констатировать факт истребления некогда крупнейшей группировки диких северных оленей на полуострове.

Лесные олени долины р. Камчатки

В последние годы выяснилось, что в долине р. Камчатки обитает своеобразная, чрезвычайно разобщенная группа оленей, численность которой к весне 2002 г. оценивалась в количестве от 100 до 120 особей. Эти животные держатся в массивах хвойных лесов, но больше тяготеют к ельникам, нежели к насаждениям лиственницы. Стада оленей здесь невелики и представлены небольшими группами в 3–5–7 особей, редко табунки превышают 10 голов. Ранее в редкостойных ельниках на склонах Никольского хребта, в горах массива Урцы и по некоторым другим хребтам этого района встречались более крупные группы, поэтому многие исследователи считали, что это животные из Кроноцко-Жупановской группировки, по каким-то причинам не успевшие откочевать на высокогорные пастбища Валагинского хребта или на Ипуинский дол. Охотники, которые в течение нескольких лет регистрируют мелкие табунки копытных в данном районе, утверждают, что это «местные» олени и, похоже, что эти животные экологически не связаны с теми, которые зимуют на высокогорных долах Валагинского хребта. Вероятно, неслучаен для них столь малый показатель стадности и способность кормиться под пологом леса и в ельниках Никольского хребта. На обширных вулканических долах в снежный период такая разобщенность оленей на малые группы – признак неблагополучия. Эти же олени обитают в так называемой зоне «экологического оптимума» по фактору высоты снежного покрова. Похоже, что обитание в небольших стадах – это своего рода приспособление к выживанию вблизи темнохвойных лесов, на небольших тундровых участках и при постоянных истребительных нагрузках, в первую очередь со стороны охотников.

Видимо, в подобных экологических условиях до середины 80-х гг. прошлого века обитали небольшие группы диких оленей в бассейнах рек Кихчик, Коль, Воровские, на север – до р. Колпаковой. Животные придерживались пойменных биотопов в среднем и верхнем течении этих рек. Выпасались в небольших группах по 10–20 особей. Среди них по внеш-

ним признакам нередко встречались и домашние олени, которые регулярно пополняли табуны «дикарей» из числа отколовшихся от домашних табунов. Впрочем, высокая естественная смертность последних не позволяла существенно увеличить численность группировок диких оленей. Именно эта ландшафтная зона с относительно невысоким снежным покровом (Кондратюк, 1976) неслучайно изначально была освоена домашними оленями, которые здесь прекрасно акклиматизировались и выпасались до тех пор, пока численность их не превысила допустимые пределы экологической емкости угодий.

Анализируя происхождение лесных оленей с западного побережья полуострова и из хвойных лесов долины р. Камчатки, следует признать, что основу этих группировок формировали сезонные отколы мигрирующих «дикарей» Южной или Кроноцко-Жупановской группировок. Относительно регулярные миграции дикого северного оленя регистрировались как вдоль Срединного хребта, так и с низовий р. Быстрой. Обратные, осенние, переходы позднее 70-х гг. прошлого века уже не отмечались. Раннее зимовки «дикарей» на западе размещались в районе р. Быстрой, на севере – в пределах рек Тигиль и Воямполка.

Олени Командорских островов

Описывая северного оленя Камчатки, нельзя обойти молчанием чрезвычайно интересную во многих отношениях группу северных оленей, обитающих в системе Командорских о-вов, на о. Беринга.

Первая попытка акклиматизации северного оленя на островах предпринята по инициативе известного сибирского зоолога доктора Б. И. Дыбовского в 1882 г. С п-ова Камчатка были доставлены на о. Беринга 4 самца и 11 самок. По сведениям С. Б. Помишина (1990), на остров были интродуцированы 25 домашних оленей. Неизвестно, как происходил процесс акклиматизации, какова была максимальная численность. Имеется лишь сообщение А. С. Аболица (1987) со ссылкой на Унтенбергера (1912), что число оленей в отдельные годы достигало 1 тыс. особей.

С. В. Мараков (1977) сообщал, что к 1917 г. олени на о. Беринга вымерли. Животные из-за дефицита кормов переместились в гористую часть острова, где были отмечены случаи их гибели под снежными обвалами и в результате падения со скал. Существовало мнение, что малая жизнеспособность этой популяции определялась инбридингом вследствие недостаточной численности выпущенного поголовья. Проблема инбридинга в оленеводстве кажется надуманной. Здесь скорее всего действуют факторы искусственного отбора. Популяция лося на о. Ньюфаундленд создана из

1–2 самцов и 5–6 самок. Она достигла численности около 50 тыс. особей и, рационально управляемая, со стабильным поголовьем (30–40 тыс.) регулярно эксплуатируется по нынешние времена.

В 1927 г. на остров повторно были интродуцированы 15 самок и 2 самца. С. В. Мараков, анализируя динамику численности оленя на о. Беринга, указывает, что с 83 особей в 1931 г. численность оленя к 1954 г. возросла до 3,5 тыс., а в 1969-м их оставалось около 100 голов. Основной причиной сокращения численности вновь становится дефицит кормов. Депрессия длилась достаточно долго, ресурсы кормовых растений за 15 лет вновь восстановились.

В 1984 г. А. Г. Коваленков завез на остров еще 16 самок и 16 самцов. Для решения проблемы с инбридингом материал для интродукции был взят в новом месте – на о. Карагинском. Численность оленей вновь начала увеличиваться, и к зиме 2001 г., по сообщению охотоведа Госохотнадзора по Алеутскому району М. В. Жангаубаева, из островной популяции было добыто 327 оленей, из них самок – 198, самцов – 129. Этот же автор сообщает, что «в добыче стали преобладать молодые самцы, самки и взрослые важенки». Фактические же цифры добычи и анализ половозрастной структуры добытых животных показывают некоторую другую картину. Так, из общего числа оленей в добыче самцы составили 129, в том числе только 32 молодых. Самок – 198, из них – 24 молодые.

Весьма интересен факт территориальной привязанности различных групп оленей, ввозимых в разные годы на о. Беринга. Как отмечает А. С. Аболиц (1987), потомки оленей, выпущенных в 1927 г., территориально тяготели к северной оконечности острова, а животные, выпущенные в 1984 г., придерживались южной части острова, т. е. исключительно к местам своего первоначального выпуска. Если это действительно так, то это интереснейшая тема для исследователей проблемы хоминга, т. е. стремления животных к своему «дому».

На о. Беринга отсутствуют хищники. Учитывая ограниченность населения острова, имеется возможность полностью защитить островную группировку оленей от браконьерства. При вольной форме содержания копытных в данных условиях вполне может быть предложен тот же подход к освоению островной популяции, что имеет место в домашнем оленеводстве. Наиболее важной задачей здесь становится определение кормовой емкости зимних угодий, с учетом лимитирующих факторов и доступности кормов в снежный период. С учетом емкости зимних доступных пастбищ ежегодно, к зиме, должно оставаться оптимальное количество животных, обладающих максимальным репродуктивным потенциалом. Следовательно, весь

объем добычи должен быть ориентирован на преимущественный отстрел молодняка. По крайней мере, в числе изымаемых из популяции особей молодые олени – сеголетки должны составлять не менее 60–70 %, остальных использовать в качестве воспроизводственного поголовья. Соотношение самок и самцов в воспроизводственной части популяции необходимо рассчитывать по нормам, принятым в оленеводстве (с существенным преобладанием взрослых важенок). Управление островной популяцией должно базироваться на критериях, принятых в оленеводческих хозяйствах, и ориентироваться на принципы бройлерного животноводства. Нельзя упускать из виду, что олени о. Беринга относятся к домашним животным, хотя они и одичали, но никак не смогли приобрести внутрипопуляционных гомеостатических реакций, направленных на сохранение оптимальной численности, соответствующей экологической емкости угодий. Кстати, это качество диких популяций также не стабильно, а нивелируется в многолетних циклах через динамику численности по фазам от максимума к минимуму. Если человек не управляет популяцией оленей, то предел колебаний ее численности (от минимума до максимума) среди «дикарей» может составлять от среднего ± 50 до 100 %. Аналогичное происходит и с выпущенными на свободу домашними оленями, при этом колебания численности группировки по годам могут превышать ту амплитуду, которая наблюдается у диких животных. Здесь возможны как необыкновенно высокий и быстрый рост численности, так и вымирание популяции. В условиях островной изоляции отсутствие управления и многолетний рост поголовья копытных неминуемо приводит к глобальным разрушениям кормовой базы и последующим длительным депрессиям, а порой и полной элиминации (вымиранию), что уже было в истории оленеводства на о. Беринга.

Понятно, что естественный ход динамики численности островной популяции оленя неприемлем для населения острова с точки зрения рациональной эксплуатации пастбищ. В 2001 г. решением администрации Камчатской области поголовье оленей о. Беринга было переведено в статус государственного охотничьего фонда. Но независимо от ведомственной принадлежности этих оленей, они по природе и физиологии останутся домашними. Хотя, безусловно, одичают. Возникает вопрос, каким образом управлять этой островной популяцией, чтобы получать максимум продукции при стабильном сохранении оптимальной численности воспроизводственного поголовья. Здесь может помочь даже обычное математическое моделирование.

Основная ошибка ведения островных форм оленеводства – стремление беспредельно наращивать численность. Аналогичный опыт с многими

островными популяциями показал, что домашние олени без четкой системы выпаса и искусственного регулирования пастбищных нагрузок довольно быстро разрушают фитоценозы, нарушая структуру растительных сообществ и понижая продуктивность пастбищ. Например, на о. Врангеля возросшее поголовье диких оленей стало наносить вред местам гнездовой белого гуся. На о. Св. Матвея и на Аляске размножившиеся карibu уничтожают лишайниковые покровы тундр (Аболиц, 1987). Пример подобного негативного воздействия есть и у нас на полуострове – домашние олени даже под управлением человека смогли внести свою отрицательную лепту в сокращение кормовых ресурсов высокогорных пастбищ.

Предварительно можно рекомендовать – не наращивая дальнейшей численности оленей на о. Беринга, ежегодно добывать животных в объеме прироста. Добычу можно осуществлять так называемым «отсечным» способом. Подобный метод предполагает до начала гона (олени разных половозрастных групп равномерно распределены по зоне обитания) на части угодий отстрелять подряд всех животных в объеме расчетного прироста. При подобном методе не будет отрицательного воздействия охоты на остальных животных в популяции. Структура стада будет сохраняться в динамичном равновесии. В иные периоды года пространственная организация популяции оленя не позволяет осуществлять пропорциональное изъятие всех половозрастных групп животных из популяции. Впрочем, для решения вопроса об устойчивом ведении оленеводства на Командорских о-вах нужны серьезные, многоплановые стационарные исследования.

Впрочем, надеяться на серьезные достижения в повышении продуктивности оленеводства на о. Беринга не приходится, т. к. для существующих пастбищных площадей максимум основного воспроизводственного поголовья не может превысить 1 тыс. животных. Даже при самой рациональной структуре стада трудно рассчитывать на добычу более 35 % от зимней численности островной группировки. В случае с оленеводством на о. Беринга необходимо знать особенности экологии вида, пространственную организацию (топографическую структуру) популяции на протяжении годичного цикла.

На о. Беринга фактически нет полей лишайников, по запасам которых, как правило, оценивают оленеемкость угодий. Основными кормовыми ресурсами оленей здесь являются верещатники, разнотравные, злаково-осоковые ассоциации равнин и склонов гор, заросли альпийских форм кустарников и кустарничков. В аналогичных условиях на Чукотке выпасаются стада чукотских оленей харгинов. Эта порода оленей под воздействием

многолетнего направленного отбора прошла доместикацию именно в приспособлении к безъягельному питанию. С. Б. Помишин (1990) считает эту особенность кормового рациона отличительной чертой чукотской породы северного оленя. Если на пастбищах имеются другие корма, такие как кустарники и кустарнички арктических форм, хвощи, зимне-зеленые осоки и пушицы, дикий олень вполне способен приспособиться к отсутствию в питании лишайников, особенно при условии, что в других кормах достаточно много связанной влаги. Но в любом случае разведение оленей на о. Беринга требует жесткого регулирования численности, чтобы не допустить уже третьей длительной депрессии, если к настоящему времени она уже не свершилась.

4. ПОЛОВОЙ И ВОЗРАСТНОЙ СОСТАВ ПОПУЛЯЦИЙ ДИКИХ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ

В ряду характеристик, отражающих состояние той или иной популяции дикого северного оленя, наибольшее значение имеют половой и возрастной состав стад копытных, по которым возможно спрогнозировать направление изменения ее численности и оценить благополучие группировки.

Во многих случаях непосредственно в природе бывает трудно выявить и оценить смертность животных в разных возрастных и половых группах, но это вполне возможно по анализу изменений в структуре популяции за ряд лет. При этом для того чтобы материалы выборочных проб отражали реальный половозрастной состав всей популяции, отбор данных необходимо проводить в период, когда смешанные стада копытных представлены особями различных половых и возрастных групп в соотношении, пропорциональном всей совокупности популяции или группировки. Такая ситуация на Камчатке создается только во время осенней миграции. Как правило, это происходит сразу по окончании гона. Отдельные гаремы и смешанные брачные группировки на открытых участках приморских тундр объединяются в более крупные стада для откочевки на участки горных пастбищ. Этот период совпадает с началом образования устойчивого снежного покрова. В бассейне р. Еловки начало осенней миграции смешанных стад приходилось на первую-вторую декаду ноября. Для Кроноцко-Жупановской группировки формирование крупных стад перед откочевкой на горные тундры Гамченского дола происходило в середине – конце октября. Сроки и активность откочевки на горные тундры зависели от снежной обстановки в приморской зоне. К моменту формирования

устойчивого снежного покрова высотой в 0,5–0,6 м олени, как правило, уже покидали низинные тундры. Иногда, в годы с хорошим урожаем плодов рябины, олени Северо-восточной группировки задерживались в лесном поясе до конца ноября.

Для анализа половозрастной структуры популяции в смешанных стадах достаточно выделить 4 категории животных: взрослых самцов, важенок, телят-сеголеток и телят прошлого года рождения. При наземных маршрутах и наблюдениях в смешанных стадах поздней осенью среди взрослых особей хорошо визуально различаются самки и самцы. Легко выделяются сеголетки (без разделения их по полу). Несколько труднее в общей массе копытных отличить от взрослых важенок телят прошлого года рождения, но и эта категория животных отличается по размерам тела и форме рогов. Дополнительно соотношение количества самцов и самок по полу среди молодняка (сеголеток и телят прошлого года рождения) можно определять по мочевым точкам на снегу, осматривая все лежки, которые животные покинули самостоятельно.

Следует особо отметить, что точно определить возрастной состав оленей исключительно по следам на снегу практически невозможно. Поэтому подобный метод может быть рекомендован лишь как дополнительный. В последние годы появилась возможность получения качественных крупномасштабных фотоснимков в цифровом исполнении, что дает возможность при камеральной обработке материалов авиаучетов получать относительно достоверные данные по структуре встреченных на учетных маршрутах стад животных.

Исключительную ценность в плане анализа состояния отдельных популяций копытных дают материалы по половозрастной структуре группировки, полученные на протяжении ряда лет. Подобные данные за 5 лет полевых наблюдений собраны нами в пределах обитания Южной группировки диких северных оленей. Материалы по половозрастному составу стад этой группировки получены в районе Толмачевских долов и в предгорьях Срединного хребта, в верховьях р. Левый Кихчик, при наземных маршрутных наблюдениях и анализе состава стад по крупномасштабным фотографиям. Материалы за 5-летний период сопоставимы во времени – сбор сведений проводился ежегодно, в марте – мае, до появления очередной генерации молодняка.

Южная группировка

Для характеристики полового и возрастного состава стад оленей Южной группировки мы не приводим всех материалов, полученных за дли-

тельный период наших полевых наблюдений. Ранее эти материалы уже анализировались в отдельных Научных отчетах и отражались в громоздких таблицах.

Сводные данные за 1970–1974 гг. в сопоставлении с материалами за 1975 г., когда было зарегистрировано резкое сокращение численности (от 2 750 особей – в 1970 г. до 1 тыс. – в 1975-м и 500 особей – в 1977-м), весьма наглядно демонстрируют значение показателей половозрастной структуры отдельной популяции как индикатора ее состояния.

Таблица 4. Половой и возрастной состав Южной группировки диких северных оленей

Годы	Количество (n – 100 %)	Возрастные и половые группы в %±m			
		Взрослые самцы	Взрослые самки	Годовики	Сеголетки
1970–1974	1097	14,0±1,04	45,5±1,50	17,2±1,14	23,3±1,27
1975	135*	8,9±2,45	51,8±4,30	8,2±2,36	31,3±3,99

Примечание: * Репрезентативность выборки относительно низка (значение ± m в отдельных случаях превышает 20 %) из-за малого объема данных, хотя в популяции состав стада по полу и возрасту проанализирован на одной восьмой части ее поголовья.

Анализируя обобщенные данные за ряд лет, следует отметить, что при средних показателях структуры соотношение самцов к самкам как 1:3 было нормальным. При резком спаде численности группировки зарегистрировано изменение этого соотношения до показателя 1:5–6. В дальнейшем мы продолжали отмечать падение численности. Таким образом, рост относительного количества самок в популяции привел к относительному росту воспроизводственного потенциала и увеличению доли сеголеток до 30 % в составе выборки. Тем не менее при этом мы регистрировали значительный рост смертности молодняка в первый и второй годы жизни. Суммарная смертность оленят в возрасте до двух лет составляла от 69 до 76 %, а при резком спаде численности она достигла 99,4 %, т. е. воспроизводство популяции не компенсировало даже естественной смертности среди взрослых животных по возрастным причинам. При таких структурных показателях резко снижается численность группировки.

Подобные катастрофические изменения в структуре Южной популяции дикого северного оленя могли произойти только лишь вследствие комплексного масштабного воздействия негативных антропогенных факторов. С естественными лимитирующими факторами среды обитания популяция в течение ряда лет справилась бы самостоятельно, адаптируясь

к изменившимся условиям юга полуострова. Но здесь имел место сильнейший фактор беспокойства в период зимовок. Мы не упоминаем о ежегодном и многолетнем влиянии объемов нерегламентированного изъятия особей в популяции без учета смертности молодняка и специфики конкретных сезонов года. В принципе ежегодное плановое изъятие до 15 % численности осеннего поголовья при благоприятных условиях зимовки и отсутствии других негативных факторов не несли элиминирующей нагрузки на популяцию. Возросший репродуктивный потенциал компенсировал бы такое изъятие, если бы ни возросший фактор беспокойства, который увеличил смертность молодняка до катастрофического показателя – 99,4 % от всего количества потомства.

Оценивая репродуктивный потенциал Южной группировки, мы в те годы отмечали чрезвычайно высокую плодовитость взрослых самок – от 91 до 96 % из них ежегодно были беременными и приносили потомство. Относительно благополучно характеризовался состав популяции по полу и возрасту (взрослые самцы и самки; прошлогодки и сеголетки). Соотношение взрослых самцов к самкам было, как 1:3–4, при общей смертности молодняка до 70 % за два первых года жизни. Высокая плодовитость важенков в популяции оленя, вероятно, следствие необходимой компенсации естественной смертности молодняка в очень жестких условиях многоснежной зимовки на высокогорных пастбищах. К погодно-климатическим факторам добавился возрастающий фактор беспокойства со стороны человека, что в комплексе оказывало все более масштабное элиминирующее воздействие на популяцию в целом. К сожалению, наши данные по пространственной организации Южной группировки не позволяют определить на каких конкретно участках зимних пастбищ – в центре ее либо на периферии наиболее истребительно воздействовали факторы беспокойства. Если судить по аналогии с Северо-Восточной группировкой, то элиминирующие факторы при подобном уровне естественной смертности действовали повсеместно. Сейчас, когда Южная группировка практически прекратила существование как отдельная популяция, исследование этого вопроса уже не актуально. Разве что при обсуждении вопроса о сохранении оставшихся 20–30 животных, с возможностью возрождения этой группировки в прежних территориальных границах.

Возрождение Южной популяции, наверное, возможно и при меньшем числе исходного материала. Но восстановить до бывшего обилия Южное стадо уже никогда не удастся, учитывая невосполнимые масштабы уничтоженных зимних пастбищ, все возрастающий антропогенный пресс и массовую доступность мест зимовок копытных для снегоходной и на-

земной техники. При этом случайные факторы (нападение хищников, браконьерство, погодная аномалия, любое беспокойство на зимовках) могут сразу перечеркнуть длительные природоохранные усилия и привести к концу эксперимент по возрождению некогда самой многочисленной на полуострове популяции камчатского дикого северного оленя.

Северо-восточная группировка

Исследование половой и возрастной структуры в стадах дикого северного оленя Северо-восточной группировки в объеме, который обеспечивал репрезентативность и достоверность выборки, начато нами с 1972 г. В 1975 г. были собраны первые сведения по половозрастным параметрам стад копытных во время их весенней миграций вблизи г. Орловой (правобережье р. Еловки). Сравнительные данные по половозрастному составу мигрирующих стад были получены нами в этом районе также в 1983 и 1986 гг.

Эти сведения использовались (табл. 5) при анализе половозрастного состава популяции в весенний период за три года наблюдений.

Таблица 5. Половой и возрастной состав Северо-восточной группировки диких северных оленей (по результатам наблюдений на зимовках в марте – мае)

Годы сбора данных	Кол-во особей	Взрослые самцы		Взрослые самки		Молодняк до двух лет		Сеголетки до 1 года	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1975	657	122	118,6	351	553,4	91	113,8	93	114,2
1983	715	106	114,8	392	554,8	103	114,4	114	115,9
1986	539	80	114,8	322	559,7	64	111,9	73	113,5
n/% – средн.	1 911	308	116,2	1065	555,7	258	113,5	280	114,6

Видимо, условия существования популяции существенно не изменялись на протяжении всего периода наблюдений с 1975 по 1986 г., т. к. структурные показатели за все эти годы характеризовались весьма сходными параметрами, а отклонения от средней величины были незначительны. Подобного нельзя сказать о данных по половому и возрастному составу стад, собранных в осенне-зимний период за более длительный период наблюдений (с 1972 по 1996 г.). Понятно, что если бы материалы по структуре популяции собирались ежегодно или выборочно на протяжении длительного срока, но синхронно весной и осенью, то мы имели бы возможность сопоставить данные рождаемости, смертности и иных структурных

показателей. Однако условия полевых работ позволяли собирать многолетний материал, характеризующий состав мигрирующих стад оленей, только в первой половине зимы, когда животные откочевывали к местам зимнего выпаса на высокогорные пастбища Срединного хребта.

В период исследовательской работы одним из авторов, параллельно с осенними наблюдениями, собирался материал по изменению половозрастного состава стад весной и осенью на одних и тех же миграционных участках. Такие данные имеются и в другие годы, но для иллюстрации и анализа мы приводим (табл. 6) только материалы по весенним и осенним сборам 1975 г., когда Еловско-Укинская группировка северного оленя не подвергалась активному воздействию разрушающих факторов беспокойства на зимних пастбищах. Тем не менее смертность сеголеток за зимовку была чрезвычайно велика. По всей вероятности, это следствие активной добычи их в районах зимних пастбищ Срединного хребта в середине или даже во второй половине зимы, после миграций оленей к западным макросклонам Срединного хребта. Плодовитость взрослых самок (средняя по годам) была около 90 %. От момента рождения до начала первой зимовки (к октябрю – ноябрю) сохранялось 78 % телят. Число сеголеток в популяции к началу осенней миграции составляло 30 %. За период зимовки (к марту следующего года) в районе высокогорных пастбищ Срединного хребта их относительное количество сокращается вдвое и составляет 15 % от популяции. Смертность телят только за первый год жизни достигала почти 70 %. Для популяции, которая интенсивно опромышляется, нерациональность таких потерь очевидна. Если к началу охотничьего сезона сохранялось 78 % телят от числа родившихся в мае – июне, т. е. к моменту, когда они достигают «товарной» кондиции, то вполне целесообразно такой уровень естественной смертности в последующую зимовку заменить промысловым изъятием в осеннее время.

Таблица 6. Изменения полового и возрастного состава стад Северо-восточной группировки диких северных оленей осенью и весной 1975 г. ($M \pm t$ %)

Время сбора данных	Всего	Взрослые самцы	Взрослые самки	Молодняк 1–2 года	Сеголетки
Октябрь – декабрь	414	14,1±1,70	43,7±2,44	11,3±1,55	30,9±2,25
Март – апрель	657	16,2±1,46	55,7±1,97	13,5±1,35	14,6±1,40
/Среднее/ *	1071	15,7±1,58	51,0±2,21	12,6±1,45	20,7±1,87

*Примечание: *Сравнение данных весенних и осенних сборов позволяют оценивать уровень смертности молодняка в течение лета после рождения и в процессе первой зимовки.*

Возможно, фактические показатели смертности молодняка несколько иные, чем те, что рассчитаны нами. Нельзя исключать вероятность того, что плодовитость самок весной 1975 г. могла оказаться ниже той, что определена как средняя. Тогда показатели смертности молодняка несколько уменьшатся. В целом же по сборам за три разных года с 1976 по 1989-й в период весенних миграций материалы оказались достаточно сходными.

С 1989 по 1991 г. в Северо-восточной группировке отмечен резкий спад численности оленя, который продолжился и позднее (табл. 7).

Таблица 7. Половой и возрастной состав Северо-восточной группировки дико-го северного оленя в октябре – декабре (по отдельным годам наблюдений)

Годы	Всего	В т. ч. взрослых самцов		В т. ч. взрослых самок		В т. ч. прошлогодков		В т. ч. сеголеток	
		п	%	п	%	п	%	п	%
1972	547	104	19,0	230	42,0	82	14,9	131	24,1
1975	414	58	14,1	181	43,7	47	11,3	128	30,9
1976	376	64	17,1	154	40,9	53	14,1	105	27,9
1980	603	131	21,7	298	49,4	56	9,3	118	19,6
1981	295	59	20,0	129	43,7	47	15,9	60	20,4
1983	319	4	20,1	150	47,2	41	12,6	64	20,1
1985	276	44	15,9	124	44,9	22	8,0	86	31,2
1988	307	43	14,0	157	51,1	34	11,1	73	23,8
1972–89	3 137	567	18,1	143	45,4	382	12,2	765	24,4
1990	76	11	14,5	48	63,2	3	3,9	14	18,4
1992	49	13	26,5	20	40,8	5	10,2	11	22,4
1994	61	4	6,6	33	54,1	3	4,9	21	34,4
1996	4	4	100,0	–	–	–	–	–	–
1990–96	190	32	16,8	101	53,2	11	5,8	56	29,5

У нас нет достоверных данных по численности за 1992–1994 гг. Но в 1995 г. при облете основных мест зимовок и путей миграций уже не удалось увидеть мигрирующих оленей, хотя следы и проходы единичных животных еще регистрировались. В 1996-м нам сообщили о проходе 4 самцов к подножию Срединного хребта. Вполне возможно, что это были последние дикие олени Северо-восточной группировки. Позднее регулярные наблюдения в районе обитания оленей данной группировки были прекращены. Но нам продолжали сообщать с мест, что еще в 1991, 1993 гг. на обычных местах концентраций и осенних проходов олени уже не отмечались визуально, а регистрировались лишь их следы. Возможно, олени

с начала 90-х гг. сменили пути переходов, т. к. еще регистрировались случайные встречи с копытными на проходных тундрах. Но стало очевидно, что в эти годы мы теряем еще одну крупнейшую группировку диких северных оленей Камчатки.

Анализируя изменения в структурных параметрах отдельных территориальных группировках копытных, предшествующие резкому снижению численности популяции, можно считать, что одним из индикаторов состояния популяции является соотношение числа самцов к количеству самок.

В Южной группировке резкому снижению численности копытных предшествовало уменьшение доли самцов в популяции по отношению к самкам от значения 1:3–4 до 1:5–6. Почти подобное явление отмечено и в Северо-восточной группировке: в период относительно благополучного состояния популяции (1972–1988 гг.) на 576 самцов было отмечено 1 423 самки, соотношение составило 1:2,47, а в период сокрушительного спада численности группировки оно было уже как 1:3,15. В 1994 г. соотношение самцов к самкам составило уже 1:8,25, но статистическая достоверность данных показателей крайне невелика при очень малом исходном количестве материала для вычислений ($n = 61$). Видимо, уменьшение общего количества оленей определялось не только избирательной элиминацией в одном из полов.

Сравнивая долю других половозрастных групп (телят-сеголеток и телят прошлого года рождения) в этих неблагополучных популяциях, мы отметили, что заметному снижению численности группировки предшествует относительный рост доли сеголеток (от 24,4 до 29,5 %) и значительное уменьшение доли прошлогодков (от 12,2 до 5,8 %). Таким индикатором последующего прогнозируемого неблагополучия популяции, как нам удалось выяснить, вполне может служить резкое снижение доли телят прошлого года рождения в отдельных территориальных группировках.

Воспроизводственный потенциал Северо-восточной группировки за период с 1972 по 1988 г. характеризовался следующими репродуктивными показателями: на 100 взрослых самок приходилось в среднем по 91 теленку. Выживаемость молодняка по анализу половой и возрастной структуры группировки (от момента рождения и до начала зимы) составила 60,5 %, смертность – 39,5 %. После зимы, к началу очередного отела остается еще 49,9 %, почти такова же и смертность – 50,1 %, т. е. из 100 родившихся телят до взрослого состояния доживают только 29. Суммарная смертность за два года составляла 70,5 %, что и давало в составе популяции – 12,2 % относительной численности ремонтного поголовья (среднее, многолетнее).

Таким образом, полная замена взрослых оленей в популяции происходила в течение около 8 лет.

За весь период сбора материалов по половому и возрастному составу исследуемой популяции лишь в отдельные годы (1975 и 1985) показатель относительного количества молодняка превышал 30 % для начала зимы. При этом соотношение самцов к самкам составляло соответственно 1:3,1 и 1:2,8, при среднем за все годы наблюдений за популяцией 1:2,5. Именно в 1988 г. мы получили данные, которые явились «первым звонком» предстоящей катастрофы с численностью. В составе популяции относительная численность телят в возрасте от полутора до двух лет снизилась до 8,0 %, в то время как в 1975 г. эта доля достигала 11,3 %, что тоже ниже средней многолетней (12,2 %). Хотя плодовитость по-прежнему регистрировалась на уровне 90 % беременности среди взрослых самок. Следовательно, динамика численности определялась только лишь уровнем сохранности или смертности молодняка, обычно в первую зиму после рождения.

Судьба Северо-восточной группировки дикого северного оленя уже в 1985 г. была предрешена комплексным многолетним прессом домашнего оленеводства на пастбища, регламентированным промыслом на всех участках обитания и возрастающим браконьерством на путях миграций в районах осенней концентрации. Привлечение вертолетов и снегоходов для браконьерской добычи лишь многократно ускорило длительный процесс постепенного затухания популяции. Явно кризисная ситуация в Северо-восточной группировке дикого северного оленя стала проявляться с 1990 по 1996 г. Численность оленей, учитываемых на постоянных учетных маршрутах (район г. Орловой), ежегодно снижалась: с 1972 по 1980 г. ежегодный миграционный поток составил 892 особи; в период с 1981 по 1990 г. соответственно – 554, а с 1991 по 1996 – 69 особей. Общее снижение численности только по этим показателям оценено нами в 12,93 раза. Этому показателю соответствовали и структурные изменения: доля самцов в группировке уменьшилась с 18,1 до 16,8 %; доля самок возросла с 45,4 до 53,2 %. Количество прошлогодков сократилось в 2,1 раза (с 12,2 до 5,8 %).

В качестве иллюстрации к нашему печальному выводу мы приведем цифры относительного количества годовалых телят в составе различных популяций дикого северного оленя по некоторым регионам. Анализируя и обобщая многочисленные литературные источники, А. А. Данилкин (1999) указывает, что средний показатель относительного количества годовалых телят в популяциях различных регионов России (от Мурманской области и до Чукотки) составил 19,7 % при лимите от 8,0 до 34,5 %. Все

эти данные получены в 70-е и 80-е годы прошлого столетия. В те годы состояние большинства популяций дикого северного оленя можно было считать вполне благополучным. Кстати, на Камчатке в те же годы среднее значение относительного количества годовалых телят было определено на уровне 12,2 %, при лимите от 8,0 до 15,9 %.

Кроноцко-Жупановская группировка

Материалы по половому и возрастному составу популяции оленя, полученные нами на территории Кроноцкого заповедника (табл. 8), существенно отличаются от аналогичных показателей по Южной и Северо-восточной группировкам. На охраняемой территории, где промысловое изъятие копытных практически отсутствует, мы имеем почти естественное соотношение разных половозрастных групп в популяции. При этом отмечается высокая доля взрослых самцов в группировке, которые в первую очередь изымаются из популяции при охотничьем прессе и браконьерстве. Здесь на 1 самца приходится всего 1,4 самок, т. е. 1:1,4 при лимите за два исследуемых периода 1:1,28 – 1,49. В охраняемой группировке существенно снижена и плодовитость: в среднем на 1 взрослую самку отмечается 0,27 сеголеток (лимит 0,14–0,32) и 0,14 прошлогодков (лимит 0,12–0,19).

Таблица 8. Половой и возрастной состав популяции дикого северного оленя в Кроноцко-Жупановской группировке (Мосолов, 1993)

Годы сбора данных	n	Половые и возрастные группы, %			
		Взрослые самцы	Взрослые самки	Прошлогодки	Сеголетки
1982–1986	859	7,0	47,3	9,2	6,5
1987–1990	1 578	31,2	46,6	7,2	15,0
1982–1990	2 437	33,3	46,8	7,0	12,9

В то же время соотношение самцов к самкам в Южной группировке в среднем составляло 1:4,2 (лимит 1:3,2–5,8), а в Северо-восточной 1:3,0 (лимит 1:2,5 до 3,4 по средним показателям весной и осенью).

В пределах ареала дикого северного оленя Евразии по данным, обобщенным А. А. Данилкиным (1999), соотношение самцов к самкам в различных популяциях составляет от 1:2,2 до 3,7.

В Кроноцко-Жупановской группировке дикого северного оленя чрезвычайно низка доля молодняка в расчете на 1 взрослую самку – 0,14 прошлогодков и 0,27 сеголеток. В других группировках (по результатам сборов 70–80-х гг.) на полуострове эти соотношения были практически в два

раза большими, т. е. в среднем на 1 самку 0,32 прошлогодков и 0,52 сеголеток. При таких «благополучных» показателях эти группировки к настоящему времени деградировали и практически прекратили свое существование, а Кронуцко-Жупановская находится в относительно стабильном состоянии.

Единственный вывод из сравнительного анализа структурных параметров: популяция дикого северного оленя в пределах обширной заповедной территории и при полном отсутствии охоты в порядке адаптации резко снизила собственный воспроизводственный потенциал. Даже на малопродуктивных зимних пастбищах горно-вулканических районов Восточной Камчатки группировка продолжает существовать. Подобное выживание стало вполне возможным только лишь за счет отсутствия антропогенных факторов и снижения фактора беспокойства на зимовках. При этом становятся очевидными наши действия – чтобы восстановить численность Южной группировки необходимо обеспечить подобный заповедный режим на всех участках зимних пастбищ популяции копытных. Тогда можно будет надеяться на возрождение популяции дикого северного оленя на п-ове Камчатка.

5. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ ДИКОГО СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ

Для стадных животных, использующих обширные территории для сезонных перемещений и миграций, существенное значение приобретает пространственная структура. Наиболее интересные наблюдения получены нами при изучении пространственной организации копытных в период весенних миграций дикого северного оленя Северо-восточной группировки. Весенняя миграция у оленей здесь происходила без формирования отдельных стад и предварительной перегруппировки животных. С наступлением весны идет общая подвижка всей массы оленей из горных районов зимнего выпаса вниз – к местам летних стаций. При спуске с горных склонов Срединного хребта животные формируют тропы и проходы в виде миграционных коридоров. Вначале, как правило, идут преимущественно самцы. К ним примыкают яловые самки и некоторое количество телят прошлого года рождения. Сеголетки отмечаются в единичных количествах.

По результатам наших трехлетних наблюдений, на предгорные тундры в окрестностях г. Орловой олени начинали выходить в конце марта, апреле. Здесь отдельные стада задерживались только на кормежку, обычно на склонах южной экспозиции речных долин и распадков. Олени кормились на проталинах, но при подходе очередного стада они перемещались далее.

Откочевка животных происходила обычно после захода солнца, когда образовывался наст и облегчался проход копытных по снежному покрову. Днем же, когда наст не держал животных, олени либо кормились, либо отдыхали. Протяженность таких дневных переходов по насту для разных групп копытных составляла от 5–7 до 15–20 км. Весь период миграции по характеру интенсивности движения оленей можно было разбить на 3 этапа – начало, середина и конец. Первый этап довольно короткий и составлял 3–5 дней, в этот период шли разрозненные группы преимущественно самцов с самками без телят-однолеток. Потом, в течение 7–8 дней, отдельным потоком шли стада самок с молодняком. И завершалась миграция вновь проходом преимущественно самцов и самок без телят-сеголеток. При этом беременные самки шли в общем потоке с самками и телятами; их можно было различить как по внешнему виду (заметно округлившийся живот), так и по наличию рогов. Основная масса беременных самок сбрасывает рога после перехода на питание свежей зеленью и рождения молодняка. Перед осенней миграцией топография миграционных стад и механизм откочевки к местам зимовок иные. Реорганизация структуры стад по полу и возрасту иногда начинается еще на предгорных и низинных тундрах, сразу же по окончании гона. Часть наиболее крупных и активных самцов, которые принимали участие в спаривании с самого начала гона, к концу его начинают объединяться в небольшие табунки 2–3 и до 14 особей и сбрасывают рога. В процессе миграции к горам группы комолых быков иногда присоединяются к самкам, но чаще всего их ведут самцы, не сбросившие рога.

Формирование крупных зимовочных стад происходит непосредственно в местах зимнего выпаса. Очень важно, что при отсутствии фактора беспокойства на зимовках половозрастной состав зимовочных стад наиболее полно отражает структурные параметры всей группировки. Хотя в течение зимовки неоднократно происходят отделения крупных самцов от общего стада и их возврат. Постоянно отгоняемые от кормовых лунок рогатыми самками, самцы объединяются в небольшие стада. Сначала они держатся на периферии общего стада, а затем как бы отстают от самок. Самцы стремятся уйти на периферию зоны зимнего обитания или выше в горы, где корма меньше, но взрослым, а тем более старым быкам этого оказывается достаточно. Вероятно, сниженный уровень метаболизма взрослых самцов, сравнительно с самками, позволяет им выживать в менее благоприятных условиях по кормовому фактору. Аналогичным образом обстоит дело и в относительно нижней части зоны зимнего обитания оленей. Здесь обычно корма богаче, но снежный покров делает их недоступными для самок и молодняка. Быки все же умудряются откапывать корм, но если их отгонять

от лунок, расходы энергии чрезвычайно возрастают, быки тощат со всеми отрицательными последствиями такого состояния. Материалы таблицы 9 собраны в период весенней миграции (апрель – май) оленей в районе тундры Каланаки в 1975, 1983 и 1986 гг. Относительное сходство материалов по сезонам позволило ограничиться лишь тремя годами наблюдений.

Таблица 9. Половой и возрастной состав стад диких оленей на различных этапах весенней миграции (% , округленно до 0,1)

Этапы миграции*	Всего		Взрослые самцы	Взрослые самки	Прошлогодки	Однолетки
	п	%				
Начало	387	20,2	45,6	15,8	27,9	2,1
Середина	969	50,7	5,8	56,9	38,4	88,2
Конец	555	29,1	48,6	27,3	33,7	9,7
Всего (п, %)	1 911	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Примечание: Выделение этапов миграции до некоторой степени условно, но различия в составе стад, резко бросающиеся в глаза, позволяют эти этапы разграничить.

Анализ таблицы 9 показывает, что в этапах потока миграции середине занимают самки с сеголетками. По этапам миграции взрослые самцы идут преимущественно в начале и в конце миграции, с ними перемещаются и самки, но в основном те, у которых нет телят. Прошлогодки в состав миграционных групп включены пропорционально.

Основываясь на структурных различиях этапов миграции, можно строить топографическую схему размещения структурных групп по площади зимовки. Центр зимовки, а это наиболее продуктивные растительные сообщества, занимают самки, в основном, беременные, и самки с сеголетками. К периферии тяготеют самцы, самки без сеголеток, а прошлогодки держатся по площади всей зимовки относительно равномерно. По крайней мере, различия в их размещении по t-критерию (Шварц и др., 1968) недостоверны, в то время как иные показатели отличаются друг от друга на очень высоком уровне. Данные по топографии размещения разных половозрастных групп позволяют сделать вывод, что в центре зимовки группировалась в основном наиболее репродуктивная часть популяции. Неслучайно именно здесь истребительное воздействие факторов беспокойства так отрицательно сказалось на численности как Южной, так и Северо-восточной группировок дикого северного оленя на полуострове. Именно отстрел самок в центре зимовок, где показатели их плодовитости чрезвычайно высоки (89–94 эмбрионов на 100 взрослых самок), как правило, приводит к наиболее губительным последствиям для всей популяции. Кстати, наиболее резкий спад

численности дикого северного оленя на территории Кроноцкого заповедника произошел в период, когда в районе центральной зимовки бесчинствовали браконьеры из бывшей Богачевской геолого-разведочной экспедиции.

Весьма интересными оказались данные по половозрастной структуре мигрирующих животных Северо-восточной группировки в периферийных частях потока (табл. 10).

Таблица 10. Половой и возрастной состав стад дикого северного оленя в период весенней миграции Северо-восточной группировки (1975, 1983 и 1988 гг.)

Этапы миграции	Всего	Взрослые самцы		Взрослые самки		Прошлогодки		Однолетки	
		п	%	п	%	п	%	п	%
Средина	969	18	1,9	606	62,5	99	38,4	246	87,8
Периферия	942	290	88,1	459	37,5	159	61,6	34	12,2
Всего	1 911	308	16,2	1 065	55,7	258	13,5	280	14,6

Анализ таблицы 10 показывает, что природа как бы «позаботилась» о защите репродуктивного ядра популяции, разместив на периферии зимовки самцов, яловых самок и не участвующих в размножении молодых животных. Подобная топография размещения разных половозрастных групп еще раз подтверждает, что любой фактор беспокойства в центре зимовки наиболее губителен для всей популяции в целом. К сожалению, подобные выводы весьма запаздывают, констатируя лишь свершившийся факт истребления популяции.

Дополнительно материалы таблицы 10, на наш взгляд, также характеризуют и пространственную организацию популяции на зимовке. Именно так размещены разные половозрастные группы на участке выпаса крупного зимовочного стада. Воздействие на группировку на участке зимнего выпаса диких оленей со стороны охотников и оленеводов Тигильского района было наиболее губительным, затрагивая центральную зону зимовки.

Безусловно, в составе популяции происходят определенные изменения в территориальном размещении разных возрастных и половых групп, как за счет появления очередной генерации молодняка, так и в процессе откочевки на приморские тундры восточного побережья.

В заключение можно сделать вывод, что любое внешнее воздействие на популяцию дикого северного оленя допустимо лишь до начала формирования зимовочных стад и только на периферии зимовок. О каком-либо промысловом использовании дикого северного оленя, учитывая современное состояние его популяций на полуострове, речь уже не идет.

6. СОЦИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И СТАДНОСТЬ

Дикий северный олень из всех существующих видов оленей является одним из самых стадных (Семенов-Тян-Шанский, 1977). Стадный образ жизни весьма характерен для дикого северного оленя, и показатель стадности является одним из важнейших при характеристике состояния той или иной популяции животных (Баскин, 1968; 1970).

В течение годового цикла средний размер группировок диких северных оленей существенно изменяется, что может быть связано как с повышенным фактором беспокойства, так и с естественными сезонными явлениями (отел, гон, воздействие погодно-климатических факторов). Во многих случаях показатели, характеризующие стадную организацию популяций дикого северного оленя, имеют индикационное значение при оценке их состояния.

Минимальная средняя численность животных в группе (показатель стадности) отмечается в период отела. К этому времени самки, как правило, рассредоточиваются по местам отела мелкими группами. Перед отелом самка покидает группу и укрывается где-либо среди стлаников или на опушке леса. В районе центральной зимовки на территории Кроноцкого заповедника многие самки для отела выбирали поляны среди ивняковых зарослей и небольшие островки в пойме реки (рис. 15). Несколько первых дней после отела самка со своим теленком держится обособленно от других оленей. В это время в относительно крупных стадах можно встретить только взрослых самцов. Реже – телят, достигших года и двух лет. Спустя неделю-полторы после отела самки вновь собираются в крупные группы и такими сообществами держатся до окончания периода лета комаров, мошек, слепней и оводов.

В периоды пика лета кровососущих насекомых, особенно комаров и слепней, вновь начинаются изменения в стадах оленей. Часть стад распадается, и животные относительно мелкими группами предпринимают переходы в субальпийский пояс гор, на обдуваемые склоны и к снежникам, где есть возможность спастись от насекомых. При ветре олени перемещаются на открытые плато в поясе субальпийской растительности или пасутся на наветренных склонах гор.

Животные, которые остаются на приморских тундрах, формируют крупные и довольно плотные группировки, защищаясь от кровососов. Часто перемещаются внутри группы, «убегая от комара». При безветрии олени, спасаясь от кровососов, могут выходить на прибойную полосу и в зону литорали. Довольно большими группами олени находят защиту на береговых отмелях и песчаных островах крупных рек, заходят и на мелководья.



Рис. 15. Самка дикого северного оленя с новорожденным теленком. Пойма р. Кроноцкой. Фото И. Шпиленка

Проследить за сезонными количественными изменениями состава стад на четко фиксированном материале довольно сложно, т. к. трудно быть вблизи животных на протяжении всего годового цикла их жизни, учитывая значительные расстояния при сезонных перемещениях копытных. Анализируя массовый материал по встречам с животными в разные сезоны года, нам удалось проследить общие тенденции в изменении показателя стадности на территории Кроноцкого заповедника – он наглядно показывает зависимость показателя стадности от сезона года и, следовательно, от доступности кормов, условий выпаса, сезонных явлений в жизни животных (гон, отел и др.). Для Кроноцкой популяции диких северных оленей было характерно увеличение размера стад с наступлением зимы и увеличением глубины снежного покрова (табл. 11).

Наиболее крупные стада диких северных оленей, как правило, регистрировались в декабре – январе, в традиционных районах зимнего выпаса (рис. 16). Так, например, в 1988–1990 гг. максимальные по размеру стада регистрировались исключительно в центральных районах заповедника: в декабре 1988 г. на Кроноцко-Богачевских приморских тундрах встречено стадо в 1 тыс. голов, в феврале 1989 г. на восточном склоне г. Шмидта выпасалось в одном стаде около 750 животных. В зимний период 1989/90 г. регистрировались стада в 700 и 470 голов. В районе юго-западной зимов-

ки подобных стад в снежный период с начала выпаса там домашних оленей не регистрировалось – рассредоточение животных здесь было более широким, и средний размер стад, как правило, не превышал 30–50 голов. Существенное влияние на формирование групп здесь оказывает фактор беспокойства: олени не образуют крупных зимовочных стад, нарушается структура стад, меняется режим пастбы и районы выпаса; при этом возрастает смертность молодняка и важенок.

Таблица 11. Изменение среднего размера стад (показатель стадности) дикого северного оленя в Кроноцком заповеднике (по результатам визуальных встреч в 1986–1990 гг.)

Год наблюдений	Сезоны года*			
	Зима	Весна	Лето	Осень
1986	35,80	9,96	4,48	13,10
1987	31,38	6,62	3,64	4,14
1988	74,97	16,37	4,14	7,65
1989	29,73	7,08	5,15	10,92
1990	27,85	14,13	3,07	4,50

*Примечание: * Сезоны года выделены по многолетним фенологическим наблюдениям.*

Наступление весны в групповой жизни диких северных оленей характеризуется распадом крупных зимовочных стад и перераспределением по районам обитания – животные покидают район горных зимних пастбищ и широко распределяются по биотопам заповедника: спускаются в зону леса, в поймы рек, наблюдается общее продвижение копытных в приморскую зону.



Рис. 16. Стадо диких северных оленей на участке зимних пастбищ в Кроноцком заповеднике. Фото В. Мосолова

Дальнейшее дробление стад наблюдается уже летом: самки отделяются от смешанных группировок и уходят к местам отела; другие животные широко расходятся в приморской зоне по поймам многочисленных рек и в зоне леса.

Осенью, начиная с середины сентября, наблюдается некоторое увеличение размеров стад. Это связано с началом формирования брачных группировок; гон обычно проходит в приморской зоне Кроноцко-Богачевского района. Образование и формирование зимовочных стад северных оленей начинается позднее и проходит здесь же – в приморской зоне.

Так выглядит годовой цикл групповой жизни диких северных оленей на территории заповедника, т. е. когда влияние антропогенного фактора сведено до минимума и человек не вмешивается в процесс формирования зимовочных стад и не влияет на пути миграции копытных. Материалы убедительно показывают, что в пределах охраняемой территории состояние популяции дикого северного оленя в годы сбора данных постоянно улучшалось, о чем свидетельствует показатель стадности в зимнее время. Этот показатель при сопоставлении с характеристиками численности имеет прямую коррелятивную зависимость именно зимой. Понятно с условием, что отсутствуют иные факторы, способствующие разгону стад, как, например, преследование их с помощью вертолетов или другой техники. В период с 1999 по 2002 г. по некоторым признакам численность оленя несколько снизилась и в этой группировке, что произошло за счет территорий, окружающих заповедник. Тем не менее показатель стадности достиг 69, величины весьма значительной, и более того, были встречены стада, состоящие из 400–600 особей.

Сравнительный материал по изменению размеров стад дикого северного оленя получен нами также и для Северо-восточной группировки. Оценка показателя стадности проведена только для периода миграций животных от зимних пастбищ к тундрам предгорий. Здесь мы располагаем материалами за три весенних сезона (1976, 1983 и 1986 г.), когда в общей сложности было просчитано 1 911 особей в группах разного размера и половозрастного состава.

Отдельно в сезоне 1977 г. удалось относительно четко отделить друг от друга стада взрослых самцов и самок с молодняком обоего пола. Животные при миграциях по полу и возрасту в этот сезон распределились следующим образом: самцы наблюдались в 11 группах от 3 до 21 единицы (всего 103 особи) при показателе стадности – 9,4. Самки, одногодки и двухлетки регистрировались в 17 группах от 6 до 74 особей (всего 554 особи) при показателе стадности – 32,6. В целом за весь период миграции зарегистриро-

вано 657 оленей в 28 группах, средний показатель стадности для всех составил 23,4.

Характер распределения оленей в стадах различной численности в процессе весенней миграции отражен в таблице 12.

Таблица 12. Стадная организация Северо-восточной группировки дикого северного оленя во время весенней миграции в 1975 г.

Характеристика стада	Размеры стад (особей)							
	1–10	11–20	21–30	31–40	41–50	51–60	61–70	71–80
Число стад	8	8	6	0	2	2	1	1
% к числу стад	28,6	28,6	21,3	0	7,1	7,1	3,6	3,6
Число оленей	52	116	149	0	94	107	65	74
% к числу всех	7,9	17,6	22,7	0	14,3	16,2	9,9	11,4

При сравнительном анализе показателя стадности по результатам наблюдений в период весенних миграций за ряд лет его значения оказались достаточно близкими: в 1975 г. – 23,4; в 1983 г. – 23,8 и в 1985 г. – 22,4. Общий показатель стадности по наблюдениям за три года оказался равным 23,0.

Организационные процессы в популяции оленя в периоды осенних миграций были направлены исключительно на укрупнение стад по мере приближения их к местам зимнего обитания – долам и предгорьям Срединного хребта. Укрупнение групп и формирование зимовочных стад происходит в процессе миграции, когда на мелких тундрочках предгорий отдельные небольшие группы животных присоединяются к стадам мигрантов. Здесь происходит слияние стад животных из разных миграционных потоков. И очень важно, чтобы этот процесс шел без внешних антропогенных воздействий.

Для анализа изменений показателя стадности в Северо-восточной группировке диких северных оленей нами собран многолетний материал, характеризующий в том числе и изменения размеров мигрирующих групп и зимовочных стад.

Все материалы за период с 1972 по 1996 г. сведены в таблицу 13. Анализируя динамику изменения показателя стадности по годам, следует отметить, что в 1988 г. средний размер групп копытных в период осенней миграции оказался ниже значения 30, а в 1989 г. снизился до 20. Весьма примечательно, что этот процесс совпал с началом резкого сокращения численности диких северных оленей всей Северо-восточной группировки.

При снижении показателя стадности до 10 прекратилась осенняя миграция диких оленей Северо-восточной группировки к зимним пастбищам

Срединного хребта. В последующие 6–7 лет катастрофически упала численность группировки: при проведении весеннего авиаучета в 2002 г. диких северных оленей или их следы в местах традиционных районов обитания обнаружить не удалось.

Таким образом, высказанное нами ранее (Воропанов и др., 2002) предположение о том, что уменьшение показателя стадности до уровня ниже 30 свидетельствует о неблагоприятии популяции, получило подтверждение.

Таблица 13. Стадная организация Северо-восточной группировки диких северных оленей в период осенней миграции (октябрь – декабрь)

Год наблюдения	Количество групп	Число особей в них	Показатель стадности
1972	14	547	39,1
1975	19	642	33,8
1976	12	412	34,3
1978	7	290	41,4
1980	23	791	34,4
1981	11	364	33,1
1982	5	144	28,8
1983	14	511	36,5
1984	8	307	38,3
1985	10	324	32,4
1986	6	157	26,1
1987	7	213	30,4
1988	14	404	28,8
1989	7	122	17,4
1991	5	64	12,8
1992	3	49	16,3
1993	2	17	8,5
1994	8	84	10,5
1995	3	37	12,3
1996	1	4	4,0

Нетрудно вывести предположение, что и через механизм необходимой коллективной экономии энергии мелкие, разрозненные прежде стада сливаются в более крупные группы. Видимо, не случайно к концу зимовок наблюдалась весьма высокая подвижность стад оленей как в Южной, так и Кроноцко-Жупановской группировках дикого северного оленя на Камчатке.

Дикий северный олень, как и многие другие виды копытных животных, предпочитает концентрироваться на зимовке пусть даже на малопродуктивных пастбищах, но при относительно низком уровне фактора беспокойства. Вероятно, именно этот момент иллюстрирует многие внутривидовые характеристики Кроноцко-Жупановской группировки диких северных оленей, предпочитающих менее продуктивные зимние пастбища горно-вулканических районов при отсутствии на них фактора беспокойства. Нет необходимости объяснять роль заповедного режима в сохранении этой группировки дикого северного оленя на нашем полуострове, это очевидно.

7. ХАРАКТЕР СЕЗОННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И МИГРАЦИИ

Места обитания и образ жизни

Еще 30 лет назад диких северных оленей летом можно было встретить во многих районах полуострова и в любых биотопах – от приморских равнинных тундр и низинных болот до субальпийской зоны горно-вулканических районов. В поисках наиболее привлекательных кормов в весеннее время олени выходили на обогреваемые участки склонов холмов и береговых террас, где не только собирали первую зелень ранних осок и пушиц, но и кормились распускающимися сережками и листьями ив. В поисках разнотравья охотно выпасались в пойменных биотопах и лесных стациях.

К весне из горных районов зимовок олени предпринимали миграции к приморским тундрам, где у важенок рождались телята. Смешанные группы выходили на морские побережья, чтобы восполнить запасы солей вместе с питьем морской воды. В начале лета, с появлением гнуса (комаров, слепней, оводов и мошек) олени начинали перемещаться на обдуваемые ветром открытые места или поднимались в горы, к снежникам и на склоны хребтов. Но к концу лета животные вновь широко разбредаются по лесам и открытым участкам тундр в поисках грибов. Позднее, к зиме, они ищут заросли с созревшей ягодой бузинолистной рябины.

Надо особо отметить, что в условиях Камчатки лишайники для диких оленей не являются доминирующим компонентом кормов. Камчатские олени даже зимой предпочитают ягель травянистую растительность, особенно те виды, которые уходят под снег зелеными: осоки, бобовые, верески и другие травы и кустарнички.

Гон у диких северных оленей обычно проходит на открытых участках приморских тундр и на предгорных вулканических долах. После гона сме-

шанные брачные группировки объединяются в относительно крупные стада и мигрируют на высокогорные пастбища, где формируют зимовочные стада.

Сроки осенних миграций у камчатских оленей обусловлены погодноклиматическими факторами, наибольшее значение из которых имеет характер распределения и высота снежного покрова в приморской зоне и предгорьях.

Все сезонные циклы в жизни дикого северного оленя связаны с постоянными перемещениями в поисках наиболее излюбленной пищи летом и доступных участков пастбищ зимой. Даже во время кормежки олени редко находятся долго на одном месте. Они постоянно движутся от одной куртины растений к другой. Подобная подвижность диких северных оленей на относительно бедных горно-вулканических пастбищах снижает нагрузку на горно-тундровую растительность и не наносит разрушительных воздействий на кормовую базу.

Миграции и перемещения

В научной литературе высказывались разные предположения о причинах и побудительных мотивах миграционной активности диких северных оленей. Одни авторы причины миграций связывали с сезонными изменениями запасов кормов и их доступностью на пастбищах (Наумов, 1933; Друри, 1949 и др.), другие – с характером снежного покрова (Сдобников, 1939; Семенов Тян-Шанский, 1948 и др.), третьи – со сменой направления преобладающих ветров (Михель, 1938) и температурой воздуха.

При изучении миграций тех или иных видов диких животных принято в определенной мере их систематизировать. Миграции подразделяются на регулярные, периодические, связанные с изменениями экологической обстановки в процессе смены времен года. Отдельно рассматриваются непериодические миграции, возникающие вследствие природных катаклизмов, например в результате выпадения необычно глубокого снега или образования сплошных ледяных корок на больших пространствах пастбищ. Нередко причинами миграции диких северных оленей на Камчатке являлись обильные пеплопады при извержении действующих вулканов (Валенцев, 1993).

Миграции, связанные со временем суток, бывают вызваны активностью кровососущих насекомых и режимом пастбы.

Во всех случаях большие перемещения во времени и пространстве у крупных травоядных животных связаны с поиском более благоприятных условий обитания и питания. В последние годы нередко причиной миграции или откочевки животных из районов традиционных мест обитания может служить возросший фактор антропогенного воздействия.

Дикий северный олень среди своих собратьев по семейству отличается необыкновенно высокой подвижностью. Исключением может быть только кормежка на хорошем пастбище, когда животные вынуждены доставать корм из снежных лунок глубиной более полуметра. Но и в этот момент отдельные животные стремятся перейти от одной кормовой лунки к другой. Более крупные особи вытесняют мелких животных. Самки, используя свое преимущество – рога, отгоняют от лунок крупных самцов, уже сбросивших рога после гона. В целом, хотя стадо и стоит на месте, внутри него постоянно происходит перемещение оленей от лунки к лунке.

Механизм таких перемещений, когда животные кормятся на пастбище в бесснежный период или на малоснежных участках тундр, своеобразен. Как правило, движение животных при пастьбе всегда направлено против ветра. Если пастбище располагается на склоне, то животные медленно двигаются вверх по склону. Отдельные особи в стаде постоянно стремятся занять передовые позиции. Стоит одному животному выдвинуться вперед, как тут же ближайшие соседи пытаются обойти его. Таким образом происходит некоторое «бурление» среди оленей в попытках каждой отдельной особи занять лидирующее место в группе. Не обходится без столкновений между отдельными оленями, особенно если стада состоят из особей одного социального ранга. Даже в процессе кормежки идет постоянное поступательное движение стада, не определяемое условиями и режимом пастьбы в тот или иной момент. Наблюдая за естественным поведением животных, стадо можно рассматривать как единый механизм, постепенно перемещающийся по пастбищу. По-особому начинают вести себя олени, когда стадо находит грибное место. В этом случае в группе начинается беспорядочное, «броуновское движение». Видимо, при поиске грибов на тундре или в каменноберезовом лесу животные ориентируются не только на запах, но и на зрительное восприятие пищевых объектов. Характерно, что именно при питании грибами крупные стада оленей могут временно разбиваться на мелкие группы, активно перемещаясь по опушкам и полянам.

Подобное дробление крупных стад мы наблюдали при кормежке оленей плодами бузинолистной рябины в годы ее хорошего урожая. Если кусты рябины обильны в подлеске, то олени обычно распределяются каждый у своего куста. Но вдруг какой-то олень бросается к другому кусту, отогнав кормящееся там животное. Затем возвращается к своему. Отмечались и такие случаи, когда сразу по два-три оленя кормились у одного сравнительно большого куста рябины. Самцы обычно более лояльны по отношению друг к другу, чем самки. В то же время самки защищают своих телят-сеголеток от попыток других оленей отогнать их от корма. Как нами замечено, олени

обычно не собирают всю ягоду, как лоси, а стремятся перейти к следующим кустам. Таким образом, урожай плодов рябины на одном месте собирается разными группами оленей в течение нескольких этапов.

В данном случае кормовое поведение оленей характеризуется высокой подвижностью, что существенно снижает пастбищную нагрузку на кормовые растения и более рационально распределяет ее на большую площадь. Именно подобным режимом пастбы исследователи экологии дикого северного оленя объясняют тот факт, что дикари не наносят серьезных разрушений своей кормовой базе в отличие от домашних оленей, кормовое поведение которых совершенно иное (Андреев, 1975; Сыроечковский, 1975; Помишин, 1990 и др.).

Даже на зимних пастбищах у оленей наблюдается высокая подвижность. При этом так же, как и в бесснежный период, олени в процессе весенних или осенних миграций за сутки нередко могут преодолевать расстояние до 10 км. Ежедневные или ежесуточные переходы по площади зимних пастбищ, вероятно, связаны с поисками наиболее доступных участков выдувок. Скорость таких дневных перемещений обычно невысока. Животные не бегут, но передвигаются довольно быстрым шагом, иногда останавливаясь на пастбу. Если плотный снег не позволяет кормиться, то олени выстраиваются колонной в 3–5 рядов. Чаще всего такие колонны ведут старые самки. При переходах по местам с недостаточно плотным снежным покровом животные идут цепочкой, след в след. К середине зимы самцы обычно покидают общие стада и стремятся держаться в стороне от самок с молодняком, особенно в то время, когда для добычи корма на пастбищах приходится раскапывать довольно глубокий снег. После образования обширных выдувок, когда надобность раскапывания лунок отпадает, самцы нередко вновь присоединяются к самкам.

Однако чаще всего комолые самцы покидают стада самок до начала периода весенних миграций. Держатся они обычно на периферии зоны зимнего обитания, у верхней границы или, наоборот, у нижней. В первом случае самцы вынуждены держаться в угодьях с малыми запасами кормов. Вот именно в этот момент самцы ведут очень малоподвижный образ жизни. Кормятся на одних и тех же местах несколько дней подряд, здесь же отдыхают в промежутках между кормежками. В холодное время предпочитают кормиться днем, ночи проводят на лежках, защищаясь от морозов. С одного места на другое перемещаются в преддверии непогоды.

В нижней части зоны зимних пастбищ, где корма лучше, но сохраняется более высокий снежный покров, характер кормового поведения самцов похож на тот, что наблюдается у верхней границы зоны зимнего оби-

тания животных. Только здесь они вынуждены больше времени тратить на раскапывание снега, что компенсируется большими запасами лишайников, травянистых растений и кустарничков. Если к зимовкам таких самцов приходят самки, то они обычно отгоняют самцов от кормовых лунок. После этого самцы уходят в среднюю зону вертикального размещения оленей на зимнем пастбище. Уход самцов от самок чаще всего осуществляется способом их отставания во время кормежек на выдувках.

Резкие повышения температуры воздуха без предстоящих сильных снегопадов обычно не вызывают у оленей особых изменений в поведении и режиме их суточных перемещений. Однако было отмечено, что в периоды подобных оттепелей олени смещались ниже по склонам гор, к периферии тундр, и останавливались у зарослей низкорослых ивняков, березок. Вблизи этих зарослей, раскапывая более рыхлый снег в поисках травянистых растений, олени кормились между кустарниками и отдельными кочками, где имелись куртины шикши и лишайников.

Наиболее тяжело олени переносят многодневные снегопады, когда тяжелый мокрый снег без ветра равномерно ложится на поверхность пастбищ и образует при этом покров высотой до 1 м. Как правило, олени такие снегопады предчувствуют и заблаговременно уходят в горы к выдувкам. Тем не менее часть оленей остается на предгорных тундрах. Обычно они переживают это время, как и гололеды, до момента уплотнения снежного покрова и подолгу отстаиваются на хороших кормовых участках, закапываясь в лунки почти на весь рост. Переходы к горам в такой критической обстановке могут быть вызваны только в результате преследования животных человеком.

Гибель диких оленей от снегопадов описанного выше порядка отметить не пришлось. В то же время случаи гибели отколовшихся домашних оленей наблюдать приходилось (В. Ю. Воропанов, устное сообщение), когда в одном месте было обнаружено более 30 погибших животных: олени в буквальном смысле были засыпаны снегом и погибли от истощения. «Дикари» в подобной ситуации оказываются более приспособленными. В 1986 г. в середине января подошедший циклон принес с собой длительный завальный снегопад, который сформировал сугробы глубиной до 1 м. Для поддержания снеговой дороги вблизи научного стационара мы были вынуждены ежедневно прокладывать свежий след. На третий день снегопада «дикари» с южной окраины тундры Каланак тронулись в путь к Срединному хребту, максимально используя колею снегохода. Они прошли по снеговой дороге 2 км и свернули к массиву ельников, где и остановились на кормежку. Здесь животные отдохали и только на следующий день вышли на участки горных тундр. Подобные переходы для бо-

лее слабых и мелких домашних оленей были бы невозможны. Животные шли одной цепочкой – след в след. Впереди с десятков крупных самцов, за ними, отставая на 100–200 м, самки с молодняком. В группе самцов после каждых трех-четырех десятков шагов происходила смена лидера. Передовой олень просто отворачивал прыжком в сторону, уступая дорогу остальным. Олени преодолели расстояние около километра, постепенно спускаясь к реке по относительно пологому склону.

Характер сезонного распределения

Смена основных стадий обитания в зависимости от сезонов года имеет существенное значение в жизненном цикле дикого северного оленя. Животные при сезонной смене стадий обитания находят наиболее благоприятные условия для выпаса, отела или брачного периода. В ряде регионов страны для популяций дикого северного оленя весьма характерны протяженные сезонные миграции животных (Егоров, 1965; Семенов-Тянь-Шанский, 1977; Гелер, Боржонов, 1975 и др.) к местам осенних или весенних концентраций. Для оленей Камчатки характерны лишь незначительные сезонные перемещения. Эти перемещения, или перекочевки, представляют собой последовательное продвижение основной массы животных с горных зимних пастбищ к побережью океана и обратное направление движения животных осенью и в начале зимы. При отсутствии существенного негативного влияния антропогенного фактора из года в год повторяются места проходов и локальных миграций животных как с районов зимовок, так и при формировании стад в местах гона, при проходах на зимние пастбища. В этом плане весьма интересны наблюдения Ю. В. Аверина, проведенные им в 40-е гг. в центральной части заповедника (Аверин, 1948). В частности, он отмечает, что уже к концу марта олени в горах «начинают исподволь стягиваться к периферии горных зимовок». Указывая основные пути откочевок оленей с Гамченского дола, он пишет, что «из этих районов пути зверей идут вниз, в пояс леса, на низинные приморские тундры, поближе к побережью».

В зависимости от погодных условий движение первых мигрантов отмечено с конца марта до середины апреля. Откочевка стад начинается через 10–20 дней вслед за первыми оленями, продолжаясь до конца мая (там же, с. 195). Основной миграционный путь оленей с Гамченского дола в те годы проходил в долину р. Богачевки по распадкам р. Трухинки. И далее – по ее долине к сопке Лысой и на Столбовую тундру. Почти подобные сезонные откочевки диких северных оленей с зимних пастбищ Гамченского дола на приморские тундры Кроноцко-Богачевского района мы наблюдаем на протяжении более 20 лет.

Материал по сезонному биотопическому распределению животных для территории Кроноцкого заповедника анализировался и сопоставлялся нами из года в год. В целом в условиях отсутствия антропогенного пресса характер сезонного распределения диких северных оленей существенно не изменяется, хотя в отдельные годы отмечен ряд особенностей. Так, например, в зимний период 1987/88 г. олени в приморской зоне Кроноцко-Богачевского района оставались еще до конца января: снежная обстановка позволяла копытным свободно перемещаться по участкам низинных тундр; образование зимовочных стад и общая откочевка животных на участки горных пастбищ проходили в эту зиму позднее обычных сроков.

Зимой 1989/90 г. часть животных оставалась в приморской зоне до весны, не откочевывая на горно-тундровые пастбища. Представленный в таблице 14 материал дает общее представление о характере сезонного распределения животных Кроноцко-Жупановской группировки в условиях заповедного режима.

Таблица 14. Сезонное распределение диких северных оленей Кроноцко-Жупановской группировки по станциям обитания на территории Кроноцкого заповедника (по материалам встреч в 1989–1990 гг.)

Год	Период года*		Зона горных тундр	Зона стлаников	Лесной пояс	Пойменный биотоп	Приморская зона
1989	Зима (n=70)	Экз.	1 597	104	57	81	926
		%	57,76	3,76	2,06	2,93	33,49
	Весна (n=150)	Экз.	166	49	69	113	504
		%	18,42	5,44	7,66	12,54	55,94
	Лето (n=115)	Экз.	14	36	15	214	174
	%	3,09	7,95	3,31	47,24	38,41	
	Осень (n=124)	Экз.	89	6	143	61	1 778
		%	4,29	0,29	6,86	2,94	85,60
1990	Зима (n=70)	Экз.	360	193	41	86	1 355
		%	58,49	4,78	1,02	2,93	33,58
	Весна (n=150)	Экз.	234	46	69	81	803
		%	18,97	3,73	5,60	6,57	65,13
	Лето (n=115)	Экз.	43	2	17	49	97
	%	20,67	0,96	8,17	23,56	46,53	
	Осень (n=124)	Экз.	–	2	11	32	55
		%	–	2,00	11,00	32,00	55,00

Примечание: *Границы сезонов выделены по многолетним фенологическим данным.

Прежде всего, условия зимовок, доступность и качество кормов на зимних пастбищах, возможность свободного выпаса и перемещений в снежный период определяют во многом благополучие популяции. Основные районы зимовок дикого северного оленя Кроноцко-Жупановской группировки расположены в зоне горных тундр – к началу марта здесь собирается до 80 % общего поголовья животных (рис. 17). Продолжительность зимнего пребывания животных на горных пастбищах колеблется от 70 до 90 дней, что сводит до минимума воздействие копытных на горно-тундровую растительность в местах их выпаса.

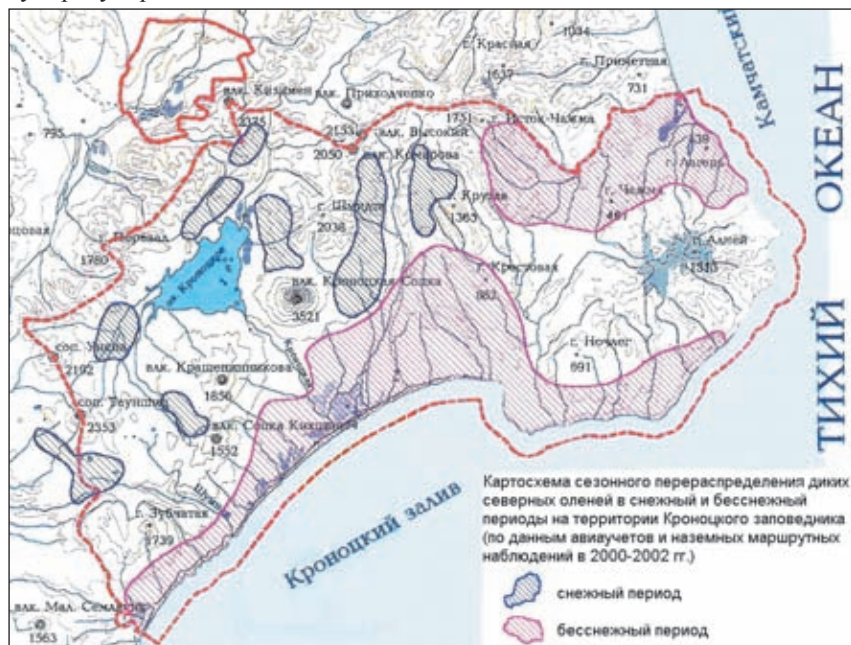


Рис. 17. Картосхема сезонного распределения диких северных оленей на территории Кроноцкого заповедника

С наступлением весны идет распад крупных зимовочных стад и выход основной массы оленей (до 65,13 %) в приморскую зону. Основные переходы из районов центральной зимовки прослеживаются в основном вдоль долин рек Станичная, Спокойная, Богачевка или по поймам ручьев Тундровый и Бараний. Часть животных из районов юго-западной зимовки уходит в пойму р. Жупановой или выходит в приморскую зону заповедника по рекам Шумная, Ст. Семячик, Пятая. С каждым годом, начиная с 1989, количе-

ство оленей, мигрирующих за пределы заповедника (на Жупановские доли и в пойму р. Жупановой), сокращалось. В последние 5 лет лишь единичные животные выходят за пределы охраняемой территории. Основная причина подобных изменений в сезонных миграциях – активное преследование и отстрел животных в местах миграций и на осенних стациях, выпас домашних оленей и вытеснение «дикарей» вглубь заповедной территории.

В летний период распределение животных по стадиям обитания и районам заповедника наиболее равномерное: олени выходят на побережье Кроноцкого п-ова, регистрируются в поймах и заболоченных участках приморской зоны (от р. Ольги до р. Шумной) и бассейна Кроноцкого озера; в субальпийском поясе встречи с животными носят единичный характер. Но в целом олени придерживаются открытых стадий обитания. Отел важен, как правило, проходит в пойменных биотопах и в среднегорье – по границе стлаников и горных тундр.

К середине сентября – началу октября заметным становится концентрация оленей на приморских тундрах: животные активно перемещаются и часто регистрируются в открытых стадиях приморской зоны (среднее течение р. Кроноцкой). В этот период идет образование брачных группировок. Позднее, именно в приморской зоне проходит гон у диких северных оленей. Для районов юго-западной зимовки осенняя откочевка северных оленей из обширной поймы р. Жупановой ранее начиналась уже с середины октября; основной поток миграции в район горных тундр Жупановских долов и к южной границе заповедника шел в ноябре. С выпадением снега северные олени полностью покидают приморскую зону и лесной пояс; в начале декабря отдельные группировки начинают отмечаться в районе зимовок, формируя зимовочные стада.

Так выглядит общая картина сезонного распределения животных Кроноцко-Жупановской группировки по основным стадиям обитания. Всякое изменение, вносимое в годовой цикл жизни животных антропогенным вмешательством, может иметь далеко идущие негативные последствия. Как показали наши исследования, наиболее губительными для диких северных оленей являются преследования животных в местах зимовок. Отстрелы и фактор беспокойства на участках зимнего выпаса очень быстро приводят к уничтожению группировки и смене мест миграций и районов зимовок.

8. ВОСПРОИЗВОДСТВО

Благополучие любой популяции диких животных зависит от возможности поддерживать численность на оптимальном уровне в условиях воз-

действия естественных лимитирующих факторов среды обитания. Иными словами, естественная убыль животных должна восполняться воспроизводством молодняка.

Воспроизводственный процесс в популяциях дикого северного оленя складывается из таких основных его компонентов, как размножение и выживание молодняка, уровень смертности и восстановление репродуктивного поголовья.

Гон

Гон и брачное поведение диких северных оленей Камчатки нами прослежены в Северо-восточной и Кроноцко-Жупановской группировках. Крупные быки с характерным предгонным или брачным поведением появляются в местах гона, на участках низинных тундр и открытых полян среди каменноберезового леса, уже в первой декаде сентября.

Одиночные крупные самцы с мощными рогами и характерной расцветкой активно перемещаются по открытым участкам тундр, ведут «турнирные бои» с одиночными деревьями на опушках леса. Обходят свои облюбованные участки. Метят деревья и кусты по периметру участка секретом глазных желез и мочой, обозначая границы территории и «точки». В такие моменты самцы теряют осторожность, и любой объект на тундре может восприниматься ими как потенциальный противник. Не раз нам удавалось подойти к таким быкам по открытой тундре для хорошего снимка, в некоторых случаях инициаторами сближения выступали гонные самцы.

В зоне обитания Северо-восточной группировки – на тундрах Каланак и Ашколок, что примыкают к хвойному массиву в низовьях междуречья Кунхилока, Лево́й и Рассошиной, первый выход важенок на участки быков отмечен уже 12 и 13 сентября (1973 г.). С момента появления первых самок в границах территориального участка самца и начинается формирование брачных групп. Подобное формирование гаремов в ту осень мы наблюдали у трех быков на тундре. Подходы новых самок и укрупнение гаремов продолжалось до 20 октября. Позднее наблюдалась общая подвижка животных к г. Орловой, которая служит одним из ориентиров направления осенней откочевки оленей к местам зимовок, к Срединному хребту. Таким образом, с середины сентября до третьей декады октября в районе наших наблюдений проходил гон.

Для Кроноцко-Жупановской группировки наиболее подробно гон и предбрачное поведение диких северных оленей отслежены на участках приморских тундр Кроноцко-Богачевского района. Эти открытые ни-

зинные тундры ежегодно служат местом формирования гаремных групп у оленей. Здесь у копытных проходит гон, укрупнение стад и их откочевка на зимние пастбища Гамченского дола. Ежегодно, в первой декаде сентября на открытых участках тундр мы наблюдаем сначала появление крупных быков-рогачей, которые активно перемещаются по тундре, посещают возвышенные участки и «гривки», чистят рога, метят площадки, распределяя территориальные участки еще до прихода самок. Через 7–8 дней вокруг крупных самцов начинают формироваться гаремы из взрослых важенок. Подобные смешанные табунки иногда насчитывают до 7–9 самок. По мере прихода самок в течку, «владелец» гарема кроет их. Если самка не готова к спариванию, то она укрывается среди других самок в гареме. Самец в течение всего периода гона тщательно караулит своих самок, отгоняя соперников, в том числе и молодых полутороговых бычков, которые держатся поблизости.

По нашим многолетним наблюдениям отмечено, что гон на приморских тундрах чаще всего проходил по классической гаремной схеме, с территориальным поведением самцов. Подобное поведение территориальных самцов описывал Л. М. Баскин (1975) для диких оленей Парапольского дола. Такие быки при приближении других самцов довольно часто «хоркают» и выходят навстречу к соперникам, которые пытаются приблизиться к гарему. Часто между самцами происходят турнирные столкновения. Агрессивности среди быков не наблюдается, и победитель определяется в течение нескольких секунд. Более мощному быку часто бывает достаточно лишь продемонстрировать размеры рогов и габариты тела. Если же пришелец все же продолжает претендовать на гарем, то победитель определяется в первом же столкновении рогами. Более слабый соперник после сползания назад на 3–5 м ретируется. Победитель чаще всего лишь демонстрирует преследование. Смена доминирующих самцов в гаремах происходит на 8–12-й день после образования брачной группы. Подобная смена доминирующих самцов в гаремах происходит неоднократно, в зависимости от количества самцов и самок в брачных группировках. Это наблюдалось нами как на участке обитания Северо-восточной группировки, так и в районе Кроноцко-Богачевских тундр.

В этот период самцы теряют накопленные запасы жира за 10–12 дней. Активная стадия гона продолжается в течение 20–25 дней. Самые поздние сроки наблюдения за гонным поведением оленей отмечены нами 22 октября, крайние сроки спаривания оленей в Северо-восточной популяции – 13 сентября и 22 октября. Общая продолжительность гона около 40 дней. В норме же затухание гона происходит гораздо раньше – к началу октя-

бря на приморских тундрах Кроноцко-Богачевского района уже начинают формироваться смешанные табунки для откочевки к местам зимовок.

Если гон закончился рано, до выпадения первого снега, олени широко распределяются по каменоберезнякам, где кормятся поздними грибами или ягодами рябины.

По литературным источникам, гон у дикого северного оленя в разных регионах страны проходит с сентября по ноябрь включительно. Общая его продолжительность – полтора-два месяца. Сначала в течку приходят средневозрастные и старые самки, а позднее – молодые. Видимо, в аналогичном порядке весной происходит и рождение молодняка. В то же время сроки рождения молодняка более сжаты, чем диапазон сроков гона.

Самки дикого северного оленя, как отмечает А. А. Данилкин (1999), приходят в течку несколько раз подряд с интервалом 15–16 дней, что может повторяться 2–4 раза, если не было спариваний или не произошло оплодотворение яйцеклетки. Вероятно, именно с этим можно связать, что самки не одновременно выходят к местам, где гоняются быки. Нам пришлось несколько раз наблюдать такие выходы самок к брачным группам оленей на тундре. Обычно новая самка выходит к гарему с подветренной стороны. Издалека ориентируется обонянием, а затем по кругу обходит стадо. Когда бык почует ее, он направляется к ней и начинает преследовать, если самка останавливается, то происходит спаривание. Обычно самка сначала убегает и смешивается с остальными важенками.

Максимальное количество самок, наблюдавшихся в одном гареме, – 17 особей, но чаще всего собирается 7–9 самок. Приходилось отмечать слияние двух гаремов, когда быки сошлись в поединке, а после один «захватил» самок отогнанного соперника. Количество самок в составе гарема одного быка на протяжении гона может изменяться за счет пополнения новыми важенками. Приходят новые, иногда брачную группу покидают самки, пробывшие здесь 5–7 дней. Часто большинство самок остаются с одним быком в течение всего периода гона до распада брачных групп или объединения их в более крупные миграционные стада.

Отел

По срокам массовый отел у важенок приурочен к образованию больших площадей проталин и появлению первой зелени. Подобная адаптация по срокам отела очень важна для важенок, как с точки зрения защитных факторов, так и кормовых условий. Видимо, первая зелень в пище важенок стимулирует «дозревание» плода и роды. Тем не менее известны случаи рождения телят и на снегу, и к концу июня. В целом же жесткий

естественный отбор за счет повышенной смертности первых и последних телят регулирует относительно сжатые сроки отела.

Телята, появившиеся на свет более поздно, не успевают до начала откочевки к местам зимовки набрать необходимый для выживания вес. По нашим исследованиям (Филь, 1975), ягнята снежного барана, не достигшие к началу ноября веса 25–26 кг, погибают в течение первой зимовки. Если исходить из той же пропорции, как и для снежного барана, то вероятность гибели оленят, не достигших к началу зимы 50–60 кг живого веса, чрезвычайно велика. Вполне возможно, что именно неблагоприятные условия роста в течение 5–6 месяцев жизни являются для телят в конечном счете причиной высокой смертности молодняка в первую зиму.

Соотношение полов

У рождающегося молодняка, судя по количеству самцов и самок среди эмбрионов, соотношение полов было близко 1:1. Так, среди исследованных 63 эмбрионов от добытых в разные охотничьи сезоны самок в Южной популяции в районе верховий р. Кихчик было самцов – 30, самок – 33. Соотношение – 47, 6 % самцов и 52,4 % самок, т. е. 1:1,1. Разница в пользу самок еще не говорит о преобладании самок среди рождающихся телят, ибо статистическая ошибка выборки превышает значение разницы (т. е. $\pm 2,4$ %). В данном случае можно лишь говорить о тенденции в пользу большего количества рождающихся в популяции самок. Кроме того, при анализе многолетних данных по соотношению самцов к самкам (по результатам сборов за 5 лет) отмечались годы, когда среди эмбрионов преобладали самцы, и наоборот.

Л. М. Баскин (1970) в материковой части Камчатской области соотношение самцов к самкам среди новорожденных телят домашних оленей отмечал как 1:0,9, т. е. среди рождавшихся телят преобладали самцы.

В Северо-восточной группировке по материалам научных и пробных отстрелов удалось установить пол у 114 эмбрионов, извлеченных у отстрелянных важенок. Здесь соотношение ближе к 1:1. Для Южной группировки в выборке оказалось 56 самцов (49,1 %) и 58 самок (50,9 %), или 1:1,04. Материалы собирались на протяжении многих лет, а пол отмечался по крупным эмбрионам.

Пол телят-сеголеток определялся по сборам в течение трех разных лет в процессе миграции оленей в раннезимнее время. Отмечено близкое значение к предыдущим показателям, но уже в пользу самцов. Здесь отмечено 106 самцов-сеголеток и 101 самка. Таким образом, в эксплуатируемых популяциях дикого северного оленя соотношение полов среди рождающегося молодняка можно считать близким 1:1. Надо полагать, что уровень

смертности у молодняка разного пола в течение первого года жизни практически одинаков.

В целом же в популяциях диких северных оленей от Мурманской области до Камчатки (по А. А. Данилкину, 1999) соотношения самцов к самкам колеблются в пределах от 1:0,92 до 1:1,5.

В пределах территории Кроноцкого заповедника отмечено около 40 % взрослых самцов, 48 % самок вместе с телятами-прошлогодками и всего лишь 12 % молодняка. В этих условиях, при многолетнем отсутствии добычи оленей, вполне возможно накопление в популяции взрослых и старых особей, что может привести к смещению в соотношении рождаемости телят по полу в пользу самцов. Безусловно, это относится к той части популяции, которая в процессе сезонных миграций не перемещается за пределы охраняемой территории.

Плодовитость

Показатели плодовитости самок северного оленя в составе отдельной группировки зависят, прежде всего, от доли прохолоставших важенок, а уже в последнюю очередь – от количества самок, принесивших двойню. Случаи, когда у важенок регистрировались двойни, крайне редки. В нашей практике такие случаи отмечены лишь один раз – на юге полуострова нами были добыты две самки, имевшие по два эмбриона, что составило 2,9 % по отношению к числу всех обследованных. В данном случае было характерно, что самки с двумя эмбрионами были добыты после чрезвычайно неблагоприятной зимовки 1971 г. (с обильными снегопадами и продолжительными метелями). Условия зимнего питания никак не способствовали появлению двоен, это скорее было связано с исключительно хорошим состоянием самок в период гона и хорошими кормовыми условиями в начале зимы. Однако нельзя исключить, что хорошая кормовая база в период зимовки способствует вынашиванию двоен.

Поскольку рождение двоен у северных оленей – явление чрезвычайно редкое, этому единичному факту нам пришлось уделить дополнительное внимание. Мы провели анализ весовых характеристик эмбрионов и отметили, что вес эмбрионов-одиночек к концу марта колебался в пределах от 1,5 до 3,1 кг, а суммарный вес двоен составил 3 040 (1 275 + 1 765) и 3 620 (1 762 + 1 860) г. В обоих случаях эмбрионы были самцами. Разница в весе между ними 490 г и менее 100. В первом случае трудно было бы ожидать рождения двух равноценно жизнеспособных телят, во втором это вполне вероятно, т. к. вес каждого из парных эмбрионов превосходил минимальный вес в лимите для эмбрионов-одиночек.

В нашей практике отмечать двойни у важенок сразу после отела не приходилось, за исключением встречи трех самок, где каждая была с двумя телятами-сеголетками в раннезимнее время. Этот факт не говорит о том, что телята рождены одной самкой. Возможно, что оставшийся осенью без матери теленок прибился к другой самке. Впрочем, случаи естественного «усыновления» у важенок дикого северного оленя в период кормления молоком не отмечались. Это возможно лишь с домашними оленями, да и то с применением особых методов и манипуляций – пастухи в подобных случаях «насилованного» усыновления могут использовать молоко важенки для придания чужому теленку ее запаха.

Наиболее обширный материал по плодовитости взрослых самок нами получен для Северо-восточной группировки в бассейне р. Еловки. За 20 лет наблюдений и пробных научных отстрелов собран достаточно обширный материал. Было обработано 125 маток от отстрелянных важенок. Эмбрионы обнаружены в матках у 114 важенок, что составило 91,2 %. Среди всех отстрелянных 11 взрослых самок (8,8 %) оказались прохолоставшими. Самки с двумя эмбрионами в матке не отмечались, хотя, по сообщениям охотников, такой единичный случай в группировке был отмечен достоверно. Все самки в возрасте до двух лет обычно оказывались не беременными. Из добытых нетелей, прибегая к терминологии оленеводов, лишь одна из 13 молодых важенок была беременна (зарегистрирован один эмбрион). В наших пробах доля молодых (до полутора лет) важенок была незначительна, и поэтому вскрытие маток у таких самок не проводилось. Однако даже имеющийся материал показывает, что только около 8 % полуторалеток принимает участие в размножении. Материал недостаточен для общей оценки доли прохолоставших самок в группировке. По данным других авторов (Павлов и др., 1985), анализирующих плодовитость самок дикого северного оленя в отдельных регионах, отмечено, что яловыми остаются в среднем от 4,0 до 25,0 % взрослых важенок. При этом максимальная яловость отмечена у молодых самок до двухлетнего возраста; у важенок в возрасте от 3 до 10 лет подобный показатель минимален. У самок старше 10 лет яловость вновь возрастает (Павлов и др., 1985).

Таким образом, около 83 % всех самок камчатского дикого оленя в возрасте от 2 до 10 лет приносят потомство. Доля беременных самок в разных территориальных группировках и по годам может существенно изменяться. В связи с незначительным объемом собранного материала проанализировать динамику плодовитости разных группировок дикого северного оленя за ряд лет нам не представилось возможным. Пробный анализ све-

дений по плодовитости, проведенный нами по заполненным лицензиям, оказался весьма некорректным: в лицензиях сообщалось о наличии у самок до трех эмбрионов, «беременными» часто оказывались самцы и сеголетки, а более половины важенок оказывались яловыми.

По литературным данным, домашние самки приносят потомство даже в годичном возрасте. Это связывается с тем, что отбор среди домашних животных проводился в основном на «скороспелость». Самки-сеголетки домашних оленей к периоду гона достигают значительного веса и иногда покрываются в возрасте около полугода. Однако ранняя беременность приводит к замедлению дальнейшего развития важенок и в следующем цикле размножения такие самки обычно не участвуют. Подобная направленность в селекции, возможно, является причиной измельчания домашних оленей. Для исключения подобного требуется постоянный обмен производителями между удаленными «чужими» стадами. По крайней мере, оленеводы постоянно отмечали измельчание оленей в их стадах. Они высказывали пожелания о необходимости «прилива свежей крови» за счет привоза более крупных самцов-производителей из иных регионов страны, например из Якутии или Эвенкии.

А. А. Данилкин (1999), ссылаясь на иностранных исследователей (Brown et al., 1986), сообщает о территориальной консервативности самок в выборе конкретного места рождения теленка. Из года в год они стремятся вернуться на место отела в предыдущем году. Подобное мы не раз наблюдали в районе приморских тундр, где важенки часто в период отела занимают одни и те же пойменные биотопы и закрытые островки среди протоков р. Кроноцкой (рис. 15). Подобное постоянство места отела мы также наблюдали и среди важенок Северо-восточной группировки – на небольшой тундре Ашколок среди ельников три года подряд телилась одна и та же важенка. Она отличалась от других важенок по характерному повреждению правого уха. Первый раз мы ее встретили, когда оленуха пыталась увести собаку от родившегося теленка. Место отела важенка не покидала в течение 9 дней. Еще дважды, в течение двух лет, эту же самку мы встречали на той же тундре. И каждый раз в одном и том же «углу» – на берегу ключа, покрытом куртинами можжевельника и низкорослых ив. При очередной встрече самка с теленком свое место не покидала около двух недель. На третий год в этом месте весной были две самки и обе с телятами. Возможно, что и телятасамки проявляют определенную привязанность к тому месту, где они появились на свет, через собственный опыт или опосредованно, через мать.

По сравнению с лосем и маралом подобный консерватизм для дикого северного оленя все-таки менее характерен.

Как пишет в своей сводке А. А. Данилкин (1999), «относительная синхронизация сроков отела диких оленей, видимо, контролируется естественным отбором – рано родившиеся телята гибнут от простуды, поздние детеныши отстают в росте и имеют меньше шансов выжить зимой».

На Камчатке сроки рождения оленят растянуты довольно широко. За весь период наших работ самок с недавно родившимися телятами (судя по неуверенности движений теленка) пришлось встретить лишь 7–8 раз, все случаи таких встреч произошли в период с крайними датами от 30 апреля по 19 мая. Для территории Кроноцкого заповедника трижды удавалось наиболее точно установить сроки отела у дикого северного оленя: 28 мая на берегу р. Кроноцкой была встречена важенка с новорожденным теленком (через три дня важенка с теленком вернулась в общее стадо), 23 мая и 27 мая важенок с родившимися телятами наблюдали сотрудники заповедника на открытом участке пойменных биотопов.

В домашнем оленеводстве для северных районов полуострова (Корякский округ) отел важенок проходит, как правило, на неделю-полторы раньше «дикарей». В центральной части полуострова (Быстринский район) отел у домашних оленей по сравнению с «дикарями» проходит на 25–30 дней раньше.

В целом по другим регионам России, в зависимости от географического положения местности, отел диких северных оленей наблюдается с апреля по июнь. На о. Сахалин Л. М. Беньковский (1980) сроки отела важенок наблюдал в период с апреля по июль. Такой широкий диапазон рождения телят, вероятно, связан с морским климатом региона и жесткими погодными условиями острова в весенний период.

Ежегодный уровень воспроизводства в популяциях дикого северного оленя зависит от таких показателей, как доля взрослых важенок в группировке и сохранность молодняка в первый год жизни. Подобные показатели весьма трудно получить в природе, где состав групп по полу и возрасту не всегда можно достоверно дифференцировать. Характер воспроизводства популяций дикого северного оленя обычно достаточно объективно отражается в показателях полового и возрастного состава группировки. При этом не обязательно иметь подробный материал по возрастным категориям животных. Вполне достаточно для анализа воспроизводственных возможностей популяции выделить взрослых особей, в том числе самцов и самок раздельно, а также молодняк до года (сеголетки) и телят возрастом от года до двух лет (прошлогодки). Исследования многочисленных авторов по этому вопросу обобщил в своей работе А. А. Данилкин (1999). По материалам сборов от Кольского п-ова до Камчатки, относительная до-

ля взрослых самцов в популяциях в среднем составляет 25,7 % (при лимите от 11 до 40 %). В среднем доля самок – 38,0 % (при лимите от 28,0 до 48,0 %). Телят в возрасте от одного до двух лет в среднем – 22,8 % (при лимите от 15,4 до 30,3 %). Телят до одного года (сеголеток) – 23,5 % (при лимите от 18,6 до 28,4 %).

При сборе материалов, характеризующих половой и возрастной состав популяции оленя, уже в начале осенней миграции имеется возможность оценивать такие параметры, как ее относительный и абсолютный прирост. Первый представляет собой разницу между количеством сеголеток и телят-прошлогодков в процентах, второй – разницу между зимней численностью и фактической после рождения очередной генерации молодняка, а также его сохранностью к осени. По материалам относительных соотношений: самцов к самкам, сеголеток и прошлогодков, предусмотрев вероятную смертность сеголеток в первую зиму, можно строить модель динамики и вычислить так называемый хозяйственный прирост. В случае с бедственным состоянием популяций дикого северного оленя на Камчатке мы можем прогнозировать период восстановления популяции при условии жестких мер охраны и полного исключения хозяйственного использования естественного прироста.

9. ПИТАНИЕ

Вся активная деятельность дикого северного оленя связана с поисками и потреблением корма. Это основной побудительный мотив, стимулирующий сезонные и суточные перемещения копытных животных по территории, выбор наиболее доступных для пастбы участков. Свои коррективы в режим и условия питания этих растительноядных животных вносят сезонные ограничения и лимитирующие факторы.

С выпадением снега ограничивается площадь пастбищ и доступность кормов. После образования устойчивого снежного покрова к процессу поиска пищи добавляется необходимость ее извлечения из-под снега. Северный олень из всех представителей семейства Оленьих является, пожалуй, наиболее приспособленным к питанию скудными растительными кормами в условиях заснеженных пастбищ и добыванию корма (рис. 18).

Процесс питания оленей не ограничен только поиском и поеданием кормов. Существенная роль отводится процессу переработки малокалорийных растительных кормов, который заключается в измельчении (жвачка) и первоначальном расщеплении пищи под воздействием всевозмож-

ных микроорганизмов, кислот и ферментов. Большое значение в условиях низких температур имеет для копытных процесс оттаивания съеденного корма и извлечение из него связанной влаги для восполнения расхода воды, что крайне выгодно в энергетическом отношении.



Рис. 18. Группа диких северных оленей на заснеженном участке зимних пастбищ. Склоны влк. Узон. Фото И. Шпиленка

Питание оленей малокалорийными растительными кормами в зимний период года не всегда полностью удовлетворяет потребности организма в необходимых компонентах (белках, жирах, углеводах и минеральных веществах). В определенные сезоны года при столь однообразном питании может возникать их дефицит. Если фосфорно-калиевый баланс в организме животных большую часть года поддерживается за счет зеленых частей вегетирующих и зелено-зимоующих растений, то кальциево-натриевый обмен вынуждает оленей искать всевозможные солонцы. Нередко олени специально посещают болота, где пьют ржавую воду, слизывают соли, выступающие на поверхности наледей, посещают естественные минеральные источники. Железо необходимо им для нормального течения процессов кроветворения. В предзимье, с началом листопада, олени интенсивно кор-

мятся листвой деревьев и кустарников, в которой накапливаются многие необходимые для организма копытных соли и микроэлементы.

Дефицит минеральных веществ, или период так называемого минерального голодания у оленей, как правило, совпадает с окончанием голодной зимовки. Распад зимовочных стад и откочевка отдельных групп копытных с горных пастбищ в приморскую зону в том числе связаны и со стремлением оленей выйти на морское побережье, где многие животные пьют морскую воду или слизывают снег в зоне морского побережья и литорали, восполняя минеральный дефицит. Следует отметить, что организм оленей устроен так, что в период обилия кормов на пастбищах в органах и тканях животных создаются определенные запасы дефицитных веществ, необходимых для жизни в зимний период. Примером подобного «депо» в этом случае может служить накопление жировых запасов в период обилия разнообразных кормов, а также наращивание мускульной массы, резервирование солей натрия и других минеральных веществ.

Многие исследователи отмечают сезонную тягу оленей к потреблению в пищу всевозможных видов грибов, которые, как известно, содержат в себе большое количество белков и микроэлементов. О том, что в определенные периоды года олени охотно отказываются от «вегетарианской диеты» и употребляют в пищу значительное количество животных кормов, известно многим зоологам. В рубцах оленей, добытых на Камчатке, нам приходилось находить останки полевок, фрагменты от скелетов лососевых рыб, скорлупу яиц, заячью шерсть и даже дробленые кости мелких млекопитающих. В составе содержимого желудков отмечали также кусочки хитиновых покровов жуков и части насекомых. Весной олени на приморских тундрах пытаются грызть сброшенные рога своих сородичей, восполняя дефицит кальция при активном росте пантов и формировании рогов. В Якутии олени при завершении роста рогов обдирают с них лоскуты мертвевшей кожи и съедают ее (Егоров, 1965).

Не будем сравнивать питание диких и домашних оленей, но домашние прекрасно поедают всевозможные комбикорма, квашеную и соленую рыбу, жир морских зверей, минеральную подкормку. При этом могут проявлять изрядную избирательность в выборе тех или иных объектов питания.

В некоторых случаях и дикие олени не отказываются от весьма специфических кормов и пищевых добавок в свой рацион. Однажды на полеводном стационаре у нас случайно оказались излишки приманки для лисицы в виде сушеной измельченной в муку колюшки. Мы пытались применить ее в качестве приманки для соболя, но это не имело успеха. Рыба пролежала на лабазе два года, и мы в целях утилизации этой приманки высыпали

ее из мешков по колее снегохода на нескольких участках маршрута, в соседних распадках. Лисицы активно интересовались ее запахом, но в пищу употреблять остерегались. На тундровом участке нашего маршрута к приваде пришли 8 оленей самцов и за один дневной переход собрали всю колюшку вдоль колеи снегохода. Через 4–5 дней, после небольшого снегопада, олени повторно посетили место привады и пытались «копытить» снег в поисках рыбных остатков. Почти подобный случай произошел в районе Гамченского дола, когда, пытаясь утилизировать остатки загрязненной соли, мы высыпали более 15 кг закаменевших кусков прямо на тундру, вблизи лагеря. Через неделю почва вблизи того места, куда мы высыпали соль, была просто съедена оленями.

Подобный же случай наблюдали мы в бассейне р. Еловки в 70-х гг. прошлого века: госпромхоз «Усть-Камчатский» на этом участке пытался организовать заготовку грибов и голубики. В верховья реки вертолетом бросили около тонны поваренной соли в двух капроновых мешках. И надолго забыли. Именно на этом участке тундры сходились два потока мигрирующих от Срединного хребта весной оленей. Первыми искусственный солонец обнаружили зайцы, которые прогрызли мешки. Соль потекла в грунт, и образовался искусственный солонец, который действовал на протяжении полутора десятков лет. Часть соли удалось сохранить в бочках и эпизодически подновлять солонец. Олени заходили сюда в течение всего бесснежного периода и активно выедали просоленный грунт. Иногда олени подходили на солонец даже зимой, разгребали снег, пытаясь лизать соленую землю. С нашего полевого стационара, который стоял в полукилometре от этого солонца на крутом берегу ключа Крошкал, хорошо просматривались окрестности тундры. Неоднократно мы наблюдали, как олени целенаправленно шли к солонцу, сворачивая от основного маршрута миграции. Трудно утверждать, чем ориентировались животные – памятью отдельных особей или чуяли запах соли. Возможно то и другое. Надо заметить, что на начальном этапе функционирования этого солонца в его округе до нескольких десятков оленей оставались даже на летовку, не откочевывая к восточному побережью. Часть самок телилась в окрестностях тундры Каланак, но к середине лета животные перемещались к г. Орловой (963 м над ур. м.), где спасались от гнуса на обдуваемых склонах. Там поднимались выше зоны стлаников или уходили к долам Срединного хребта.

Наиболее надежным способом, позволяющим изучить питание и состав кормов диких северных оленей, является анализ содержимого рубца у добытых животных. Исследования «поедей», сбор вкусов растений, визуальное наблюдение за выпасающимися животными, а также выясне-

ние видового состава поедаемых растений на кормовых лунках могут существенно расширить наше представление о кормовом рационе оленей на охраняемых территориях, где невозможен их отстрел. Именно эти методики положены в основу изучения кормового рациона диких северных оленей Камчатки.

Проследить характер потребления тех или иных видов растительных кормов по «поедам» удастся достаточно надежно, когда животные летом пасутся на лугах или на пастбищах с небольшим видовым составом растений, например на «пятнах» пушицы или в куртинах астрагалов, на опушке ивняков или вдоль колоснякового луга. В этом случае удастся определить видовой ассортимент поедаемых растений с высокой достоверностью. При этом оценить долю тех или иных видов растений в кормовом рационе животных можно только приблизительно, т. к. не удастся получить объемные показатели потребления кормов. К тому же подобный способ сбора «поедей» довольно трудоемок и возможен лишь когда зверь оставляет след на траве («по росе») или при визуальных наблюдениях с очень близкого расстояния. Чаще сбор данных по питанию проводился лишь за теми особями, пастьбу которых удавалось пронаблюдать. Надо отметить, что в бесснежный период подобный способ изучения питания копытных довольно сложен из-за высокой подвижности оленей на пастбище. Животные редко задерживаются у отдельных куртин растений более десяти секунд, кормятся на ходу, скусывают только верхние сочные побеги растений.

По «поедам» более надежно определялся ассортимент зимних кормов. Для этого на месте выпаса металлическими вешками и проволокой нами маркировались и ограждались кормовые лунки животных в снегу (по их периметру). Позднее, в очередной период вегетации, обычно во время цветения, собирали травянистые растения, лишайники, кустарнички внутри этого контура. Оценивалось обилие тех или иных видов растений на пастбище. По гербарным сборам (с привлечением специалистов) определялся видовой состав кормовых растений оленей. В этом случае уже возможно оценивать участие тех или иных видов, групп видов, родов или семейств растений в составе кормового рациона.

Безусловно, наиболее достоверный материал по питанию копытных животных можно получить по анализу проб содержимого рубца добытого оленя. При этом оценивается долевое соотношение разных пищевых объектов в кормовом рационе животного в конкретный период. Методика довольно проста и надежна: из каждого рубца отбирается 4 пробы (по 200–250 мл), которые консервируются (зимой замораживаются, летом высушиваются). В лабораторных условиях пробы промываются через сито.

Сохранившиеся на сито фрагменты сортируются по группам (кустарники и кустарнички, злаки, осоки, лишайники, мхи и т. д). При работе с пробами требуется учитывать, что многие растения очень быстро разрушаются под воздействием пищеварительных процессов, особенно те, которые имеют нежную листовую пластину, как у камнеломок, а также грибы, ягоды и пр. В идентификации видов помогают оставшиеся фрагменты растений, например семян, кожуры плодов. В целом же можно отметить, что количественные данные по составу кормов отражают состав пробы, а это не всегда адекватно составу всего содержимого рубца. Более того, отбор проб осуществляется в том месте, где потребленный корм подвергся минимальному разрушению под влиянием механических воздействий от пережевывания и процессов пищеварения. Анализ, проводимый нами по хорошо сохранившимся фрагментам растений, нередко позволял определять их до семейства, рода и вида. Лучше всего сохраняются побеги кустарников и кустарничков, листья растений с мощной кутикулой, семена. Легко от других отличаются фрагменты лишайников. Наши сборы просматривали такие специалисты Биолого-почвенного института ДВО РАН, как профессор С. С. Харкевич и старший научный сотрудник В. В. Якубов.

Анализируя сезонность питания дикого северного оленя, мы отметили, что в определенные периоды года у него, как и у большинства других крупных растительноядных животных, наблюдается стремление к преимущественному потреблению строго определенных групп кормов. Например, к концу лета они специально посещают грибные места, а при их обилии долго задерживаются в таких местах.

На приморской тундре в районе Кроноцкого аэродрома олени, как правило, концентрируются в период массового появления грибов. Регулярные, почти ежедневные проходы оленей (до 200 особей) вблизи кордона заповедника были направлены исключительно на поиск и поедание грибов на взлетной полосе грунтового аэродрома.

Нам лишь дважды приходилось добывать оленей в августе – начале сентября, когда в составе содержимого рубца явно преобладали шляпочные грибы. В одном случае в год необычно обильного урожая подосиновиков на тундре Каланани, где был добыт одиночный самец, у которого около половины содержимого рубца составляли грибы. Однако кроме подосиновиков отмечены еще какие-то пластинчатые грибы, видимо, из той группы, что именуется сыроежками, и моховики с характерной ярко-желтой окраской нижней части шляпки. Бык бродил по тундре с явными признаками того, что он ищет именно грибы. Со своего «НП» мы долго наблюдали за ним и видели, что зверь, ориентируясь визуально, перемещался от

гриба к грибу. Изредка собирал веточки с ягодами голубики и камчатской жимолости. Значительная часть содержимого рубца была окрашена в характерный сине-фиолетовый цвет этих ягод.

В другом случае, при добыче зверя в середине августа, в пробе из рубца около четверти содержимого составляли маслята. Часть фрагментов явно были из тех грибов, что именуются мухоморами – с классической окрашенной верхней поверхности шляпки, дождевики и др. Впрочем, при разборе содержимого рубцов остатки грибов встречаются практически в каждом из них, независимо от того, когда был добыт олень, и даже зимой. Олени хорошо чувствуют запах высохших грибов, а зимой собирают со стволов деревьев плодовые тела некоторых трутовиков и вешенок.

На небольшой лесной тундре, расположенной в верховьях ключа Елового, в хвойном массиве, у добытой в начале сентября самки оленя содержимое рубца состояло ориентировочно в равных долях из лишайников, грибов, веточек и ягод шикши. До трети по объему проб занимали ягоды. Содержимое рубца было очень жидким из-за обилия в нем сока ягод. По сообщению охотников, олени на прибрежных тундрах западного побережья вполне целенаправленно выбирали в пищу веточки морошки вместе с ягодами.

Особую роль в питании камчатского северного оленя поздней осенью (с октября до конца ноября) в отдельные годы играют ягоды рябины бузинолистной. После первых заморозков плоды становятся сладкими, что явно привлекает оленей в места ее произрастания. Животные тщательно собирают ягоды, переходя от куста к кусту. По чистоте сбора олени явно превосходят в этом отношении медведя, но уступают лосю. После двух-трех выпасов оленей в массиве с хорошим урожаем остаются лишь отдельные плоды или их кисточки. Олени аккуратно выбирают ягоды, почти не скусывая веточек, особенно когда урожай плодов обилен. В такие годы во время осенней миграции животные надолго задерживаются в лесных массивах, крайне редко выходя на тундры.

Порой при обильном урожае ягод даже гон смещается с открытых тундровых участков в массивы каменноберезовых лесов. Однако подобное наблюдалось только в Северо-восточной группировке на восточных предгорьях Срединного хребта. В такие урожайные сезоны олени мало потребляют иные корма, лишь изредка на переходах от куста к кусту схватывают остающиеся зелеными веточки некоторых бобовых: астрагалов, остролодочников, чину. В рубце желудка добытой в конце октября важенки содержимое наполовину состояло из ягод рябины, остальное – чина волосистая, грибы, осоки, листья березы и ивы. Здесь также отмечено несколько фрагментов мхов,

лишайников-эпифитов, семена шиповника и листочки багульника болотного. В старовозрастных ельниках олени могут кормиться бородачатыми лишайниками. Однажды мы наблюдали, как олень в попытке достать лишайники стоял на задних ногах, опираясь передними на ствол ели.

Переход оленей на преимущественное питание рябиной зависит от зрелости, сохранности плодов на ветках кустарников и воздействия на ягоды первых морозов. Продолжительность периода питания рябиной зависит от высоты снежного покрова. Если ягоды много и она к началу морозов хорошо созрела, олени долго остаются в полосе предгорий по среднему и верхнему поясу произрастания каменноберезовых лесов, замедляя темпы миграции в горы. В такие годы олени в дневное время практически не выходят на тундры и изменяют традиционные маршруты миграций, хотя и перемещаются вблизи них. Периоды преимущественного питания плодами рябины у оленей продолжаются обычно 2–3 недели. Редко, при обилии ягод и в малоснежье, они растягиваются на срок дольше месяца. Именно тогда отмечается необыкновенно интенсивное накопление жировых запасов оленями, особенно самками и молодняком. Однако если олени находятся в березняках – «на рябине» до конца ноября – середины декабря, животные уходят на горные зимние пастбища в великолепном состоянии. Роль ягод рябины бузинолистной в питании камчатского северного оленя весьма существенна, но нестабильна и зависит от урожайности этого ягодного кустарника.

Наши многолетние данные по питанию северного оленя в зимний период (по анализу пищевых остатков у кормовых лунок и по содержанию рубцов) достаточно четко указывают на то, что состав потребляемых кормов зависит от обилия и доступности тех или иных пищевых объектов на пастбище. Этот вывод верен лишь для тех случаев, когда животное целенаправленно не ищет строго определенные виды наиболее питательных кормовых растений или не переключается на сезонные корма, например ягоды рябины, грибы, водоросли на прибойной полосе или лишайники на отдельных куртинах. Определенная сезонная тяга оленей наблюдается в целенаправленном поедании растений, уходящих под снег зелеными. К их числу следует отнести все виды вечнозеленых кустарничков, в том числе и многочисленные верески, а также хвощи, осоки, некоторые рдесты на водоемах, камнеломки у незамерзающих ключей, многие околотовые виды из семейства лютиковых.

В последние годы «зеленаядность» копытных животных в зимнее время исследователи сопоставляют с тем, что в зеленых частях растений, кроме всего прочего, содержится много связанной влаги (Данилкин, 1999).

Использование ее позволяет экономить энергию по сравнению с ее расходом, когда для пополнения воды в организме поедается снег (Глушков, 2001). Нам приходилось отмечать случаи, когда олени целенаправленно выходили на водопой к незамерзающим ключам вблизи пастбищ и особенно при кормежке подсыхающей ягодой рябины. Здесь надо отметить, что регулярное посещение водоемов не характерно этому виду.

Потребление в пищу в зимний период оленями преимущественно лишайников часто связано с тем, что они содержат в себе большое количество влаги (рис. 19, 20).



Рис. 19, 20. Различные виды лишайников на участке горно-тундровых пастбищ дикого северного оленя. Восточная Камчатка. Фото В. Мосолова

Летом при отсутствии дождей лишайники быстро высыхают, что значительно снижает их кормовые свойства. Дикие северные олени в такие сухие периоды лишайников не едят, чего не скажешь о домашних оленях. Последние, выйдя на куртины обсохших ягельников, разбивают ягельные подушки копытами, чтобы добраться до влажных частей растений в прикорневой его части. «Дикарям» же, при обилии сосудистых растений, лишайники не представляются привлекательным пищевым объектом (Андреев, 1975; Геллер, Востряков, 1975). Здесь необходимо учитывать, что дикие олени в поисках кормов не ограничены в своих действиях при выборе пастбищ и пищевых объектов. При относительно скудных кормовых ресурсах на участках горно-вулканических тундр (рис. 21, 22) олени активно перемещаются по малопродуктивным шлаковым полям и «пятнам» горно-тундровой растительности, почти не оказывая разрушающего действия на слабый почвенный покров горно-вулканических районов.



Рис. 21. Типичный облик пастбищ диких северных оленей на Жупановских долах. Восточная Камчатка. Фото В. Мосолова

А. А. Вершинин (1972), анализируя территориальное распределение отдельных очагов диких северных оленей на Камчатке, относительную их малочисленность некоторым образом связывал с наличием на полуострове обширных площадей, покрытых березовыми лесами. Лесные станции и стланиковые заросли автором не учитывались даже как возможные сезонные станции обитания этого вида. Тем не менее при сезонных сменах стадий, при откочевках копытных в горы или в приморскую зону олени временно посещают лесопокрываемые участки и пойменные биотопы, где находят в достатке для себя пищевые объекты и нажировочные корма. В лесах олени также активно «собирают» грибы, восполняют кормовой рацион различными видами разнотравья. Потребность в ягеле у диких оленей зависит от наличия и доступности зелено-зимующих растений.

Ассортимент видов растений, потребляемых северным оленем в различные сезоны года, весьма широк. Это связано, в том числе, и с сезонной сменой стадий обитания вида в периоды миграций. Нами по результатам многолетних сборов (по содержанию рубцов, по «поедям», по скусам вблизи троп



Рис. 22. Малокормные горно-вулканические пастбища диких северных оленей на тундрах Гамченского дола. Фото В. Мосолова

и на местах выпаса) составлен список кормовых растений дикого северного оленя. Он включает свыше 150 травянистых, древесно-кустарниковых и кустарничковых видов сосудистых растений, употребляемых оленями в пищу в течение года. Обычно это листовые пластинки, верхушки мелких побегов древесно-кустарниковых видов, плоды, семена. Значительную долю в осеннем рационе дикого северного оленя занимают грибы: подосиновики, подберезовики, сыроежки, белые, маслята, моховики, опята, грузди, волнушки, лисички, дождевики, а также трутовики и даже мухоморы.

Дикий северный олень, видимо, без особого вреда употребляет в пищу многие растения, которые являются ядовитыми для крупного рогатого скота. Считается, что яд растительного происхождения нейтрализуется поеданием оленями кустарничковых и иных растений, которые содержат в себе большие количества дубильных веществ, в частности побегов ольхи, рябины, ив (Глушков, 2001). Весной, при появлении первой зелени, олени часто поедают чемерицу. В пробах содержимого рубцов отмечены фрагменты борца большого и живокостнолистного – растений чрезвычайно ядовитых. В пищевом рационе оленей присутствуют многие роды из семейства лютиковых, которые также считаются ядовитыми. Например, василистник, ветреница, калужница, лютики в отдельные периоды вегетации бывают основными кормовыми растениями оленей. Весной в пойме

р. Еловки нами было отмечено скусывание оленями более десятка побегов веха ядовитого, ошибиться в его определении невозможно из-за чрезвычайно характерного строения корневища.

В раннезимнее время в содержимом рубцов оленей мы регистрировали листья и ягоды волчника камчатского, растения по вкусу жгучего и весьма ядовитого. Часто и в значительном объеме оленями поедается багульник болотный и крупнолистный, растения лекарственные, но как любое лекарство в больших дозах, безусловно, ядовитые. Сейчас сложно сказать, что именно побуждает оленей поедать, а иногда и в значительных количествах, те или иные виды ядовитых растений. Можно только предположить, что олени употребляют эти растения в «лечебных» целях, в частности чтобы освободиться от гельминтов. Именно этим, наверное, можно объяснить поедание копытными полыней, веточек можжевельника, багульника и волчника камчатского. Участие тех или иных видов растений в составе кормов оленя зависит не только от их вкусовой привлекательности, но и от обилия на пастбищах, доступности в местах зимнего выпаса, объема скусываемой части. Например, весьма быстро олень насыщается при кормежке в зарослях, где преобладает чемерица, но это только в начале ее вегетации. Кипрей, являясь одним из излюбленных объектов питания оленя, привлекает животных в июне – июле – до начала цветения. До образования цветочных кистей верхняя часть ствола кипрея нежна и скусывается на 15–20 см. Видимо, в некоторой мере потребление кипрея в пищу оленями также благоприятно для летнего нагула, хорошей лактации самок, по крайней мере, в той части популяции, которая проводит лето в среднегорье и предгорьях, на старых гарях. В этих местах кипрей порой преобладает в покрове и образует плотные массивы. В таком месте олень затрачивает на одну кормежку 15–20 минут, а затем устраивается на лежку.

На тундрах и лугах в середине лета разовая кормежка оленя другими видами растений продолжается 20–40 минут, порой и дольше. Много времени олени затрачивают на кормежку, когда выборочно собирают в пищу бобовые растения, но это уже в конце лета при завершении их вегетации. При «сборе» грибов и рябины, судя по наблюдениям и следам, олени могут активно кормиться в течение двух часов.

Нет необходимости тщательного сравнения питания оленей Южной и Северо-восточной популяций (табл. 15, 16). На юге материал собирался от животных, добытых вне зоны лесной растительности, в бассейне р. Еловки – в лесной зоне. Соответственны и различия в потреблении тех или иных групп кормов. Например, на юге в пробах полностью отсутствуют ягоды рябины и относительно больше олени потребляют лишайников.

Кстати, здесь добыча оленя осуществлялась к концу сроков охоты, когда и в других местах в составе кормов ягоды рябины отсутствовали.

Таблица 15. Состав поедаемых кормов по пробам из рубцов желудков оленей, добытых на юге п-ова Камчатка

Основные компоненты содержимого рубцов (n – 68 из 17 рубцов)	Места кормежки и добычи оленей		
	Горные тундры % ± m	Склоны гор %±m	Предгорья * %±m
Лишайники	16,3±6,5	10,5±6,3	29,2±11,2
Травянистые растения	32,9±5,7	28,6±8,5	21,0±8,0
В т. ч. злаки, осоки	20,5±5,1	24,4±8,5	9,4±7,3
Кустарники и кустарнички	37,1±8,2	46,2±10,1	34,1±10,8
Мхи, накипные лишайники, древесные остатки	6,2±5,6	9,7±6,1	9,6±9,9
Прочие примеси	7,5±4,6	5,0±4,4	6,1±5,9
Всего / количество проб	100,0/32	100,0/12	100,0/24

* Материалы собраны по анализу содержимого рубцов оленей, добытых на предгорных тундрах в междуречье Левого Кихчика и Порожистой.

Количество содержимого того или иного компонента кормов определялось по их весу в сыром состоянии, после отжима излишка влаги с помощью скручивания содержимого в жгуте из куска бинта. Затем отдельные компоненты проб взвешивались на обычных аптечных весах. Вся проба принималась за 100 %.

Таблица 16. Основные группы летних и зимних кормов в Северо-восточном очаге

Основные группы кормов в составе проб (n – 292 из 73 рубцов)	Места кормежки и добычи оленей.			
	Предгорные тундры		Лесные массивы	
	Лето	Зима	Лето	Зима
Лишайники	5,2	9,2	4,0	8,6
Травянистые растения	36,6	35,1	43,2	37,7
В т. ч. злаки, осоки	16,5	20,0	13,9	21,5
Кустарники, кустарнички, хвощи	38,5	42,7	26,6	30,9
Ягоды рябины и др.	5,2	7,3	8,1	12,2
Грибы	11,4	2,1	9,5	4,7
Мхи и прочие примеси	3,1	3,6	8,6	5,5
Всего % / Количество проб	100/64	100/88	100/36	100/104

Необходимо отметить, что наша попытка разделить по характеру питания оленей, добытых в лесу или на предгорных тундрах, не имела оснований. Мы не нашли в питании копытных принципиальных различий. В период осенних миграций олени весьма подвижны и могут питаться как под пологом леса, так и на тундровых участках. На тундре мог быть добыт олень, который совсем недавно пасся в лесу, и наоборот.

Более принципиальные различия в питании оленей просматриваются при анализе кормового рациона животных в бесснежный период и на местах зимнего выпаса. Видимо, все эти данные можно было бы объединить, оставив оценку потребления кормов только по бесснежному и снежному периодам.

Естественно, что необходимо делать определенные допуски и поправки при оценке состава кормов за счет ошибок, неизбежных при распределении пробы по компонентам.

Вполне вероятно, что при поедании тех или иных кормов олени ориентируются и на вкусовые ощущения. Безусловно, нельзя сравнивать «вкус» оленей и человека. Одно бесспорно, в местах, где рябина растет на склоне южной экспозиции или в силу каких-нибудь иных причин ягоды этого кустарника более зрелые и более сладкие на вкус человека, там в первую очередь предпочитают кормиться и олени. Приходилось наблюдать, что отдельные кусты с недозревшей ягодой олени обходят стороной. Между прочим, аналогичным образом ведут себя и медведи при кормежке на рябине, и даже соболь. Особенно это заметно, когда животные кормятся ягодами боярышника. Кусты со сладкой ягодой привлекают зверей сразу. И уже на следах по первому снегу можно определяться, где лучше собирать ягоды для собственного употребления.

Некоторым образом режим питания, пищевое поведение, характер перемещений копытных по пастбищам зависят от некоторых специфических явлений, свойственных только районам, расположенным в зоне активного вулканизма. В частности, в отдельные годы после активной деятельности влк. Шивелуч в районе наших полевых работ наблюдались обильные пеплопады. Если пеплопады совпадали с выпадением незначительных атмосферных осадков и сопровождалась господствующими ветрами с востока и юго-востока, то после выпадения пеплов, даже очень незначительных, олени стремительно уходили или в сторону Срединного хребта, или возвращались в направлении на север и северо-восток. Следует отметить, что пеплопады вблизи постоянно действующих вулканов – дело довольно обычное. Нередко, выйдя утром из избушки, видишь снег, покрытый слоем пепла черного, серого или иного цвета. Олени не всегда уходили после

пеплопада. Но в середине 80-х гг. прошлого столетия мы всего один раз наблюдали выпадение пепла розового (кирпичного) цвета. На этот специфический пеплопад олени отреагировали весьма чувствительно – животные покинули предгорья: часть ушла к перевалам Срединного хребта, другие откочевали в обратном направлении – к северу и северо-востоку. Этот пеплопад повлиял и на сроки осенних миграций – на предгорные тундры на зимовку олени пришли значительно позднее и в меньшем количестве, чем в предыдущие годы.

В другие годы, даже когда наблюдались обильные пеплопады от интенсивно извергавшейся Ключевской сопки, а по утрам снег становился в буквальном смысле черным, олени не уходили из обычных районов зимовки. В первые дни при такой обстановке олени, зайцы, соболи вели себя необычно. Как оценивают такое поведение охотники – «они пугались собственного следа». Это длилось один-два дня. Из-за свежевыпавшего пепла невозможно было использовать снегоход, а тем более лыжи. Первые же солнечные дни, и пепел «уходил в снег».

Имеются сообщения, что вблизи влк. Шивелуч в ту зиму отмечались случаи падежа зайцев. Нельзя исключить, что «красный» пепел, выпавший на плоды рябины, травянистую и иную растительность, вызывал и определенный дискомфорт у северного оленя, заставляя животных откочевывать из зоны такого пеплопада. К сожалению, нам не удалось получить сведений о составе пеплов из Шивелуча. По заключению специалистов-вулканологов в составе пепла отмечено высокое содержание сернистых соединений. Здесь необходимо добавить, что иногда выбросы пепла могут содержать в себе достаточно много токсичных веществ.

Список кормовых растений северного оленя

1. Осоки (всего более образцов, до вида не определялись). ++ ...+++++
2. Дриада точечная. – *Drias punctata* Juz. ++++
3. Ива арктическая. – *S. arctica ssp crassiyulis* A. Skvorts. ++++
4. Иван-чай узколистный. – *Chamaenerion angustifolium* L. ++++
5. Кипрей болотный. – *Epilobium palustre* L. ++++
6. Линнея северная. – *Linnaea borealis* L. ++++
7. Пушица влагалищная. – *E. vaginatum* L. ++++
8. Рябина бузинолистная. – *Sorbus sambucifolia* M. Roem. ++ ... ++++
9. Соссюрея Тилезиева. – *Saussurea tilesii* Ledeb. ++++
10. Чемерица остродольная. – *Veratrum oxyspalum* Turcz. ++++
11. Чина волосистая. – *Lathyrus pilosus* Cham. ++++

12. Шикша сибирская. – *Empetrum sibiricum* V. Vassil. ++++
13. Арктоус альпийский. – *Arctous alpina* (L) Niedenzu. +++
14. Астрагал альпийский. – *Astragalus alpinus* L. +++
15. Астрагал зонтичный. – *A. umbellatus* Bunge. +++
16. Белозор болотный. – *Parnassia palustris* L. +++
17. Береза тощая. – *Betula exilis* Sukacz. +++
18. Береза Эрмана, каменная. – *B. ermanii* Cham. +++
19. Борщевик сладкий. – *Heracleum dulce* Fisch. +++
20. Боярышник зеленомякотный. – *Craetaegus chlorosarca* Maxim. +++
21. Брусника обыкновенная. – *V. vitis-idaea* L. +++
22. Василистник альпийский. – *Thalictrum alpinum* L. +++
23. Вейник Лангсдорфа. – *C. langsdorffii* Trin. +++
24. Голубика. – *V. uliginosum* L. +++
25. Горечавка ушастая. – *Gentiana algida* Pall. +++
26. Грушанка малая. – *Pyrola minor* L. +++
27. Грушанка мясокрасная. – *P. incarnata* Freyn. +++
28. Дудник коленчато-согнутый. – *Angelica genuflexa* Nutt. +++
29. Жимолость камчатская. – *Lonicera kamtschatica* Pojark. +++
30. Звездчатка Эшшольца. – *S. eschscholziana* Fenzl. +++
31. Ива круглая. – *S. orbicularis* Anderss. +++
32. Ива круглолистная. – *S. rotundifolia* Trautv. +++
33. Ива параллельножилковая. – *S. parallelinervis* Flod. +++
34. Ива полярная. – *S. polaris* Wahlenb. +++
35. Ива сетчатая. – *S. reticulata* L. +++
36. Ива чукчей. – *Salix tshukschorum* A. Skvorts. +++
37. Иван-чай широколистный. – *Ch. latifolium* L. +++
38. Камнеломка летняя. – *S. aestivalis* Fisch. et Mey. +++
39. Камнеломка пурпуровая. – *S. purpurascens* Kom. +++
40. Камнеломка точечная. – *Saxifraga punctata* L. +++
41. Кастиллея Павлова. – *Castilleja pavlovii* Rebr. +++
42. Клевер ползучий. – *Trifolium repens* L. +++
43. Клейтония остролистная. – *Claytonia acutifolia* Pall. +++
44. Кобрезия мышехвостниковая. – *Kobresia myosuroides* Vill. +++
45. Крестовник коноплеволистный. – *Senecio cannabifoliaus* Less. +++
46. Лабазник камчатский, шеломайник. – *Filipendula camtschatica* Pall. +++
47. Лютик ползучий. – *Ranunculus repens* L. +++
48. Морковник похожий. – *Anthriscus aemula* W. +++
49. Морошка обыкновенная. – *R. chamaemorus* L. +++

50. Мытник головчатый. – *P. capitata* Adams. +++
51. Мытник мутовчатый. – *P. verticillata* L. +++
52. Мятлик арктический. – *P. artica* R. Br. +++
53. Мятлик болотный. – *P. palustris* L. +++
54. Овсяница коротколистная. – *F. brachiphylla* Schult. +++
55. Ожика берингийская. – *Luzula beringensis* Tolm. +++
56. Остролодочник охотский. – *O. ochotensis* Bunge. +++
57. Остролодочник чукотский. – *O. czukotica* Jurtz. +++
58. Очиток пурпурный. – *Sedum purpureum* L. +++
59. Полынь Тилезиуса. – *A. tilesii* Ledeb. +++
60. Пушица низкая. – *Eriophorum humile* Turcz. +++
61. Пушица Шейхцера. – *E. scheuchzeri* Hoppe. +++
62. Роза иглистая. Шиповник. – *Rosa acicularis* Lindl. +++
63. Ситник жабий. – *J. bufonius* L. +++
64. Ситник мелкий. – *Juncus minutulus* V. Krecz. et Gontsch. +++
65. Ситник нитевидный. – *J. filiformis* L. +++
66. Соссюрея ложнотилезиева. – *S. pseudo-tilesii* Lipsch +++
67. Таволга иволистная. – *Spiraea salicifolia* L. +++
68. Тимофеевка альпийская. – *Phleum alpinum* L. +++
69. Триостреник болотный. – *Triglochin palustre* L. +++
70. Трищетинник колосистый. – *T. spicatum* L. +++
71. Филлодоце голубая. – *Phyllodoce caerulea* (L) Bab. +++
72. Хвощ болотный. – *E. palustre* L. +++
73. Арктерика низкая. – *Arctericia nana* Makino. ++
74. Арника Лессинга. – *Arnica lessingii* Greene. ++
75. Астра альпийская. – *Aster alpinus* Bess. ++
76. Астра сибирская. – *A. sibiricus* L. ++
77. Багульник болотный. – *L. palustre* L. ++
78. Багульник крупнолистный. – *Ledum macrophyllum* Tolm. ++
79. Болотница игольчатая. – *Eleocharis acicularis* L. ++
80. Болотница шаровидная. – *E. globularis* Zinserl. ++
81. Бриантус Гмелина. – *Bryanthus gmelinii* D. Don. ++
82. Брусника вулканная. – *Vaccinium vulkanorum* Kom. ++
83. Василистник кеменский. – *Th. kemense* Koch. ++
84. Вахта трехлистная, трифоль. – *Menyanthes trifoliata* L. ++
85. Вейник краснеющий. – *Calamagrostis purpurascens* R. Br. ++
86. Ветреница сибирская. – *Anemone sibirica* L. ++
87. Вех ядовитый. – *Cicuta virosa* L. ++
88. Горец живородящий. – *Polygonum viviparum* L. ++

89. Дерен шведский. – *Chamaepericlymenum suecicum* L. ++
90. Звездчатка лучистая. – *Stellaria radicans* L. ++
91. Золотарник таволголистный. – *Solidago spiraeifolia* Fisch. ++
92. Зубровка альпийская. – *Hierochoe alpine* R. ++
93. Калужница сибирская. – *Caltha sibirica* Makino ++
94. Кассиопея плауновидная. – *Cassiope lycopodioides* (Pall) D. ++
95. Княженика арктическая. – *R. arcticus* L. ++
96. Княжик охотский. – *Atragene ochotensis* Pall. ++
97. Кострец Пампелла. – *Bromopsis pumpelliana* Holub. ++
98. Крапива плосколистная. – *Urtica platyphilla* Wedd. ++
99. Крестовник холодный. – *S. subfrigidus* Kom. ++
100. Крупка камчатская. – *Draba kamtschatica* N. Busch. ++
101. Курильский чай кустарниковый. – *Pentaphylloides fruticosa* L. ++
102. Лапчатка снежная. – *Potentilla nivea* L. ++
103. Лисохвост альпийский. – *Alopecurus alpinus* Smith. ++
104. Лиственница Каяндера. – *Larix cajanderi* Mayr. ++
105. Ллойдия поздняя. – *Lloydia serotina* L. ++
106. Луазелеурия лежачая. – *Loiseleuria procumbens* Desv. ++
107. Лютик северный. – *R. borealis* Trautv. ++
108. Лютик ядовитый. – *R. sceleratus* L. ++
109. Мак мелкоплодный. – *Papaver microcarpum* DC ++
110. Малина сахалинская. – *Rubus sachalinensis* Levl. ++
111. Мертвензия камчатская. – *Mertensia kamtschatica* DC. ++
112. Можжевельник сибирский. – *Juniperus sibirica* Burgs ++
113. Мытник Шамиссо. – *Pedicularis chamissonis* Stev. ++
114. Мятлик мягкоцветковый. – *Poa malacantha* Kom. ++
115. Овсяница алтайская. – *Festuca altaica* Trin. ++
116. Овсяница красная. – *F. rubra* L. ++
117. Одуванчик камчатский. – *Taracsacum kamtschaticum* Dahlst. ++
118. Ольха кустарниковая. – *Alnus fruticosa* Pall. ++
119. Остролодочник завернутый. – *Oxytropis revoluta* Ledeb. ++
120. Первоцвет клинолистный. – *Primula cuneifolia* Ledeb. ++
121. Подмаренник северный. – *Galium boreale* L. ++
122. Полынь северная. – *Artemisia borealis* Pall. ++
123. Полынь скученная. – *A. glomerata* Ledeb. ++
124. Пырейник смешиваемый. – *Elymus confuses* Tzvel. ++
125. Рододендрон золотистый. – *R. aureum* Georgi. ++
126. Рододендрон камчатский. – *Rhododendron camtschaticum* Pall. ++
127. Селезеночник очереднолистный. – *Chrysosplenium alternifolium* L. ++

128. Сердечник луговой. – *Cardamine pratensis* L. ++
129. Синюха Хультена. – *Polemonium hultenii* Hara. ++
130. Смородина печальная. – *Ribes triste* Pall. ++
131. Соссюрея голая. – *S. nuda* Ledeb. ++
132. Таволга Стевена. – *S. stevenii* Rydb. ++
133. Тополь Комарова. – *Populus komarovi* Ja. Vassil. ++
134. Трищетинник сибирский. – *Trisetum sibiricum* Rupr. ++
135. Фиалка двухцветковая. – *V. biflora* L. ++
136. Фиалка Селькирка. – *Viola selkirkii* Pursh. et Goldie ++
137. Хвощ Комарова. – *Equisetum komarovii* Iljin. ++
138. Хвощ луговой. – *E. pratense* L. ++
139. Хвощ пестрый. – *E. variegatum* Schleich. ++
140. Чозения. – *Chosenia arbutifolia* (Pall) A. Skvorts. ++
141. Шейхцерия болотная. – *Scheuchzeria palustris* L. ++
142. Яснотка бородатая. – *Lamium barbatum* Siebold et Zucc. ++
143. Борец большой. – *Aconitum maximum* Pall. +
144. Борец живокостнолистный. – *A. delphinifolium* DC +
145. Волчник камчатский. – *Daphne kamtschatica* Maxim. +
146. Ель аянская. – *Picea ajanensis* Fisch. +
147. Кедровый стланик. – *Pinus pumila* Pall. +
148. Ольха волосистая. – *A. hirsuta* Turcz. +
149. Пижма северная. – *Tanacetum boreale* Fisch. +
150. Плаун булавовидный. – *Lycopodium clavatum* L. +
151. Пузырник ломкий. – *Gystopteris fragilis* L. +
152. Родиола розовая. – *Rhodiola rosea* L. +

Примечание: Оценка встречаемости видов растений при анализе кормового рациона:

+++++ – Вид, явно преобладающий в пробе и содержащий рубца.

++++ – Вид, составляющий основу кормового рациона.

+++ – Средняя встречаемость вида.

++ – Вид в кормовом рационе встречается редко.

+ – Очень редко, случайный захват.

Здесь необходимо отметить, что составленный список, безусловно, не полон, поскольку многие виды растений, выделенных в пробе, на кормовых площадках и «поедях» по тем или иным причинам не были определены до вида. Мхи и лишайники в пробах не определялись. Мхи оценивались нами как случайные корма, не имеющие существенного значения в питании копытных. Лишайники из проб в составе содержимого рубца практически невозможно было определять до вида без специальных ботанико-морфологических исследований. К тому же в большинстве работ по питанию дикого и домашнего оленей приводятся списки наиболее

предпочитаемых видов лишайников. Вероятно, избирательность в потреблении тех или иных лишайников определяется их доступностью и обилием на том или другом участке пастбищ, а также наличием других более предпочитаемых пищевых растений в любой сезон года.

10. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЕДЕНИЯ

Изучение поведения крупных стадных животных является самой сложной задачей, требующей длительных специальных исследований и соответствующей методической подготовки. При этом рассматривать поведение как весь комплекс реакций оленей на многообразие воздействий внешней среды мы не имеем возможности. Для этого необходимо проводить круглогодичные полевые исследования в пределах всех сезонных стадий обитания вида.

К описанию элементов этологии приходится подходить, только оценивая отдельные реакции вида на факторы неблагоприятных воздействий, возникающие под влиянием природных явлений или деятельности человека.

Изучая экологию дикого северного оленя в рамках темы «Копытные животные Камчатской области» в 70–90-е гг., мы часто обращали внимание на отдельные элементы поведения копытных при отдыхе и пастьбе, при перемещениях и реакции на изменение погоды, а также при воздействии различных факторов беспокойства. Велись наблюдения за активностью стада в разное время суток, фиксировалась длительность пребывания животных на открытых пространствах и в лесу. В те годы полевые работы проводились на участках обитания Южной и Северо-восточной группировок. Именно в тот период в практику поиска и возврата отколовшихся стад домашних оленей стали включать использование вертолетов. И не только для поиска, но и для отстрела, как непосредственно с борта, так и нагоном групп животных на линию стрелков. Нам пришлось изучать и эти губительные формы незаконной добычи оленей, а также приспособительную реакцию животных на данный фактор беспокойства. Работа проводилась в Пенжинском районе при контроле со стороны службы госохотнадзора и руководства совхоза «Полярная звезда» на вертолете МИ-4. В условиях Пенжинского района на Парапольском долу «отбор» домашних оленей из стад «дикарей» оказался вполне возможным. Это основывалось на различиях в поведении и реакции диких и домашних животных на данный фактор воздействия. В смешанных стадах «дикари» при преследовании,

имея лучшие физические кондиции и выносливость, сразу отделялись от домашних оленей и резко уходили вперед. Домашние, которых отличали по окраске, сразу отставали, что облегчало их отделение от смешанного стада и добычу. За два вылета из крупного стада «дикарей» было выделено 23 домашних животных. При этом для разделения домашних и диких оленей потребовалось всего от 1,5 до 3 минут преследования.

Таким образом, была доказана возможность применения вертолета для быстрого отделения домашних животных от «дикарей» и отстрел первых без существенного ущерба вторым. Понятно, что впоследствии, когда руководство оленеводческих хозяйств стало располагать достаточными ресурсами и возможностями в использовании вертолетов для обслуживания отрасли, бесконтрольность применения авиации при добыче «дикарей» под видом домашних животных приняла в оленеводческих хозяйствах угрожающий для поголовья «дикарей» размах. Этот фактор стал одним из самых истребительных для популяций дикого северного оленя в центральных районах Камчатки. Применение вертолетов для добычи оленей работниками большинства оленеводческих совхозов и колхозов стало обычной практикой в нашем регионе к середине 70-х гг. прошлого века. Возможно, именно это явилось началом неуклонного истребления диких северных оленей на полуострове.

В районе обитания Северо-восточной группировки наиболее губительная роль в истреблении оленей отводится не только вертолетам гражданской авиации, но и военным. В этой популяции под влиянием фактора вертолета у оленей уже к концу 70-х гг. начали изменяться некоторые характеристики поведения, режим пастбы и активность перемещений на открытых участках равнинных пастбищ. Олени при отсутствии фактора беспокойства в относительно теплое время выходили на кормежку к сумеркам. При температурах - 20 °С и ниже они были более активны днем, особенно в солнечную погоду. Активно кормились животные во второй половине дня, когда под действием солнечных лучей размягчалась верхняя корка снежного покрова. Ночью животные либо лежали на открытых участках тундр, либо предпринимали незначительные переходы на соседние горные хребты и другие участки пастбищ. Характер перемещений и режим пастбы под воздействием столь мощного фактора беспокойства стал быстро меняться.

Уже на начальном этапе реакция оленей на шум вертолета была всегда однозначной – копытные уходили в лес с открытых тундр после того, как издали слышали направленный шум работы двигателя вертолета. Уходя в лес, олени нередко переходили на бег, когда звук от турбин заглушал гро-

хот винтов. Это происходит, когда вертолет направляется точно на «слушателя», и на расстоянии уже около 1–1,5 км проявлялась реакция копытных.

В начале наших работ, когда еще не столь активно использовались вертолеты, после утренней пастбы на предгорных тундрах олени ложились отдыхать на открытых пространствах. С годами они научились в утренние часы уходить в лесные массивы, предпочитая ельники и заросли кедрового стланика. Характерно, что олени в какой-то мере «изучили» расписание полетов военных вертолетов, которые были приурочены ко вторникам и пятницам. В эти дни животные после восхода солнца скрывались в лесу, при этом на звук пролетающих по обычным трассам самолетов они практически не реагировали. Также практически не изменяли режим пастбы олени и при активизации извержения вулканов Ключевская сопка, Шивелуч и др.

Олени выработали защитную форму поведения в качестве реакции на факторы беспокойства со стороны вертолетов. Это подтверждается еще и тем, что они, как правило, в ясную летнюю погоду заранее уходили с открытой местности в лес, а при низкой облачности, тумане или снегопаде оставались на тундрах в течение всего дня. Такое поведение было эффективным для ухода от вертолетной опасности в зоне древесной растительности. При этом животные оставались абсолютно беззащитными в угодьях больших открытых пространств высокогорных пастбищ. Возможно, подобная адаптация копытных в дальнейшем привела к необходимости дробления зимовочных стад на мелкие группы и равномерное распределение животных по отдельным распадкам и закрытым долинкам.

Другой антропогенный фактор, существенно влияющий на распределение и территориальное поведение копытных, в настоящее время стал угрожать популяции дикого северного оленя на полуострове. Речь идет об использовании снегоходов в условиях горных пастбищ, ветрового наста и глубокоснежья. Олени не смогли выработать определенные поведенческие реакции такому воздействию, как преследование копытных на всевозможных снегоходах, особенно иностранных моделей, отличающихся очень слабым звуком работающего двигателя. К тому моменту, когда олени начинают проявлять признаки беспокойства, услышав звук двигателя снегохода, часто бывает поздно. На открытых пространствах горных тундр и вулканических долов современный снегоход позволяет, особенно если используется две-три машины, догнать табун оленей, «закружить» его и, применяя скорострельное оружие, почти полностью выбить. Такие варварские методы охоты оказались истребительными для оленей как на равнинных плато юга, так и на угодьях западного побережья полуострова.

В последнем случае оленям не помогало укрытие в каменноберезовых лесах и наличие речных долин, если не удавалось заранее уйти в предгорья и на горные хребты.

Анализируя катастрофическое падение численности диких северных оленей на полуострове за пределами заповедных территорий, следует констатировать, что подобный быстрый трагический финал стал возможен в условиях Камчатки только в результате использования вертолетов и снегоходной техники для несанкционированного отстрела копытных в зимний период.

Изучая особенности поведения диких северных оленей в условиях заповедного режима и при длительном отсутствии промыслового изъятия, мы отмечали, что олени довольно легко и быстро привыкают к звукам двигателя снегохода, если это не грозит животным очередным преследованием. У нас был «буран» с выведенной наружу через капот выхлопной трубой, которая миновала глушитель. Рев двигателя этого снегохода был слышен за 5–6 км, а «под ветром» – на 12–15. Тем не менее олени из табунка в 18 особей, оставшихся зимовать на тундре вблизи маршрута снегохода, спустя всего месяц перестали реагировать на шум двигателя при регулярных переездах от базовой избушки к «НП». Часто, в пасмурную погоду олени оставались дневать на противоположном краю тундры. При приближении снегохода они обычно поднимались, уходили к лесу. Позднее перестали убегать, если между стадом и снегоходом было около полукилометра. Был сделан вывод, что привыкли. Для перехода вдоль тундры олени несколько раз использовали снегоходную дорогу, но каждый раз после снегопада или снежной поземки.

В целом создалось впечатление, что дикие олени к запаху конкретного человека привыкают не сразу, «доверительные взаимоотношения» устанавливаются в течение длительного срока. Но это практически невозможно из-за того, что олени чрезвычайно подвижны и долгое время не находятся в одной и той же местности.

У кордона «Кроноцкий аэродром» на приморских тундрах олени появляются в начале марта. На первых порах животных настораживают все посторонние звуки вблизи кордона и вдоль дороги. Через 12–15 дней копытные вполне осваиваются и при проезде снегохода даже не прерывают пастбы (рис. 23).

Северный олень часто в процессе миграции использует дороги снегохода, проложенные ранее. Это отмечено для бассейна р. Еловки, где копытные использовали снегоходный проезд для массового перемещения к Срединному хребту. В начале 80-х гг. прошлого столетия некоторое количество оленей мигрировали по общему направлению от влк. Шивелуч и поднима-



Рис. 23. Дикие северные олени вблизи кордона Кроноцкого заповедника. Фото В. Мосолова

лись на водораздел междулевой и Рассошиной. При глубоком снеге олени спускались в пойму Рассошиной на кормовую тундру, а далее направлялись вверх по снеговой дороге. При подобном перемещении они всегда проходили вблизи избушки, стоявшей у края тундры на слиянии двух притоков р. Рассошиной. Далее их путь шел вдоль одного из притоков, где в пойме имелись продуваемые тундры через каждые 3–7 км. Этим путем, останавливаясь на кормежку на каждой тундре, олени поднимались вверх по реке на 20–25 км и там, преодолевая стланики, выходили на дол, к старой Тигильской тропе, соединяющей бассейны рек Тигиль и Еловка с одноименными поселками. Другой миграционный путь оленей к долам Среднего хребта располагался в междуречье Юкля – Куньманкуча.

После того как на этот водораздел была проложена снеговая дорога, олени перестали подниматься вверх по Юкля, а, используя готовую дорогу, уходили вверх до пояса ольхового и кедрового стлаников. Там находили проходы к горной, щебнистой тундре на долу, который и был уже собственно в зоне зимовки оленей. Характерно, что олени мгновенно сменили свой маршрут по пойме Юкля, на выход к долу по снеговой дороге. При этом отдельные стада не всегда шли по проложенной дороге. Они несколько раз пытались вернуться к традиционным маршрутам, но всякий раз, пройдя по целинному снегу, вновь возвращались туда, где

идти было несравненно легче. На следу снегохода олени совершенно не проваливались, и здесь затраты энергии на переход были много меньше. Вероятно, что именно с экономией энергии можно связать разовые переходы оленей по снегоходной дороге на 20 и более километров, в то время как по целине они проходили от кормежки до кормежки лишь 5–7 км. К 1985 г. этот поток миграции практически затух, т. к. олени были истреблены в зоне интенсивных лесозаготовок в бассейне р. Еловки.

Безусловно, исчезновению этого потока миграции способствовали умеренные отстрелы животных в узких миграционных коридорах. Через три-четыре года поток миграции оленя в этой местности почти полностью иссяк. Уцелевшие животные к отрогам Срединного хребта стали перемещаться по лесным массивам. К концу 80-х гг. миграция оленей прекратилась из-за сокращения численности, хотя имелись сведения, что несколько сотен оленей зимуют в окрестностях влк. Шивелуч, но они уже не принимали попыток миграций к Срединному хребту.

11. ФАКТОРЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ СМЕРТНОСТИ

Исследуя динамику численности и характер размножения в отдельных группировках или популяциях, следует отметить, что уровень воспроизводства в большей степени зависит от сохранности молодняка в популяции в тот или иной год, нежели от изменения плодовитости самок или доли самок, приносящих потомство.

Изначальным фактором повышенной смертности среди новорожденных телят может быть плохое физиологическое состояние самок к моменту рождения телят. В этом случае рождается ослабленное потомство, из таких телят до середины лета не доживает треть. Повышенную смертность телят в первые дни после рождения могут вызвать весенние заморозки со снегопадами и сильными ветрами.

Высокую смертность молодняка дикого северного оленя в условиях южной части п-ова Камчатка отмечал еще В. И. Плечев (1939). Он писал: «Первое наблюдение оленя,двигающегося к морю, относится к 27 мая. Самки с телятами приходят недели на 2 позже самцов. Рождение молодых происходит еще на зимних пастбищах, падая на вторую половину апреля и весь май. Обычно теленок бывает один. Наиболее ранние телята часто гибнут от весенних заморозков и холодных ветров, не говоря уже о волке. Кроме того, на численность выживающей молодежи большое отрицательное влияние оказывает весьма распространенное явление – переломы конечностей».

Штатный охотник Елизовского госпромхоза Василий Керденский, проживший в устье р. Ходутки около 30 лет, в середине 70-х прошлого века сообщал нам, что на нижние тундры олень приходит в мае – июне, и именно здесь чаще всего происходит наиболее массовый отел важенок. На верхних тундрах или в лесу отел оленей проходит редко и только в годы, когда в предгорьях выпадает много снега или в случае очень ранней весны. Вероятно, сообщение В. И. Плечева основывается на частном, разовом наблюдении.

Повышенная смертность среди новорожденных телят отмечалась нами неоднократно. Например, весной 1974 г. в западных предгорьях Срединного хребта в бассейне р. Порожистой нам пришлось наблюдать стадо важенок на кочкарной тундре 14 мая. В этот период испортилась погода, и в течение трех дней значительно похолодало (до - 17 °С). Ночью все олени ушли из зоны обзора далее к северу, к Правому Кихчику. А через два дня на месте выпаса оленей нами были обнаружены погибшие от переохлаждения новорожденные телята. Один теленок, место гибели которого обнаружили по поведению ворон, был практически цел. Самки около него не было, вероятно, она ушла, не освободив детеныша даже от остатков плаценты. В данном случае можно предположить, что теленок родился мертвым, а важенка была первотелок. Теленок был вполне нормально развит, общим весом 5,8 кг. Шкурка его была стандартного светло-шоколадного цвета, а копытца даже начали темнеть, что обычно происходит после рождения (Сыроечковский, 1986). У двух других погибших телят были найдены лишь остатки скелета, поскольку у трупов уже начали кормиться беркуты. В этой же местности до начала снегопада среди важенок и молодняка удалось увидеть 5 новорожденных телят, которые уже вполне уверенно следовали за своими матерями. Стадо состояло из важенок с телятами прошлого года рождения. Всего самок было 43 и 16 телят-годовичков.

Простейший подсчет и сопоставление количества телят-годовичков по отношению ко всем самкам (при 90 % их плодовитости в предыдущую весну) в группировке показывает, что смертность среди телят за первый год жизни составляет около 62 %.

Весной, в период наших наблюдений отмечено, что отход только за первые трое суток после рождения составляет около 8 % от потенциального приплода, а к числу всех фактически рожденных может достигать 37,5 %.

Безусловно, данное частное наблюдение не дает репрезентативных материалов для объективной характеристики смертности в пределах всей популяции дикого северного оленя из-за малого количества сведений, собранных на локальном участке обитания группировки. Тем не менее ста-

новится очевидным, что смертность телят, видимо, наиболее высока в первые дни, а возможно, и часы после рождения. Особенно при неблагоприятной погоде – снегопаде, резких понижениях температуры воздуха.

Особо следует обратить внимание на влияние хищников на популяции диких северных оленей. Для разных территориальных группировок оленей на Камчатке уровень воздействия хищников и роль тех или иных видов хищников существенно различаются.

Среди крупных наземных хищников Камчатки особая роль в регулировании численности дикого северного оленя принадлежит, естественно, волку. Волк на Камчатке является извечным «пастухом» оленей. Территориально он жестко связан с участками обитания диких северных оленей. Поэтому чаще всего этих хищников можно встретить вблизи оленьих стад или в местах выпаса домашних оленей. Почти всегда, при регистрации миграций оленей из районов зимовок к местам летнего выпаса, на переходах стада копытных мы отмечали следы хищников. Волки всегда появлялись на приморских тундрах вслед за оленями. Присутствие волков вблизи стад диких оленей в снежный период было почти постоянным. Анализируя многолетний материал по смертности и комплексному влиянию наземных хищников на Кроноцко-Жупановскую популяцию диких северных оленей, мы отмечали доминирующую роль волка. Полученные в результате маршрутных наблюдений данные по влиянию волка на охраняемую популяцию оленей весьма показательны. В период с 1982 по 1990 г. на территории Кроноцкого заповедника нами было зарегистрировано 76 случаев гибели диких северных оленей или фактов регистрации останков копытных (шерсть и кости) в экскрементах и пищевых остатках хищников (табл. 17).

Анализ смертности, проведенный нами по накопительному материалу единичных фактов гибели северных оленей на территории заповедника и в сопредельных районах, показывает, что из всех хищников волк оказывает наиболее сильное влияние на копытных Кроноцко-Жупановской группировки. В снежный период в 70 % всех случаев причиной гибели оленей являлся волк. Причем эти хищники добывали копытных при активном преследовании: нередко их жертвами становились крупные самцы-рогачи, загнанные стаей в узкий распадок или заросли кедрового стланика. Во многих случаях волки добывали истощенных или явно больных животных. Нападению хищников часто подвергались взрослые важеньки (рис. 24). В зимний период 1986/87 г. в питании волка возросла доля домашних оленей – это связано со значительной гибелью домашних оленей на сопредельных тундрах Жупановских долов в многоснежную и бескормную зиму.

Таблица 17. Анализ смертности дикого северного оленя на территории Кроноцкого государственного природного заповедника (по результатам маршрутных наблюдений за 1982–1990 гг.)

№ п/п	Причина гибели	Снежный период		Бесснежный период		В целом	
		Кол-во встреч	%%	Кол-во встреч	%%	Кол-во встреч	%%
1	Волк:	35	70,0	10	38,46	45	59,21
	В том числе:						
	- остатки оленей (кости и шерсть) в экскрементах	8		8		16	
	- регистрация следов хищника у останков павших оленей	20		2		22	
	- гибель домашних оленей от хищника	6		-		6	
	- попытки преследования оленей хищниками	1		1		2	
2	Рысь:	5	10,0	-		5	6,58
	В том числе:						
	- попытки преследования оленей хищником	1					1
	- нападение на стадо домашних оленей	4					4
3	Росомаха:	6	12,0	1	3,85	7	9,21
	В том числе:						
	- остатки оленей (кости и шерсть) в экскрементах хищника	3		1		4	
	- регистрация следов хищника у павших оленей	2		-		2	
	- попытки преследования оленей хищником	1		-		1	
4	Медведь:	1	2,0	6	23,08	7	9,21
	В том числе:						
	- наблюдение следов у останков павших оленей	1		3		4	
	- остатки оленей (кости и шерсть) в экскрементах хищников	-		3		3	

Окончание таблицы 17

№ п/п	Причина гибели	Снежный период		Бесснежный период		В целом	
		Кол-во встреч	%%	Кол-во встреч	%%	Кол-во встреч	%%
5	Лисица	1	2,0	-		1	1,32
	В том числе:						
	- наблюдения следов хищника у павших оленей	1				1	
6	Болезнь	1	2,0	-		1	1,32
7	Не установлена	1	2,0	-		1	1,32
ИТОГО		50		26		76	

Часто остатками жертв волков успешно пользовались другие хищники. По нашим наблюдениям, на территории заповедника места трапез волков первыми находили росомахи. В одном случае у туши павшего оленя были отмечены следы росомахи и лисицы. Анализируя по следам эту ситуацию, нами отмечено, что погибший олень был подранком стаи волков и ушел от преследования на территорию заповедника, где был найден росомахой. Нередко росомаха довольствовалась останками домашних оленей и целенаправленно посещала места стоянок оленеводов вблизи южной границы заповедника. Во многих случаях этот подвижный хищник первым находит павших оленей, быстро утилизируя найденную добычу. Так, например, в конце зимы, обследуя участок обитания группировки диких оленей на приморских тундрах Кроноцко-Богачевского района, по следам было отмечено, что росомаха первой обнаружила павшего оленя (зверь был сильно истощен и ослаблен; при осмотре туши обнаружены признаки некробациллеза левой конечности). Случаев прямого преследования и добычи росомахой диких северных оленей не зарегистрировано, хотя следы у мест выпаса оленей и на оленьих тропах регистрировались неоднократно.

Рысь среди наземных хищников нами рассматривается как хищник, способный добыть оленя. Отмечены случаи нападения рыси на домашних оленей: в марте 1984 г. этому хищнику удалось умертвить двух молодых животных; дважды регистрировались случаи нападения рыси на домашних оленей в марте 1985 г.

Анализируя массовый материал по питанию бурого медведя на территории Кроноцкого заповедника (п=2 500), нами зарегистрировано 5 случаев поедания этим хищником диких северных оленей. В двух случаях медведь задирает крупных быков-рогачей в узких распадках ручьев; в пред-



Рис. 24. Важенка чудом спаслась от нападения волков на тундре Ровной. Кальдера влк. Крашенинникова. Фото И. Шпиленка

горьях влк. Таунищиц медведь доедал остатки туши оленя, задавленного стаей волков.

В других районах Камчатки за многолетний период наблюдений за оленями нам лишь трижды по следам удалось пронаблюдать за попытками охоты медведя на копытных. Одна из них оказалась удачной. Средний по размерам медведь сумел на краю тундры подкараулить и поймать достаточно крупного быка. Характерно, что весенние миграции оленя Северо-восточной группировки совпадают по направлению с перемещениями медведя, а иногда и во времени. Чаще всего медведь мигрирует от г. Орловой к востоку, после того как закончился массовый ход оленей. Обычно сначала проходят крупные медведи, затем средние, судя по размерам следов, и в последнюю очередь начинают перемещаться по угожьям самки с молодым оленем. В то же время перемещения медведиц с медвежатами не имеют характера направленной миграции. Они начинают широко передвигаться по угожьям, когда появляется первая зелень в лесу, на склонах южной экспозиции вдоль различных ключей на тундрах и иных открытых пространствах.

Встречаемость мяса оленя в питании медведя весьма незначительна, т. к. в просмотренных более чем 2 600 экскрементах хищника волос оленя отмечался весной лишь в 14 случаях, в 9 – поздней осенью. Медведь кор-

мился у павших подранков. Встречаемость остатков от оленей составляет около 0,9 % к числу просмотренных проб. Однако даже такой низкий показатель можно отнести в основном к периоду, когда численность «дикаря» была достаточно высокой. В то же время переходы медведя вслед за весенними мигрантами – оленями позволяет предположить, что этот хищник может специализироваться на добыче новорожденных телят в местах отела.

В целом комплексное влияние наземных хищников на популяцию диких северных оленей в условиях заповедного режима, по нашим многолетним полевым наблюдениям, следует оценивать как незначительное. По крайней мере, хищники не являются основным лимитирующим фактором, сдерживающим рост численности Кроноцко-Жупановской группировки диких северных оленей.

Влияние наземных хищников на другие территориальные группировки, учитывая разные условия обитания, существенно отличалось.

На участке обитания Северо-восточной группировки оленей в районе полевого стационара (г. Орловая) численность волков была незначительной: переходы волков во время осенних миграций оленей за длительный период наших наблюдений были отмечены лишь трижды. В одном случае по оленьим тропам прошли 3 волка, в другом – 5, в последнем случае наблюдался крупный самец-одиночка. Здесь этот хищник практически не оказывал влияния на рост численности и уровень смертности копытных.

В районе обитания Южного стада диких северных оленей, в окрестностях Толмачевского озера, за многие годы наблюдений нами были встречены лишь 3 волка у останков съеденного ими оленя. От жертвы – крупного взрослого быка остались только кости конечностей и часть хребта с крестцом. При попытке нашего преследования волки «удачно» покинули место отдыха, при этом роль «помощников» волков сыграли вороны, предупредившие хищников о приближении опасности. Всего за период работ в этом районе нами было найдено и обработано 29 волчьих экскрементов, в 26 из них отмечено присутствие зимней оленьей шерсти. Кроме остатков от оленей в экскрементах волка были обнаружены зубы полевок. В любом случае встречаемость в питании волка мяса оленя составляет почти 90 %. Вероятно, это связано с тем, что следы волков в районе наших работ отмечали только в момент осенней миграции оленя. Такое обилие встречаемости его в пище волка можно объяснить присутствием в местах наших наблюдений бригад охотников. Среди оленей оставались ушедшие подранки, которых позднее подбирали волки и росомахи. Временем пребывания волков в районе наблюдений можно объяснить и наличие в их экскрементах плодов шиповника, рябины, боярышника и в одном случае – черемухи.

Среди хищников на Камчатке одним из основных «пастухов» диких северных оленей, безусловно, является росомаха. Она активно перемещается за мигрирующими стадами, нередко держится вблизи мест их выпаса и отдыха, «проверяет» участки переходов копытных. Зимой неоднократно приходилось наблюдать росомах вблизи стад оленей, порой даже в непосредственной близости от животных на расстоянии 50–100 м. Лежат олени на отдыхе после кормежки, здесь же располагается и росомаха, издали «контролируя» перемещения стада. Такое отмечено как на предгорных, так и на высокогорных тундрах. Наблюдать случаи нападения росомахи на оленя не пришлось. Скорее можно отметить картину противоположную, когда взрослые олени резко направлялись в сторону росомахи, подошедшей слишком близко к стаду. Кстати, такие демонстрации угрозы в адрес хищника наблюдались как со стороны самцов, так и самок. По нашим сборам и результатам троплений следов хищника отмечено, что росомахи чаще ограничиваются ролью падальщиков в системе взаимоотношений с диким северным оленем. Во многих случаях они довольствуются остатками трапез от волков, или, обходя участки выпасов оленей, эти хищники первыми находят павших животных. По крайней мере, у павших оленей, обычно от огнестрельных ранений, сначала появляются росомахи. Они интенсивно разгрызают туши на отдельные части, растаскивая их по своим ухоронкам. В то же время нельзя исключить возможности нападения этого хищника и на больных, ослабленных одиночных животных или даже на отбившихся от стада телят. У падали росомаха ведет себя весьма агрессивно по отношению к орланам, беркутам и даже воронам, постоянно отгоняя их от своей добычи. При отсутствии сильных морозов крупная росомаха успевает разделить оленя на части и растащить по округе за одну-две ночи. При этом настолько тщательно маскирует свои ухоронки, что даже человеку приходится приложить много труда и времени, чтобы их отыскать. Для защиты от мелких хищников используются собственные пахучие метки мочой, экскрементами и, возможно, секретом мефитических желез, что отмечал в свое время Ю. Г. Афанасьев.

Весьма равнодушно олени относятся к лисице, которая нередко выходит к ним на кормежке, пытаясь на копанках ловить полевков. Причем лисица мышкует буквально в нескольких метрах от отдельных оленей, порой среди рассредоточившегося на кормежке стада. Вероятно, существует какая-то взаимосвязь между беспокойством полевков оленями во время раскапывания снега и возможностью поимки их лисицей. Особенно в моменты, когда олени кормятся у колоний полевки-экономки. Хотя лисицы

вблизи оленей достаточно подвижны и проявляют типичное поведениемышкующего зверька, олени на них практически не обращают внимания.

Не случайно, судя по следам, и соболи выходят на олених копанки, когда последние располагаются вблизи окраин тундр, и тщательно обследуют каждую лунку. Непосредственно наблюдать поведение соболя на олених копанках в дневное время не привелось. Вероятно, эти хищники выходят к местам кормежки оленей после того, как они уже ушли.

В целом же довольно трудно на имеющемся материале судить о роли хищников при оценке размеров естественной смертности оленей в популяции. М. Д. Перовский (1988) считает, что на долю хищников, в том числе таких как орланы, приходится до трети потерь (33 %) от общей смертности в популяциях дикого северного оленя.

12. ДИКИЙ СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ И ОЛЕНЕВОДСТВО

Из истории домашнего оленеводства

Называть прирученных оленей домашними можно довольно условно, кроме случаев так называемого «избяного оленеводства». Оно развивалось в некоторых поселках русского населения северной Сибири, обычно в среде староверов-раскольников. Начиная осваивать непривычные для себя условия северной или южной тайги, староверы перенимали некоторые методы хозяйствования у аборигенного населения. Таким образом ими и было освоено оленеводство, но в формах, присущих российской общине. Животные содержались на огражденных выгонах, зимой и в периоды лета гнуса даже переводились на стойловый режим содержания. Для оленей староверами заготавливались корма, обычно это были веники различных ив, сено, сенная труха, листва деревьев и кустарников, всевозможные лишайники, специально заготавливались и высушивались грибы, которыми «сдабривали» веточный корм и сено. Также скармливали отходы от продукции огородничества и полеводства, которые развивались в условиях северной тайги староверческими общинами. Оленей в скитах содержали немного, в количестве, необходимом лишь для транспортных нужд. Тем не менее домашними, в буквальном смысле этого слова, северные олени не стали (изложение из лекций по курсу «Введение в охотоведение» профессора В. Н. Скалона в Иркутском сельскохозяйственном институте, 1955 г.).

Олени не смогли стать настоящими домашними животными не только потому, что этому не способствовали их поведение, стадный образ жизни,

необходимость постоянной смены пастбищ в стороне от человека и другие поведенческие особенности. Например, олени крайне болезненно переносят прикосновение к нему рук человека. Обычная ласка, поглаживание, почесывание и тому подобное, что иными домашними животными воспринимается с удовольствием, у оленя вызывает явный дискомфорт. Олень всячески уклоняется от попыток его погладить. Он подчиняется действиям человека лишь при одевании на него узды, седлании, спутывании перед тем, как его отпустят на пастбище, во время дойки и пр. Эздовой или вьючный олень тянется к руке, если предложить горсточку соли, слизывает ее с ладони человека, но попытка погладить или почесать за ухом вызывает реакцию уклонения от таких действий. Вероятно, особых «доверительных» симпатий к человеку у оленя не возникает даже при длительном контакте.

Существует несколько теорий возникновения домашнего оленеводства, как, кстати, и суждений о месте возникновения этой отрасли в первобытном хозяйстве человека.

Одни исследователи считают, что олень впервые был приручен человеком в Алтайско-Саянском регионе. Другие склонны предполагать, что тундровое оленеводство возникло в арктическом секторе Евразии, а таежное именно в районе юго-западного Прибайкалья. Есть более убедительная теория единого центра возникновения оленеводства (Помишин, 1990). Кстати, в пользу этой теории говорит и тот факт, что по результатам опытов тундровый дикий северный олень, как и североамериканский карибу, не приручаемы.

Более приручаем был вымерший реликтовый саянский северный олень, описанный в свое время ленинградским исследователем А. А. Машковцевым (1940), который занимался проблемой исчезнувших видов животных. Этот олень был приручен и domestцирован, а часть таких оленей, оставшаяся в диком состоянии, впоследствии была истреблена. Исторические предания о приручении и последующем одомашнивании северного оленя имеются только у присаянских народов. При этом оленеводство тофаларов, тувинцев, эвенков имело сугубо транспортное предназначение. Так оно культивировалось изначально. Никакие «опыты» советской эпохи, в том числе и колхозного развития отрасли, не смогли переориентировать ее в систему товарного производства. Невозможно в горно-таежных условиях содержать оленей крупными табунами, даже на сравнительно больших пространствах Саянского Белогорья, получившего свое название за счет общего цвета доминирующих там полей лишайников. Попытки укрупнения стад и выпаса их в Белогорье приводило к стравливанию пастбищ, рассеиванию

стад и гибели животных, что заставляло вновь возвращаться к мелкотабунной системе содержания оленей. Не внедрились попытки доения оленей с целью получения товарного молока и масла, это разрушало схему выращивания молодняка и вело к измельчанию животных, которые использовались только под седлом (быки-кастраты) и вьюком (важенки). Какая бы ни была семья, она могла содержать строго ограниченное количество оленей. «Аргиш» (связка оленей) состоял из десятка животных, да и в этом случае при перекочевке в горной тайге олени часто запутывались у случайных препятствий. В оптимальном варианте у каждого ездока в связке должно было быть не более 6–8 оленей. Только сеголетки при важенках во время перекочевков шли свободными. Остальные должны были перемещаться в связках. Количество оленей в семье определялось из надобности каждому охотнику по 2–3 верховых быка. Остальное – важенки, хоры и подрастающее ремонтное поголовье. Таким образом, семья из 4–5 человек могла иметь до 40–50 оленей. Остальные забивались на питание по мере надобности. В структуре стада от 50 до 60 % составляли взрослые важенки. Телята забивались даже в летнее время, а оставшихся без оленят важенок регулярно доили. Таежное оленеводство развивалось как транспортная отрасль, а его продукция имела строго потребительский характер для семьи, не имея товарного значения. Такие стада оленей всегда были рядом с их владельцами. Свободного выпаса для всех оленей не было. Большая часть животных спутывалась, как зимой, так и летом. В любом случае на наиболее ручных, спокойных оленей надевали колокольчик – «ботало». Во время пастьбы молодняк и взрослые олени ориентировались на звуки ботала и далеко не отходили. Частый контакт людей с животными способствовал тому, что животные становились практически ручными. В таких небольших стадах существовал постоянный отбор, направленный на выращивание наиболее крупных, выносливых и, главное, спокойных оленей. Беспощадно выбраковывались пугливые животные. При небольшом количестве оленей в каждой семье эта работа проводилась очень тщательно. Неслучайно олени тофаларской породы до настоящего времени считаются одними из самых крупных и выносливых животных (Помишин, 1990).

Дикие северные олени и домашнее оленеводство

Издавна взаимоотношения между домашними и дикими северными оленями складывались на основе жесткой конкуренции. Эта конкуренция весьма показательна – копытные использовали одни и те же корма и пастбища, перемещались по одним и тем же тропам и путям миграций, в особо лимитирующие сроки концентрировались на одних и тех же участках пастбищ

с доступными кормами. При этом домашние олени при отсутствии обширных равнинных пастбищ на полуострове вынуждены были кормиться длительный период на ограниченной площади, что быстро приводило к целенаправленному уничтожению горно-тундровой растительности на шлаковых и вулканических почвах. Оленеводы, стремясь защитить поголовье домашнего стада, целенаправленно отстреливали и любыми способами вытесняли с зимних пастбищ диких оленей. Это было всегда. И отношение людей, занимающихся оленеводством, к диким оленям всегда было крайне негативным. С момента приручения северного оленя и с началом распространения отрасли по всей Палеарктике дикие северные олени истреблялись повсеместно, где появлялись табуны домашних животных.

Нетерпимость оленеводов к диким оленям сложилась неслучайно. Во время миграций «дикари», крупными подвижными группами проходя мимо домашних стад, увлекали за собой и домашних животных. Найти этих отколовшихся оленей, а особенно вернуть их из стада «дикарей» было чрезвычайно трудно из-за постоянного перемещения «дикарей» в период миграций. Такие отколы наносили существенный ущерб отрасли, особенно в тех хозяйствах, где выпас домашних оленей осуществлялся бесконтрольно и пастухи нерадиво относились к своим обязанностям. В прежние времена любой увод «дикарями» домашних животных сразу приводил к разорению их хозяев.

Другой немаловажный момент – в период гона крупные самцы «дикари» нередко заходили в стада домашних оленей и спаривались с находящимися в течке важенками. Потомство от «дикарей», вырастая, становилось неуправляемым и пугливым, внося дезорганизацию в систему выпаса стада. Неслучайно попытки приручения диких северных оленей в новейшие времена оказались неудачными, как, впрочем, и североамериканского оленя – карибу. Нередко самцы-«дикари» отбивали самок в период гона и уводили их из стад домашних оленей. Обычно такие потери оставались невосполнимыми. В связи с подобными потерями и объединялись оленеводы в своих усилиях, чтобы любыми способами предотвратить воздействие диких северных оленей на отрасль.

Данному мнению противоречит камчатский исследователь оленеводства В. А. Корчмит (2001), который, ссылаясь якобы на мнения оленеводов из Корякского национального округа, пишет, что «при покрытии самок самцом дикого оленя происходит освежение крови, так что оленеводы терпят в своем стаде присутствие «дикаря», если он не разгоняет стадо». В связи с этим поясним, что дикий северный олень никогда не будет «разгонять стадо», но стоит ему увидеть или учуять человека, как он будет

стремиться убежать и начнет метаться среди домашних животных, за ним последуют и важенки. К чему это приводит, знает каждый оленевод.

Там, где стада домашних оленей достаточно надежно охраняются и соблюдается плановый режим перегона стад с одного участка пастбищ на другие, где домашние стада содержатся в плотных группах, дикие олени практически не наносят ущерба стадам своих домашних сородичей. Понятен также и тот момент, что значительно проще выпастить стада домашних оленей там, где «дикарей» никогда не было или они истреблены. В таком случае в некоторых регионах нашей страны, особенно там, где нет или очень мало хищников, нападающих на домашних оленей, последних нередко на летний период отправляют на свободный выпас, без присмотра пастухов.

Вероятно, неслучайно известный в стране исследователь домашнего оленеводства профессор В. Н. Андреев (1975) в своем выступлении на Первом междуведомственном совещании по охране и рациональному использованию ресурсов дикого северного оленя назвал его по аналогии с растениеводством – «сорняком» и предложил дикого северного оленя «устранять из сферы развития домашнего оленеводства» (там же, с. 71). Под воздействием нетерпимости оленеводов к диким северным оленям в стране вообще сложилось общее отношение к «дикарям» как к нежелательному компоненту биоценоза в местности, где развито оленеводство. В этом направлении строилась природоохранная политика в тех регионах, где «дикари» оказывали конкурирующее воздействие на пастбища домашних стад. Добыча «дикарей» была как бы узаконена, если эти действия совершали люди, имеющие какое-либо отношение к оленеводству. Здесь действовали «административное», «телефонное» и прочие «права» беззакония.

Весьма обычными были отстрелы «дикарей», зашедших в стада домашних оленей. Оленеводы считали таких животных своей добычей, и при их отстреле никогда не предъявлялись материальные претензии. Добыча таких животных даже поощрялась, как вынужденная мера по сохранению поголовья домашних стад. Более того, охотники получили вполне легализованную возможность стрелять диких оленей под видом отколовшихся домашних. Чтобы избежать штрафа и возмещения материального ущерба, вменяемого браконьеру природоохранными организациями, на суде вполне достаточно было заявить: «Я думал, что это отколовшийся домашний олень». Люди, осуществлявшие судопроизводство, ни на минуту не задумывались, что дикий и домашний олени – это «две большие разницы», и, естественно, любое сомнение принималось в пользу подсудимого.

Так в течение десятилетий и вырабатывалась у охотников нашего полуострова «привычка»: увидел оленя – стреляй. Впрочем, это весьма специ-

фическое истребительное отношение охотников к «дикарям» свойственно многим регионам, где развито домашнее оленеводство. И все подобные действия охотников воспринимались как благо для домашнего оленеводства. В подтверждение этого уместно привести высказывание В. А. Корчмита (2001): «У оленеводов очень развито гастрономическое чувство к мясу. Они на вкус могут различить мясо важенки, кастрата или теленка. Поэтому мясо добытых диких животных представляет для многих народов Севера определенный деликатес, особенно некоторые части убитого животного. Очень ценятся печень, язык, сердце, а у медведя – лапы. Живя среди оленеводов месяцами, автор бывал свидетелем таких ситуаций, когда в юрте было достаточное количество разнообразных продуктов, начиная с оленьего мяса и кончая привозными деликатесами. Но пастухи-олeneводы все равно охотились на диких животных, если для этого представлялся подходящий случай».

Правда, автор умалчивает об охоте на «дикарей», он пишет вообще об охоте на «диких животных», но, видимо, дикий северный олень не является исключением из этого ряда. По крайней мере, в нашем присутствии оленеводы неоднократно выражали свое отношение к мясу «дикарей» как к продукту с более высокими вкусовыми качествами, чем мясо домашних оленей. Лишь С. Б. Помишин (1990), явно с позиции оленевода, несколько лукавит, заявляя, что оленеводы «предпочитают мясо домашних оленей, считая его более вкусным». Впрочем, у каждого свой вкус, здесь спорить сложно, да и есть ли такая необходимость. Не вкус мяса является первопричиной истребления диких оленей пастухами домашних стад. Но следует помнить, что изначально все оленеводческие народы были охотниками на диких оленей или иных животных. И необходимо отметить, что чем выше культура оленеводства и более domestцирована та или иная из пород домашних оленей, тем интенсивнее оленеводы преследовали «дикарей» и не терпели их присутствия вблизи своих стад.

Домашнее оленеводство и дикий северный олень Камчатки

Оленеводство на п-ове Камчатка вероятнее всего возникло на основе таежной формы этой отрасли, где животные использовались как верховые и для перевозки поклажи во вьюках. Эта форма мелкотабунного таежно-транспортного оленеводства изначально сформировалась в северной Монголии и Присяянье, где, вероятно, произошло и приручение северного оленя (Сыроечковский, 1975; Помишин, 1990). Позднее, с миграцией самодийцев на север, эта отрасль хозяйства распространилась среди эвенков, эвенов и некоторых иных народов Восточной Сибири и Дальнего Востока (Окладников, 1956).

На Камчатке эвенское оленеводство заменилось коряжской крупнотабунной товарной схемой хозяйства, где для транспорта олени использовались в упряжке. Коряжские олени относились уже к тундровой расе. Вероятнее всего именно эта замена впоследствии стала одной из причин многих бед уже колхозно-совхозного оленеводства, а отрасль вынужденно вступила в жесткие конкурентные взаимоотношения с дикими оленями из-за дефицита горных пастбищ на полуострове.

Видимо, у эвенов, как и у коряков, транспортное использование оленей в нарте было освоено еще до переселения на Камчатку, т. е. они использовали оленя не только как верховое и вьючное животное, но и запрягали его в нарту. Такая же схема использования домашнего оленя наблюдалась и у эвенков, обитавших в относительно равнинных ландшафтах северного Приангарья. В горах же использование оленей было возможным только как верховых и вьючных животных. Между тем, еще в самом начале интродукции домашнего оленя на полуостров, неудачный опыт переселения коряков в бассейн среднего течения р. Авачи (Крашенинников, 1994) показал, что тундровые олени в таких местах не смогут акклиматизироваться. Коряки в бассейне р. Авачи потеряли оленей в течение ближайших лет после переселения. Не исключалось, что животные частично были уничтожены местными жителями. Вполне возможно, что сказалось действие обоих факторов. Это было еще до переселения на полуостров эвенов.

Постепенно домашнее оленеводство на полуострове под влиянием коряжского оленеводства и под давлением социально-экономических причин трансформировалось в крупнотабунную товарную отрасль животноводства. При этом отношение к «дикарям», в первую очередь из-за конкуренции на горных пастбищах, было всегда негативным. «Дикари» постоянно истреблялись вблизи домашних стад и оленеводческих станов, на местах перегонов и в районах зимнего выпаса. Осенью – в период гона, весной – при отеле важенок.

Анализ (по ведомственным и литературным данным) пастбищных нагрузок на олени пастбища полуострова показал, что они при максимальном поголовье домашних оленей составляли 2,6 особей на 1 тыс. га пастбищ. По данным 1975 г., в пределах полуострова, за исключением Тигильского и Карагинского районов, было 23 тыс. домашних оленей на 11 млн га (около 2,1 особей на 1 тыс. га). Подобная пастбищная нагрузка для зимних кормовых ресурсов горно-вулканических районов была чрезмерной. Руководители оленеводческой отрасли стремились всеми силами освоить под оленеводство пастбища резервного фонда. Стада домашних оленей перегонялись в горные районы традиционных зимовок диких

северных оленей, где домашние животные не могли благополучно выживать. И оленеводам каждый раз приходилось возвращаться на места традиционных выпасов.

Вернемся к оценке площадей пастбищ, пригодных для обитания оленя на п-ове Камчатка. По данным землеустройства в 1975 г., с учетом резервного фонда, на Камчатке имелось около 20 млн га пастбищ, пригодных для обитания северных оленей (Сыроечковский, 1975, Корчмит, 2001). Используя средний, вычисленный для дикого оленя норматив экологической емкости зимних пастбищ, мы получим возможную численность дикого северного оленя на полуострове – 36–40 тыс. оленей, без учета пастбищной нагрузки домашнего оленеводства. Фактически же поголовье только домашних оленей уже в 70-е гг. превысило этот допустимый предел пастбищной нагрузки и составило более 50 тыс. голов.

В числе факторов, отрицательно влияющих на численность и территориальное распределение диких северных оленей на п-ове Камчатка, явилось развитие домашнего оленеводства за пределами зоны традиционного природопользования. При этом домашние олени при отсутствии обширных равнинных пастбищ вынуждены кормиться длительный период на ограниченной площади горных хребтов и узких долин, что быстро приводит к целенаправленному уничтожению горно-тундровой растительности на рыхлых шлаковых и вулканических почвах. Оленеводы, стремясь защитить поголовье своего стада, целенаправленно отстреливают и вытесняют с зимних пастбищ диких оленей. Прямое сосуществование диких и домашних оленей в одном месте становится практически невозможным (Сыроечковский, 1986).

Анализ истории освоения горных районов Камчатки для нужд домашнего оленеводства показывает, что домашних оленей на Восточной Камчатке (за Восточным хребтом) исторически никогда не выпасали. Эта горно-вулканическая территория никогда не была зоной домашнего оленеводства! Восточная Камчатка всегда была территорией крупных популяций диких оленей, поголовье которых эксплуатировалось коренным населением весьма рационально и обдуманно (Дитмар, 1901). Охоту на дикого северного оленя здесь проводили лишь в начале зимы и до формирования крупных стад на зимовках.

Освоение этих несвойственных для домашнего оленеводства пастбищ началось совсем недавно – с середины 60-х гг. прошлого века (Вершинин, 1972) и продолжалось до 1998 г. Максимальное поголовье домашних оленей на Жупановских долах и вдоль границ Кроноцкого заповедника достигало 7,5 тыс. голов. Такого количества диких оленей здесь никогда не обитало;

максимальная численность животных не превышала 3,5–4 тыс. голов (Аверин, 1948; Вершинин и др., 1975). Низкопродуктивные горно-тундровые пастбища на бедных вулканических почвах не могли прокормить такое количество животных. За период освоения под домашнее оленеводство мест традиционного зимнего выпаса диких северных оленей произошли существенные изменения в численности, территориальном распределении и путях миграций диких оленей Кроноцко-Жупановского стада (Мосолов, 1990). В частности, дикие олени с каждым годом все в большем количестве в зимний период стали откочевывать в центр заповедника, не мигрируя на более продуктивные традиционные пастбища Жупановских долов. За 5 лет в результате выпаса двух табунов домашних оленей на тундрах Жупановских долов практически были выбиты горно-тундровые пастбища, а дикие северные олени для зимовок освоили горно-тундровые склоны г. Шмидта, Гамченский дол, лиственничники бассейна Кроноцкого озера, горные хребты в центральной части заповедника и верховья р. Сторож. В этих районах выпасались в зимний период и в 40-е гг. (Аверин, 1948), но это были не основные зимовки. Основные зимние пастбища располагались южнее границ заповедника – на тундрах Жупановских долов.

Таким образом, при жестких лимитирующих условиях среды обитания дикие северные олени не выдержали негативных воздействий со стороны человека. поголовье стада в 80–90-е гг. стало быстро сокращаться.

Это предопределило сначала разобщение единой полуостровной популяции дикого северного оленя на отдельные группировки, а затем способствовало практическому истреблению «дикаря», но уже с помощью современной техники. Лишь наличие обширной заповедной территории на Восточной Камчатке спасло одну из популяций дикого северного оленя от полного истребления.

Вероятно, оценивать оленеводство только с позиции отрицательных воздействий его на популяции диких северных оленей будет выглядеть несколько тенденциозно, особенно в глазах оленеводов. Не случайно многие из них, да и некоторые зоологи «широкого профиля» считали, что стада диких оленей весьма существенно пополняются за счет откочевов домашних животных (Вершинин, 1972; Геллер, Востряков, 1975). Нам в процессе сбора данных по дикому северному оленю в бассейне р. Еловки и пределах обитания Кроноцко-Жупановской группировки приходилось периодически регистрировать отдельных домашних оленей в стадах «дикарей». Как правило, они встречались во время осенней миграции. Количество их составляло от 0,5 до 2,2 % к общему числу «дикарей» в различные годы.

Увеличение количества домашних оленей среди «дикарей» в районе обитания Северо-западной группировки совпадало со сроками перегона табунов домашних оленей через Срединный хребет, для Кроноцко-Жупановской группировки подобное наблюдалось в конце сентября при перегоне стад домашних оленей вдоль Валагинского хребта. Как правило, домашние олени в составе смешанных групп не выживали в период первой зимовки, не выдерживая жестких условий естественной среды обитания, хотя «дикари» в этих же условиях зимовку переживают вполне благополучно.

Как показывает опыт других регионов, элементарная предосторожность – костры, наличие человека вблизи стад домашних животных – и никакой «дикарь» не сможет осуществить откол (Геллер, Востряков, 1975). Вполне возможно, что у «дикарей» вне периода гона действует определенная система опознания по принципу «свой – чужой».

Не будем в данном случае сопоставлять возможности оленеводства и перспективы хозяйственного использования популяции дикого северного оленя. Бесспорно, у домашнего оленя характер использования кормовых ресурсов совершенно иной, чем у «дикаря» (Андреев, 1975). И нагрузка домашних оленей более губительна для горно-тундровых пастбищ вулканических районов. Кроме того, экологические условия для развития домашнего оленеводства на полуострове не соответствуют тем, что необходимы для содержания крупных стад. В условиях Камчатки должна была бы развиваться иная форма оленеводства, какая была у эвенков, эвенов, тофаларов и других таежных оленеводческих народов, т. е. мелкотабунная транспортно-товарная отрасль, а не крупнотабунная, свойственная открытым пространствам арктических тундр.

Современное состояние оленеводства на полуострове убедительно показало, что была совершена ошибка, а отрасль в существовавшей форме без значительных субсидий пришла в упадок. Более того, опыт развития домашнего оленеводства за пределами традиционных зон привел к быстрому уничтожению и территориальных очагов диких северных оленей. И было наглядно показано, что совмещать эти отрасли на одной территории практически невозможно.

13. ОХОТХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОПУЛЯЦИИ

Охота и домашнее оленеводство

Издавна, еще до появления домашнего оленеводства, дикий северный олень являлся одним из тех объектов охоты, которые обеспечивали

возможность выживания человека в суровых условиях Крайнего Севера. Именно охота на северного оленя могла обеспечить весь минимальный комплекс для жизни в жестких климатических условиях высоких широт – питание, одежду, жилища. Дополнительное значение в развитии транспортных средств и получения шкур для одежды имело собаководство. Особенно в тех регионах, где не было оленей, но были большие запасы рыбы (в качестве корма для собак) и располагались лежбища морских зверей.

Большое значение в условиях бездорожья и огромных расстояний имели реки как пути коммуникации. Соответствующим образом осуществлялось строительство лодок, которые применялись как для рыбной ловли, так и для добычи оленей непосредственно на воде. С тех времен у многих северных народов сохраняется мастерство изготовления всевозможных лодок, предназначенных для рыбалки, транспортировки грузов и для охоты на оленя.

Многое изменилось в характере заселения субарктических и арктических пространств с появлением домашнего оленеводства. Эта отрасль стала обеспечивать северные народы стабильным питанием, теплой одеждой, переносным жилищем и транспортом. Но при этом домашнее оленеводство вынудило оседлых в прошлом охотников и рыболовов перейти к кочевому образу жизни. Многие народы Севера разделились на две группы: кочевых и оседлых. В подобной специализации для каждого из народов, будь то эвены, коряки или другие, были свои плюсы и минусы. По крайней мере, натуральный обмен продукцией производства между этими группами населения способствовал выживанию в условиях Арктики и Субарктики.

Народы, занимавшиеся прежде охотой и рыболовством, став оленеводами, смогли широко осваивать пространства тундры, лесотундры и тайги, отрываясь от мест рыбалок и охотничьих путиков. Они получили большую подвижность. Исчезла необходимость жить в привязке к берегам крупных рек и местам переправ дикого оленя, где в основном и добывались олени в периоды осенних и весенних миграций. Этот традиционный и эффективный способ добычи был известен как «поколка на переправах». История оставила мало археологических памятников и преданий о том периоде, когда основным способом добычи продуктов жизнеобеспечения была охота на дикого северного оленя. Известны лишь наскальные рисунки древнейших художников, где отражены фрагменты охоты с копьем при «поколке» оленей на воде, с использованием лодки в качестве транспортного средства. Нельзя исключить и возможности изображения подобной

охоты не только на дикого северного оленя, но и лося, в частности у эвенков и юкагиров.

За пределами статистического анализа и объективных исследований остались материальная культура тех народов и «нормативы» природопользования тех времен. Видимо, основой благополучия охотников был тот баланс, который устанавливался между относительно низким уровнем потребления ресурсов охоты и громадными ресурсами популяций мигрирующих диких северных оленей, т. е. размеры промыслового изъятия не могли нанести вред поголовью оленей. Даже в этих условиях, безусловно, были свои способы и берегающие подходы к использованию ресурсов. Насколько они оказывались рациональными с позиции неистощительного природопользования, сейчас сказать сложно. Вероятно, были и тяжелые времена, и гибель целых поселений «оленных охотников» вследствие изменения путей миграций оленя и прочих природных невзгод. Поэтому многие народы восприняли домашнее оленеводство как панацею от тягот и случайностей прежней жизни охотников, перейдя на новый быт кочевников-оленеводов, при этом не оставляя активных занятий охотой.

Коренные охотники сибирской тайги от Енисея до берегов Охотского моря – эвенки и эвены сумели освоить громадные пространства тайги только тогда, когда освоили таежное оленеводство, заимствованное у древних саянских самодейцев. Затем они стали активно расселяться, продвигаясь к северу. Тогда-то и стали возникать первые жесткие конкурентные взаимоотношения между народами, с одной стороны, развивающимися крупнотабунное оленеводство на открытых пространствах лесотундры и тундры, а с другой – охоту на дикого оленя. Бесконечные войны между народами за передел оленьих пастбищ продолжались вплоть до XVIII–XIX вв. В конечном счете конкуренция между оленеводами и охотниками на диких северных оленей закончилась в пользу первых, за исключением Таймыра и некоторых районов Якутии, которые традиционно являлись приоритетными для мигрирующих стад «дикаря».

На Камчатке конкуренция между дикими и домашними северными оленями завершилась к концу XX в. почти полным истреблением популяций «дикаря» в пределах всех территориальных очагов обитания, включая даже Южный очаг. Ныне сохранившаяся популяция дикого северного оленя обитает исключительно на охраняемой территории Кроноцкого заповедника. При этом следует отметить, что на Камчатке истребление «дикаря» не воспринималось аборигенным населением столь трагично, как в иных регионах Крайнего Северо-Востока. Здесь дикие северные олени были от-

носительно малочисленны и не являлись основным ресурсом, обеспечивающим жизнь местного населения.

Как обычно, в истреблении ресурсов жизнеобеспечения отдельных народов существенную роль всегда играли всевозможные пришельцы. Судьбу и характер истребления юкагиров – одного из народов среди охотников на дикого северного оленя – Е. Е. Сыроечковский (1986) описывает на примере многочисленных археологических и этнографических сведений. Этот народ был лишен основы своего существования после уничтожения диких северных оленей в приполярных тундрах от низовий р. Лены до Чукотского п-ова. Русские промышленники вслед за первопроходцами – исследователями и покорителями новых земель – в массе добывали дикого северного оленя на собственное питание и для привады пушных зверей.

Чукчи и коряки развивали форму оленеводства, где животные содержались в крупных табунах, для выпаса которых требовались громадные пространства пастбищ. Они истребляли диких северных оленей как конкурентов домашних животных. Позднее к этому процессу подключились и восточные эвены, которые от таежного, транспортного, использования оленей перешли к тундровой форме оленеводства – крупнотабунной. Объединенными «усилиями» началось массовое наступление на ресурсы «дикаря». Массовая добыча оленя на весенних переправах оказалась губительной во многих частях его ареала. Весной добыча осуществлялась в основном на корм собакам и ради шкур. Юкагиры, оставшись без основного источника существования – диких оленей, частично вымерли, частично были ассимилированы якутами, эвеннами, чукчами. Такой же процесс на азиатском Северо-Востоке продолжался вплоть до начала XX в. Наступала эпоха оленеводства.

Характерен и такой момент – народы, которые прежде развивали таежное оленеводство с использованием животных только под седлом и вьюком, при переходе на тундровую форму оленеводства постепенно начали использовать оленей только в качестве упряжных животных. Вероятно, этому способствовали общее измельчание животных при содержании их крупными табунами, а также характер селекционного отбора животных при товарном назначении отрасли.

Коренное население Камчатки – ительмены и айны (на крайнем юге полуострова) не в пример аборигенам лесотундры и тундры не были кочевниками. Ресурсы их жизнеобеспечения были сконцентрированы на реках в виде проходных лососей, морского зверя и всевозможных дикоросов. Охота на дикого оленя на полуострове всегда имела лишь дополни-

тельное значение, когда животные после зимовок выходили на побережья полуострова. Зимняя охота на горных пастбищах не развивалась, а добычей оленя во время осенних миграций занимались лишь в некоторых поселениях долины р. Камчатки и западного побережья. При случайных встречах оленей стреляли в любое время года из луков.

Ни в одной местности на Камчатке дикие олени не могли обеспечить ни одного поселения достаточным количеством продукции для жизни. Во-первых, здесь никогда не было множества диких оленей и даже в лучшие периоды численность их на полуострове ограничивалась количеством в 15–20 тыс. Кроме того, питание в большей степени определялось ресурсами лососей, которые использовались в качестве корма собакам. Тем не менее в некоторых местах, например у поселений ительменов в верховьях р. Еловки, продукция от охоты на оленей имела не только потребительское, но и товарное значение. В памяти старожилов с. Еловка сохранились предания о том, что в прежние времена шкуры оленей вывозились на ба-тах вниз по р. Еловке, а затем – по р. Камчатке для обмена на шкуры, жир морского зверя и соль.

В окрестностях прежнего с. Еловка оленей добывали у переправ через одноименную реку, в основном при помощи петель на тропях и из засад – с использованием лука и стрел. Старожил этих мест П. Н. Чуринов, чьи родовые охотничьи угодья были в бассейне р. Рассошиной, рассказывал по воспоминаниям своего деда, что при помощи лука оленей добывали еще в начале XX в., предпочитая охотиться на мелких локальных тундрочках в поймах рек. Здесь было легче подойти на выстрел или дожидаться подхода оленей по миграционной тропе. Специальных загонных охот с собаками на оленя ительмены не знали. Не были известны способы добычи оленей и на воде. К тому времени охотники были достаточно неплохо вооружены нарезным оружием американского производства – «винчестерами», «ремингтонами». Судя по воспоминаниям охотников, олень никогда здесь не был объектом массовой добычи. Хотя он и представлял собой весьма заманчивый объект для охоты. Но в любом случае медведь, как охотничья добыча, был более предпочтителен – из-за жира, очень сытного мяса и шкуры.

К началу XX в., когда оленеводство эвенов и коряков на севере и западе полуострова практически вытеснило «дикаря» с западного побережья, ежегодно добывали около 1 тыс. оленей в год (Слюнин, 1900). В 20–30-е гг. в сезон отстреливали по 600–700 оленей. В 50–60-е добывали за сезон уже значительно меньше – в пределах 300–500 особей (сказалось чрезмерное изъятие животных в годы Великой Отечественной войны).

К середине 70-х началась очередная «экспансия» оленеводства на высокогорные пастбища дикого северного оленя в район Восточного и юга Срединного хребтов. Численность оленя резко сокращается, и вместе с этим уменьшаются квоты добычи. При этом почти полностью исключается охота в спортивно-любительских целях, а затем – и с целью заготовки продукции. Некоторое количество разрешений выдавали для заготовок мяса и шкур только в Северо-восточной группировке, которая до середины 80-х гг. считалась вполне благополучной. Практически до конца прошлого века выдавали разрешения на добычу оленей для питания охотникам в окрестностях Жупановских долов, и даже на юге полуострова в зоне обитания Южной группировки. В последнем десятилетии прошлого века квоты отстрела оленей определялись уже не сотнями, а десятками особей. По сути, это были последние дикие северные олени Южной группировки.

В настоящее время на всей территории полуострова охота на дикого северного оленя запрещена. Этот вид в 2006 г. включен в Красную книгу Камчатки как «относительно малочисленный подвид в условиях полуострова Камчатки с очаговым характером распространения и тенденцией к сокращению численности». Надеяться на то, что в ближайшие десятилетия камчатский северный олень восстановит свою численность и станет охотничье-промысловым видом, не приходится. Слишком уж изменилась экологическая обстановка в основных районах бывшего обитания диких северных оленей Камчатки.

Из истории охоты на дикого северного оленя Камчатки

На Камчатке хорошо помнят встречи с многочисленными стадами оленей в окрестностях Толмачевских долов и регулярные сезонные миграции диких оленей вдоль Срединного хребта. Но культуры и традиций рационального охотничьего промысла на этот вид копытных на Камчатке так и не выработалось. Все охоты имели целью максимально быстро отстрелять большее количество зверей, используя современное оружие и транспортные средства.

В последние три десятилетия прошлого века охота на дикого северного оленя осуществлялась в трех направлениях. Первая, промысловая, с целью государственных заготовок продукции – мяса и шкур добытых животных. Вторая – индивидуальная охота по разрешениям, выдаваемым штатным охотникам промысловых предприятий, занимающихся пушным промыслом, – на питание. Третья – спортивно-любительская, осуществляемая как в индивидуальном порядке, так и коллективами охотников – любителей

или спортсменов. В последние годы в рамках спортивно-любительской проводилась охота для иностранных охотников.

Промысловая охота велась специально организованными бригадами охотников в госпромхозах, как на стационарной основе, так и экспедиционным путем. Нетрудно сейчас оценивать результаты работ таких бригад. Постоянно нарушались действующие правила охоты в части, касающейся применения механических транспортных средств непосредственно для отстрела животных. Допускалось применение как вертолетов, так и снегоходов. Более того, длительные сроки охоты позволяли добывать оленей уже после того момента, когда они выходили на зимние горные пастбища. Мы сейчас не будем говорить о пагубности таких охот для популяции, этот вопрос рассмотрен в иных главах нашей работы.

Наиболее щадящим режимом для оленей, видимо, отличалась индивидуальная охота, в той части, что определялась как «на питание охотникам», естественно, если исключить случаи злоупотреблений. Но в памяти специалистов-охотоведов остались скорее «печальные подвиги» истребления крупнейшего в Палеарктике камчатского дикого северного оленя! На охоте часто применялось малокалиберное оружие, которое было крайне неэффективным и давало большое количество подранков. Например, анализируя «опыт» организации подобного отстрела диких северных оленей бригадой охотников на путях осенней миграции Северо-восточной группировки в период их максимальной численности, специалисты «Камчатпромохоты» отметили крайне низкую эффективность подобных отстрелов с использованием малокалиберного оружия: на одном из долов охотоведы нашли около полутора десятков павших оленей. Вывод был простым: из-за низкой квалификации стрелков или применения ненадежного оружия в процессе отстрелов от охотников уходило много подранков. Позднее на промысловой охоте стали применять более мощное оружие; отход подранков в 10–12 % наблюдался и при стрельбе спортивным оболочечным целевым патроном 7,62 x 53; меньший отход был от применения стандартной винтовки с армейским патроном (со свинцовым или стальным сердечником). Практически не было подранков при стрельбе оленей охотничьим патроном с полуоболочечной пулей. Особенно отрицательно проявил себя СКС со стандартным армейским патроном. В данном случае мы говорим о том моменте, когда проводилась промысловая охота и требовалось добыть как можно больше животных, желательно в кратчайшее время и с минимальными «производственными» потерями. Как следствие, вывод может быть только единственным: для промысловых отстрелов оленей категорически нельзя было применять оружие, в том числе и охотничьих мо-

делей, на основе самозарядного карабина Симонова или же автомата Калашникова. Вероятно, в тех условиях был необходим поиск новых форм освоения популяций, в частности совмещения отлова и изъятия из отловленной группы тех особей, добыча которых с позиции управления популяцией наиболее целесообразна.

Концептуально такой подход к освоению ресурсов дикого северного оленя даже в условиях Камчатки был вполне возможен, если признать разработки Л. М. Баскина (1975) с использованием особенностей поведения домашних оленей. Оленей необходимо было направить в ловчий кораль для выборочного их изъятия. Имелась лишь одна проблема – насколько экономически эффективным будет такой способ добычи оленей. Безусловно, гипотетические построения Л. М. Баскина требуют тщательного анализа и адаптации их в применении к поведению диких оленей. Апробация такого метода направления миграционного потока диких оленей нами прошла вполне успешно. Используя направляющие линии флажков, мы смогли загнать в нужный распадок 8 групп оленей из 11 групп, мигрирующих в районе стационара. Эти наблюдения позволяли надеяться, что при сохранении стабильной численности Северо-восточной группировки и сохранении путей регулярных миграций животных от побережья к Срединному хребту появится реальная возможность организации планового изъятия оленей с помощью подобных методов. Хотя вполне вероятно, что с применением коральной схемы поимки оленей возникнут проблемы с сохранением стабильных путей миграции. Студент-охотовед А. В. Дмитриченко в своей дипломной работе «Дикий северный олень на Камчатке и его рациональное использование» пытался создать модель освоения отдельной популяции оленя на примере нашего стационара с помощью ловчих систем, применяемых в оленеводстве (1979). Не будем сейчас обсуждать экономические, технологические и иные выкладки студента-дипломника. В проекте все выглядело надежно – окупаемость строительства ловчего загона была бы достигнута уже в первый год, при условии добычи около 200 оленей в сезон. Высокая рентабельность производства и даже возможность управления структурой популяции в процессе промысла не вызывали сомнений. Не учтена была лишь одна деталь – антропогенный фактор в зоне обитания популяции. Уже в первый год после разработки этого проекта олени не пошли по тому пути миграционного потока, где проектировались работы. Впоследствии они здесь с каждым годом шли все в меньших и меньших количествах.

В настоящее время подобная проблема на Камчатке уже не стоит – дикий северный олень стал на полуострове исключительно редким и на многие годы исключен из списка охотничье-промысловых видов.

14. К ПРОБЛЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЯМИ

Управление популяцией любого эксплуатируемого вида диких животных – процесс очень сложный и многоплановый. Он включает целый комплекс мер: от организации учетных работ, анализа половозрастной структуры популяции и оценки ее репродуктивных возможностей до учета уровня естественной смертности и суммарных потерь в популяции от плановой охоты и браконьерства.

При правильном управлении популяцией численность животных должна неопределенно долго сохраняться на максимально высоком уровне, а воспроизводственные процессы – ежегодно компенсировать суммарные потери от охоты и естественной смертности.

Численность дикого северного оленя в условиях Камчатки лимитируют такие естественные факторы, как площади горных зимних пастбищ, запасы и доступность кормов на них в течение снежного периода. Именно в период зимовки в популяциях диких северных оленей наблюдается максимальный уровень смертности сеголеток. От момента рождения до предзимья за счет естественной смертности (гибель от хищников, отставание от матерей и пр.) число телят уменьшается на 20–25 %. В течение первой зимовки, с октября – ноября до апреля – мая, из числа оставшихся к осени сеголеток погибает еще около половины. К очередному охотничьему сезону (октябрь – ноябрь) число телят к возрасту около полутора лет ориентировочно по причинам естественной смертности уменьшается еще вдвое. К аналогичным выводам приводит и сравнение относительного количества телят-сеголеток и прошлогодков в составе популяции по анализу половозрастного состава в начале зимы.

В целом же непроизводительный отход молодняка от момента рождения до первого участия самок в гоне составляет около 70 %. При превышении данного уровня смертности молодняка наступает деградация численности популяции. В таком состоянии любое вмешательство человека, в том числе охотничье изъятие, приводит к быстрому и стабильному уменьшению численности популяции.

Снижение относительного количества телят-прошлогодков в составе стад оленей до уровня в 12 % можно считать индикатором крайне неблагоприятного состояния популяции. При подобных уровнях естественной смертности едва ли возможен плановый отстрел в текущий охотничий сезон и охотничье изъятие, если мы не хотим уничтожить данную популяцию.

Понятно, что в охраняемых популяциях (при отсутствии охотничьего изъятия) отмеченные выше структурные показатели не несут индикации

онных признаков состояния численности. Здесь совершенно иные характеристики естественной смертности оленей, и зависят они исключительно от естественных лимитирующих факторов – от воздействия хищников, продуктивности зимних пастбищ, состояния снежного покрова в местах выпаса и доступности кормов.

Имея объективные данные по естественной смертности оленят, целесообразно планировать в опромышляемых популяциях осеннее промысловое изъятие до 50 % от числа сеголеток в составе популяции. Это позволит избежать высокой смертности молодняка в первую зимовку и снизит нагрузку на участки зимнего выпаса продуктивной части популяции (важенок). Долю конкретных объемов добычи сеголеток необходимо определять исходя из конкретных условий предстоящего сезона – в пределах от 20 до 50 % осенней численности молодняка.

Конечно, на практике весьма трудно осуществить выборочную добычу сеголеток, но, по крайней мере, при индивидуальных охотах, в частности при добыче оленей для питания местного населения или для питания охотников-промысловиков, такой выборочный отстрел вполне реален и может быть эффективен для сохранения репродуктивного ядра популяции в предстоящую зимовку. В нормативном отношении этот вопрос в какой-то мере был разработан, но на практике в условиях Камчатки так и не был реализован. А позднее в регулирование численности территориальных группировок вмешались другие факторы (браконьерство, фактор беспокойства, преследования снегоходами и вертолетами, вытеснение с зимних пастбищ домашними оленями), коренным образом подорвавшие численность отдельных популяций дикого северного оленя.

Основным лимитирующим фактором в многолетней динамике численности дикого северного оленя является дефицит зимних кормов, при этом не столь важно, через какой механизм он воздействует на популяцию или территориальную группировку. Этот момент может быть использован как один из подходов к управлению популяцией. Например, в период вегетации растений запасы кормов многократно превышают потребность копытных. Следовательно, именно зимний дефицит определяет лимит количества животных, которые могут прокормиться на зимних пастбищах. Именно на этом условии можно строить моделирование промысла с учетом других лимитирующих факторов, воздействующих на конкретную популяцию. Телята в течение вегетационного периода (с мая по октябрь) вырастают на обильных, бездефицитных кормах. Если их оставить на зимовку, половина из них так или иначе погибнет от бескормицы в районах горных пастбищ, где участки зимнего выпаса не смогут прокормить все поголовье.

Таким образом, не менее половины от числа сохранившихся к осени телят более чем целесообразно изымать из популяции. Этот процесс в системах промыслового управления популяциями копытных животных известен как «замещающее изъятие» (замещающее естественную смертность). В применении к лосю, благородным оленям он реализуется проще, поскольку эти животные не образуют крупных зимовочных стад и их распределение в пределах стадий обитания более равномерное. Возможности применения подобного управления популяцией по отношению к дикому северному оленю необходимо выяснять в каждом конкретном случае и для каждой территориальной группировки.

Воспроизводственные процессы и, естественно, прирост в популяциях дикого северного оленя зависят также и от соотношения количества самцов к самкам, что следует учитывать при планировании мероприятий по изъятию животных. Например, заметному снижению численности оленей в Южной группировке предшествовало уменьшение доли взрослых самцов в популяции. В норме на одного самца приходилось 2–3 самки, а в период наступающей депрессии – 5–6. Безусловно, плодовитость самок в результате удвоения их количества на одного самца не должна снижаться. И в природе взрослый, упитанный рогач способен покрыть до двух десятков самок без ощутимого уменьшения показателей их беременности. Однако механизмы сокращения относительного количества молодняка в составе популяции, увеличение их смертности зависят от иных причин. В домашнем оленеводстве норматив соотношения самцов к самкам – 1:16–18. У «дикарей» подобное соотношение существенно ниже, и положительное значение самцов дополнительно определяется оптимизацией энергетического баланса в наиболее репродуктивной части популяции и среди молодняка.

При моделировании процессов промыслового управления в популяции диких северных оленей возникают сложности, связанные с возможностью сохранения меньшей доли самцов и необходимостью иметь в группировке до 50 % взрослых самок. В таком случае повышается относительное количество телят в популяции. В то же время при незначительной доле крупных самцов увеличивается смертность молодняка на зимовках. В условиях заповедника соотношения самцов к самкам по результатам многолетних наблюдений были равны 1:1,3–1,5, но при этом относительное количество молодняка в составе популяции было чрезвычайно низким. Вероятно, оптимальные соотношения самцов к самкам в разных территориальных группировках и при разных режимах охраны и эксплуатации существенно различаются. Это относится и к такому показателю, как относительное

количество молодняка (сеголеток и телят прошлого года рождения). Видимо, подход к управлению популяциями диких северных оленей должен был строиться индивидуально, с учетом особенностей каждой территориальной группировки копытных.

В связи с таким положением промысловое воздействие на территориальные группировки должны быть многокомпонентными, как это применяется при моделировании управляющих усилий при освоении популяций лося в разных странах Скандинавии и в Северной Америке (Глушков, 2001; Уатт, 1972). При реализации той или иной программы управления в любом случае приходится учитывать результаты мониторинга отдельных популяций и оперативно изменять подходы к управлению. Большинство стран шли именно таким путем и ныне достигли невероятных результатов, сумев сохранить стабильные эксплуатируемые популяции копытных.

Чаще всего многовековой опыт охотничье-промысловой эксплуатации того или иного ресурса представителями коренного населения наших промысловых регионов вырабатывает порой удивительно простые способы реализации стратегии управления популяций. В результате такой эксплуатации численность копытных длительное время сохраняется на высоком уровне, а продукции люди получают в несколько раз больше, чем в современных условиях «цивилизованного» нормирования добычи.

На громадных пространствах Алтая, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке в пределах ареалов марала и изюбря вокруг многочисленных таежных поселков существовали так называемые домашние солонцы. Обычно на них стреляли только телят-прошлогодков (толаков) или ближе к осени – сеголеток. Самок не трогали, это было табу. Тот, кто пренебрегал этим правилом, подвергался всеобщему презрению. Нередко к нему применяли и более решительные меры. Вокруг таких поселков и деревень, где соблюдались подобные нормы, наблюдалось обилие зверя, и все было с мясом, хотя все нарушали установленные «цивилизованные» правила добычи. Крупных быков-пантачей добывали на дальних солонцах или на участках гона. Самок стреляли только зимой. Но это все уже по лицензиям. Суть в том, что нужно устанавливать такие формы и нормы эксплуатации ресурсов, при которых эксплуатируемый вид благоденствовал бы, а население было с мясом. У нас же действовали такие нормы и способы добычи диких животных, при выполнении которых нарушалась нормальная структура эксплуатируемой популяции животных и неизбежно снижались ее репродуктивные возможности. Часто подобные нормы изъятия не учитывали территориальную изолированность отдельных группировок при планировании доли отстрела от общей численности жи-

вотных в обширном регионе. В итоге общий лимит отстрела зачастую реализовывался в пределах участка обитания лишь одной территориальной группировки, на которую и приходилась основная промысловая нагрузка. Так были уничтожены олени Южной группировки, выпасающиеся на наиболее доступных пастбищах Толмачевских долов. Потом очередь дошла и до Северо-восточной группировки. А ядро последнего Кроноцко-Жупановского стада спаслось от планируемой промысловой нагрузки уже внутри заповедной территории!

Во многих странах мира существует практика такого рода: срубил дерево – посади новое. Нужно тебе убить зверя, арендуй охотничьи угодья, вырасти зверя и убей его. Не можешь или не хочешь делать это, купи возможность убить зверя у того, кто вырастил его на продажу. Как это происходит в нашей действительности, объяснять не надо. Действует принцип «на наш век хватит, а там хоть трава не расти». При таком подходе к использованию ресурсов диких северных оленей на «наш век» уже не хватит. Наглядный пример подобного – судьба дикого северного оленя на Камчатке.

Вопрос о промысловом управлении применительно к дикому северному оленю остался за пределами внимания исследователей этого вида, а многие черты экологии зверя исследовались на домашних оленях с автоматическим переносом результатов на их диких сородичей. Тем не менее схемы развития мясо-товарного направления в домашнем оленеводстве, построенного в основном на принципах бройлерного животноводства с определенными адаптациями и решением чисто технических проблем, в свое время были вполне применимы и к использованию отдельных популяций «дикаря» на Камчатке.

При решении вопросов промыслового управления популяцией дикого северного оленя следует выяснить, в каком возрасте у оленей происходит максимальное накопление биомассы? При каком относительном количестве взрослых самок в популяции к периоду начала охотничьего сезона остается относительное и абсолютное наибольшее число телят-сеголеток? Выяснение этих вопросов, при анализе имеющихся данных по половой и возрастной структуре, помогло бы найти решение проблемы рациональной эксплуатации поголовья оленей.

Многие материалы, изложенные в данной работе, дают возможность разработки модели управления популяциями диких северных оленей с оптимизацией промысла и сохранения высоких воспроизводственных возможностей. Но для этого не хватает только одного – самих оленей, которые еще 30–40 лет назад вполне благополучно обитали на юге и северо-

востоке нашего полуострова, формируя уже исчезнувшие Южную и Северо-восточную группировки.

Анализ структурных параметров и репродуктивных возможностей еще сохранившейся Кронцко-Жупановской группировки не даст необходимых результатов, поскольку все воспроизводственные процессы здесь идут в совершенно ином заповедном режиме, без изъятия и эксплуатации. Более того, восстановление численности этой группировки с каждым годом требует все более жестких мер по охране самих оленей и мест их обитания, в особенности на зимних пастбищах.

В нашем случае в качестве экспериментального полигона для изучения вопросов управления отдельной группировкой могла бы стать популяция оленя на о. Беринга. Хотя она в настоящее время фактически состоит из одичавших животных, но, тем не менее, образовалась из домашних за счет их выпуска в природу. Неизвестно, к какой расе отнести этих оленей – лесной, тундровой, горной или же островной. Но это не столь важно. Необходимо сориентироваться в требованиях этой популяции к экологической обстановке острова и, сделав соответствующие выводы, развивать отрасль далее, чтобы ежегодно получать от нее возможный максимум продукции.

15. ОХРАНА ДИКОГО СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ

Научное и практическое значение сохранения подвида

Система взаимоотношений человека-оленевода и дикого северного оленя в процессе эволюции привела к тому, что «дикари» вообще не выдерживают близости человека. Поэтому для сохранения популяций диких северных оленей необходимы достаточно обширные пастбища, полностью свободные от домашнего оленеводства.

Между тем до последнего времени спорным остается вопрос – что целесообразнее: развивать домашнее оленеводство или сохранять популяции диких оленей? Как показал опыт Камчатки и других северных регионов, совместить развитие домашнего оленеводства с сохранением благополучных популяций диких северных оленей практически невозможно. Оленеводство, с существовавшей современной системой выпаса оленей, в большинстве регионов однозначно приводило к оскудению пастбищ и разрушению воспроизводственного потенциала ресурсов зимних кормов на горно-тундровых участках. К тому же при постоянном покровительстве человека домашние олени быстро потеряли природные навыки к выживанию в неблагоприятных условиях, при гололедах, настах, глу-

бокоснежье и бескормице. Дикие северные олени более приспособлены к обитанию в самых жестких условиях вследствие адаптивного поведения (рассеянный выпас на больших пространствах, постоянные перемещения по пастбищам в поисках доступных кормов, сезонные миграции и сезонная смена пастбищ). Этим характеристикам поведения лишены домашние олени в плотных стадах и искусственно ограниченных пространствах.

Анализируя территориальные особенности и экологию разных группировок диких северных оленей на Камчатке, следует отметить, что в каждом из существовавших очагов были свои характеристики в схеме взаимоотношений «олень – пастбище». Уничтоженные человеком Южная и Северо-Восточная группировки в целом значительно уменьшили потенциал этого вида в той системе, что сейчас именуется внутриволежничным биоразнообразием. Вероятно, не случайно уже в конце прошлого века многие специалисты обратили внимание на концепцию «промыслового оленеводства» (Сыроечковский, 1999).

О научном и практическом значении сохранения любого вида фауны много говорить не приходится. Достаточно отметить, что дикий северный олень является одним из самых привлекательных объектов промысловой и спортивной охоты. Это уникальный вид диких копытных, приспособившихся к выживанию в суровых условиях низких температур, скудных растительных кормов и колоссального пресса хищников. Роль этих крупных стадных животных в кругообороте органического вещества исследована недостаточно. До сего времени неизвестна роль оленя в обороте радиоактивных веществ, ведь они концентрируются в его излюбленной пище – лишайниках и грибах.

Об охране и возможностях сохранения камчатского северного оленя

К настоящему времени дикий северный олень в пределах полуострова сохранился только на территории Кроноцкого заповедника. Практически не регистрируются сезонные выходы животных на сопредельные тундры Жупановских долов. Прекратились регулярные откочевки копытных на склоны Валагинского хребта и горные тундры Кизименского дола. Численность охраняемой популяции, несмотря на полный запрет охоты и жесткие меры охраны, продолжает постепенно снижаться. По результатам авиаучетов 2009–2010 гг. основное ядро Кроноцко-Жупановской группировки уже насчитывает не более 1–1,1 тыс. голов. Как показал опыт, кроме введения полного запрета на добычу оленя в условиях нашего региона необходимо создавать условия для полного запрета посещения мест зимнего выпаса диких северных оленей, исключив возможность преследования стад «дика-

рей» на вездеходах, снегоходах и вертолетах. Здесь уместно помнить, что фактор беспокойства в местах зимовок копытных имеет тот же губительный эффект, что и отстрел оленей. Достаточно лишь несколько раз в течение зимовки погонять стадо оленей на снегоходе или с помощью вертолета с целью безобидной фотосъемки, и это стадо к концу многоснежной зимы потеряет до трети молодых животных (от бескормицы, стрессов и травм), а беременные самки лишатся полноценного потомства.

Но история истребления дикого северного оленя насчитывает не один десяток лет. Все это начиналось при вполне благополучном состоянии крупнейших Южной и Северо-восточной популяций. Нельзя сказать, что у нас ничего не делалось, чтобы противостоять истреблению этих популяций дикого северного оленя.

В течение последних трех десятилетий Камчатоблохотуправление предпринимало все меры, чтобы объемы изъятия диких северных оленей из популяций соответствовали уровню воспроизводства с учетом объемов незаконной добычи с тем, чтобы численность в результате регламентированных отстрелов не сокращалась. Ежегодный уровень естественного прироста популяций оленя колеблется по различным группировкам от 10–15 до 30 %. Законодательные нормы добычи – не более 10 % учетной или расчетной численности основного поголовья к периоду цикла размножения в текущем году. Планировалось к добыче в пределах от 5 до 8 %. Фактически добывалось около половины от планируемого количества. Тем не менее численность в группировках постепенно сокращалась. Уменьшение норм добычи не помогло предотвратить сокращение численности. Следовательно, объемы промысловой добычи не были единственным фактором снижения численности поголовья оленей на полуострове. Здесь свою негативную роль сыграло браконьерство, наиболее массово проявившее себя в 80-е гг. прошлого века. Свое отрицательное воздействие вносили и чрезвычайно длительные сроки добычи оленей – до недавних пор оленей на Камчатке можно было отстреливать с ноября до конца февраля. А, как известно, с декабря олени находились на зимних высокогорных пастбищах, где любые факторы беспокойства разрушительно влияли на сохранность взрослого поголовья и воспроизводство популяций. Ныне, когда охота на оленя полностью запрещена по всей территории края, уже отпала необходимости обсуждать проблему сокращения сроков охоты.

Органы государственного охотничьего надзора и другие природоохранные организации на протяжении длительного периода предпринимали все возможные и доступные меры для сохранения этого вида от бездумного истребления. В деле сохранения камчатского оленя участвовали и охот-

ники, как штатные, так и любители, извещая природоохранные службы о случаях браконьерства. Наибольший урон и губительные последствия для зимних стад дикого северного оленя нанесли вертолетные охоты, которые распугивали зимовочные группировки, увеличивая массовую гибель молодняка и ослабленных животных. Нередко инспекторы выезжали на места подобных охот и фиксировали факты массовых нарушений, но на этом дело чаще всего и заканчивалось, учитывая высокие государственные ранги участников коллективных охот.

К сожалению, такого рода практика игнорирования природоохранного законодательства продолжается и поныне. Не будем приводить многочисленные примеры, их официально зафиксировано немного, а выявление подобных случаев браконьерства – весьма проблематично. Человек, уличенный в браконьерстве, если он по своим должностным полномочиям обязан охранять природу, должен подвергаться жесткому наказанию.

Некоторое время назад газета «Вести» рассказала, как велось дело против сенатора США за отстрел оленя. Нарушитель из своей автомашины выстрелил по оленю и убил его, но воспользоваться добычей не успел. Появился простой инспектор, и нарушитель-сенатор скрылся, в сердцах сплюнув жвачку. Инспектор обнаружил убитого оленя. На месте, где стоял браконьер, взял образец жвачки – сенатор жевал табак. По этим уликам (сорт жевательного табака, составу слюны, а также по отпечаткам шин) четко идентифицировали личность нарушителя. У него изъяли оружие, лишили права охоты на несколько лет. Кроме того, сенатор-браконьер уплатил такой штраф, что хватило бы купить пару десятков охот на оленей. Это «удовольствие» – браконьерство в США обходится очень дорого. Нельзя даже представить себе возможность подобного наказания чиновника такого уровня у нас.

Другой фактор, отрицательно повлиявший на сохранение дикого северного оленя, это развитие домашнего оленеводства в центральных и восточных районах Камчатки. Руководители «Камчатпромохоты» и Кроноцкого заповедника неоднократно предупреждали о последствиях подобной «экспансии» домашнего оленеводства за пределы традиционных зон выпаса, предлагая территориально ограничить воздействие оленеводства на популяцию диких северных оленей полуострова. В 1988 г. специалистами-охотоведами перед руководством области была обоснована недопустимость выпаса домашних оленей в районе зимних пастбищ Южной группировки дикого северного оленя, что неминуемо привело бы к уничтожению «дикаря». Аналогичное доказательство «нецелесообразности выпаса домашних оленей на Жупановских долах и негативных последствий для

охраняемой популяции диких оленей» представили научные сотрудники КФ ТИГ ДВО и Кроноцкого заповедника.

Конкретные решения по этим докладным не принимались. Оленеводы, после того как вблизи мест выпаса домашних оленей исчезали «дикари», сами перегоняли свои стада на другие пастбища.

Подобное отношение к диким оленям не случайно. Оно отразилось в позиции В. Н. Андреева (1975), что в местах развития оленеводства дикой северный олень должен быть уничтожен. Он должен сохраняться только в пределах заповедников и на угодьях специализированных охотничьих хозяйств, причем автор рекомендует места обитания дикого оленя в заповедниках и охотничьих хозяйствах ограждать изгородями, т. е. применять формы ведения хозяйствования, свойственного фермам. Странное сочетание: заповедник и ведение здесь оленьего хозяйства в пределах замкнутых пространств. Более того, домашние олени выпасались в местностях, где по запасам кормов пасти их было вообще нецелесообразно. Нашему региональному оленеводству опыта ведения отрасли явно недоставало, и руководители совхозов и колхозов с непостижимым упорством продолжали пытаться освоить так называемые резервные пастбища. Теперь понятно, что сюда их привлекала не возможность развития отрасли, а стремление за счет диких оленей компенсировать издержки собственного хозяйствования. Подобное отмечалось во многих регионах страны (Сыроечковский, 1986).

В 1975 г., в заключительном обзорном отчете «Копытные животные Камчатской области» одним из авторов численность дикого северного оленя на полуострове оценивалась в 9–10 тыс. особей. К началу нового тысячелетия это количество сократилось в ТРИ раза, а к 2010 г. – уже в ДЕСЯТЬ РАЗ. Между тем выводы и заключения почти 40-летней давности созвучны требованиям новейшего времени. «К использованию популяций дикого северного оленя на территории Камчатской области мы подходим как к форме эксплуатации малопродуктивных горных угодий, где невозможно развитие животноводства с целью освоения кормовых растительных ресурсов. Значение продукции получаемой от добычи оленя невелико. Состояние ресурсов дикого северного оленя на территории области, особенно там, где отсутствует оленеводство, мы можем рассматривать как индикатор влияния хозяйственной деятельности человека вообще на природу и, в частности, на фауну, где копытные – один из наиболее динамичных компонентов, бурно реагирующий на те или иные размеры истребительных нагрузок».

«Популяции оленя п-ова Камчатка можно еще рассматривать как объект для развития спортивно-охотничьего туризма, в том числе и зарубеж-

ного. Олени Камчатки имеют одни из наиболее крупных рогов среди своих сородичей по виду. Неслучайно на выставке в г. Москве в 1972 г. рога самца оленя, добытые на полуострове, заняли первое место с балльной оценкой, превышающей прежний мировой рекорд среди подобного рода охотничьих трофеев».

«Основная задача современного охотничьего хозяйства – это улучшение охраны оленя от истребления браконьерами. И особенно – защита от браконьеров, имеющих возможность использовать для охоты вертолеты. На наш взгляд, именно добыча с вертолетов наносит тот непоправимый ущерб, который приводит к сокращению численности популяций оленя. Силами охотничьей инспекции здесь не управиться. Необходим строгий контроль над использованием авиации» (Филь, 1975).

В своей книге «Северный олень» Е. Е. Сыроечковский (1968) в главе «Популяционно-географические особенности теории и современного состояния охраны диких северных оленей» два абзаца посвятил Камчатке: «На Камчатке небольшие стада диких оленей в основном расположены в 5–6 изолированных очагах, почти не имеющих контактов с домашним оленеводством. В связи с этим имеются благоприятные условия для охраны диких оленей. В 1984 г. в области насчитывалось всего 4,5 тыс. диких оленей. По сравнению с 1970 г. (8 тыс.) численность снизилась почти в 2 раза, что связано с неоправданным открытием промыслового отстрела оленей камчатскими госпромхозами. Большую роль в охране камчатских диких северных оленей играет Кроноцкий заповедник». Не будем подходить слишком строго к лаконичности сведений о Камчатке в изложении Е. Е. Сыроечковского – невозможно объять необъятное. Нельзя согласиться с выводом, что только по вине госпромхозов и Главохоты РСФСР численность оленей сократилась почти в два раза. Этот же автор пишет, что очаги диких оленей почти не имеют контактов с домашним оленеводством. Отсюда и достаточно упрощенный вывод: «Промысловый и спортивный отстрелы должны быть строго запрещены». Запрещать можно и строго, и не очень. Важно, чтобы запреты действовали, а это не всегда получалось, как, например, на Камчатке. Нормы и объемы промыслового изъятия оленей не могли разрушить воспроизводственный потенциал популяций. Но сопутствующие охоте воздействия: браконьерство и охота на зимовках, да еще с применением вертолетов и снегоходов, техники, которая способствует разгону животных и требует от них огромных энергетических затрат на уход от опасности, стали тем порогом, за которым наступил крах. Именно к последнему моменту, образно говоря, приложило «свою руку» и оленеводство.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщенных сведений о численности дикого северного оленя на п-ове Камчатка до проникновения сюда домашнего оленеводства в исторических и архивных источниках нет, но, используя экологические нормативы оленеёмкости территории, можно попытаться реставрировать этот пробел в наших знаниях. На просторах Камчатки, до проникновения сюда домашнего оленеводства, могло выпасаться от 30 до 40 тыс. диких северных оленей. Олени были распространены на полуострове повсеместно, мигрируя в бесснежный период от высокогорных плато и вулканических долов до низинных тундр и морских побережий. Основные зимние пастбища оленя в те времена располагались в западных предгорьях Срединного хребта – от оз. Курильского на юге и до перешейка на севере. Часть копытных для зимовок использовала высокогорные тундры и вулканические доли Восточного хребта. В те времена миграции диких северных оленей были более протяженными и массовыми. Существовала система внутривнутрипопуляционных связей, и в результате миграций и сезонных перекочевок происходило регулярное перемешивание стад оленей в пределах протяженного Срединного хребта и вулканических районов Восточного хребта.

К концу 80-х гг. XX в. на Камчатке совместная численность домашних и диких северных оленей оценивалась в 60–70 тыс. особей. Подобная нагрузка на зимние пастбища полуострова была чрезмерной, превышая экологическую емкость угодий. Большинство площадей зимних пастбищ домашним оленеводством осваивалось нерационально и неравномерно. Пастбищная нагрузка на наиболее удобные для выпаса пастбища оказывалась чрезмерной. На таких участках ухудшался процесс репродукции по многим видам травянистых, кустарничковых растений и лишайников – основных кормов северного оленя.

К концу 70-х гг. прошлого века специалисты-охотоведы отмечают регулярные осенние миграции диких северных оленей с юга полуострова на север, что явно свидетельствовало о вытеснении диких оленей с пастбищ южной части полуострова. К тому моменту весенних миграций в обратном направлении не отмечалось. На зимовках в пределах южной части полуострова могло прокормиться лишь 3–4 тыс. оленей, а темпы прироста в годы хорошей сохранности молодняка составляли 30–40 %. К тому же в те годы возрастает нагрузка на эти пастбища и домашних оленей. Именно характер односторонних миграций («выселения») с юга полуострова сложился позднее с активным развитием здесь оленеводства. Тогда, возможно, и возник своеобразный вакуум для диких северных оленей на за-

падном побережье под воздействием постоянного их истребления оленеводами на путях миграций.

По литературным и статистическим источникам можно проследить конкретные объемы добычи дикого северного оленя на полуострове в конце XIX в. В то время считалось, что ежегодно добывается около 1 тыс. особей. К началу 20-го столетия западное побережье Камчатки уже было освоено домашним оленеводством коряков, в более южные районы полуострова домашнее оленеводство «продвигали» эвены. Безусловно, до периода организации колхозно-совхозного оленеводства в условиях полуострова домашних оленей было значительно меньше, чем ко второй половине прошлого века. В период, предшествующий Великой Отечественной войне, уровень ежегодной добычи дикого северного оленя оценивается в 500–700 голов. После нее добыча снижается до 200–300 голов в год. При численности в 7–10 тыс. особей основного поголовья уровень воспроизводства в популяциях диких северных оленей был значительно выше уровня ежегодной фактической добычи.

С «вооружением» населения, а также с появлением различного вида транспорта, в том числе авиации, вездеходов и снегоходов, объемы охотничьего изъятия диких оленей в популяции стали превышать среднегодовой уровень воспроизводства. Численность популяций дикого северного оленя на п-ове Камчатка, начиная с 80-х гг. прошлого века, стала стабильно, из года в год, сокращаться.

Для Южной группировки переломными стали 70-е гг., когда официальная добыча и непроизводительные потери (от расцвета массового браконьерства и преследований) существенно превысили уровень естественного воспроизводства популяции.

В Кроноцко-Жупановской группировке основное ядро популяции было подорвано в середине 80-х гг., когда в результате ошибочных решений сельскохозяйственных чиновников основные зимние пастбища дикого северного оленя были отданы под выпас стад домашних оленей Быстринского района. Ситуацию ускорил и регулярный плановый отстрел оленей на местах зимнего выпаса вдоль границ заповедника. При таком двойном прессе деградацию популяции не остановила даже обширная заповедная территория по соседству – животные были вытеснены вглубь заповедной территории, где и смогли сохранить лишь основное ядро популяции.

Северо-восточная группировка, ранее одна из самых многочисленных на полуострове, смогла продержаться до начала 90-х гг. прошлого века, выдерживая колоссальный пресс браконьерства на путях сезонных миграций, вытеснение из мест зимовок табунами домашних оленей и дру-

гие сопутствующие факторы в виде активного преследования вертолетами и снегоходами на горных хребтах. К 1995–96 гг. эта вполне благополучная популяция практически исчезла; в 2002 г. при проведении плановых авиачетов специалисты-охотоведы здесь не встретили ни одного оленя.

Подобные примеры столь «успешного» и быстрого истребления крупных популяций дикого северного оленя на нашем полуострове сейчас можно изучать и анализировать как крайне негативный опыт природопользования.

Здесь совпало буквально все самое негативное и пагубное в деяниях человека по отношению к дикой природе. И резкий рост браконьерской добычи. И плановая охота в течение всего зимнего периода, когда сам процесс охоты и связанные с ним факторы беспокойства животных на зимовках стали оказывать столь высокое элиминирующее воздействие на популяцию северного оленя, что тысячные группировки истреблялись буквально в течение 5–7 лет. И применение снегоходной техники и вертолетов в особо многоснежный и бедственный для копытных период – при проведении вполне официальных законных охот. Исследования показали, что если даже не добывать, а просто эпизодически разгонять стада оленей на высокогорных пастбищах, этого бывает вполне достаточно, чтобы олени исключительно по причине зимней смертности исчезли в течение всего нескольких лет.

И еще. В местах, где культивируется домашнее оленеводство, отношение к дикому северному оленю всегда строилось как к некоему «вредителю» домашнего оленеводства. Это отношение выработано многовековой конкуренцией домашних и диких оленей на пастбищах. Оленеводы, пастухи, специалисты и руководители отрасли всегда непримиримо относились к наличию дикого северного оленя в тех же местностях, где выпасаются домашние. И это явилось дополнительным фактором истребления диких оленей даже там, где домашнее оленеводство исторически никогда не развивалось и не могло быть причислено к традиционному природопользованию. Ведь становление домашнего оленеводства произошло далеко за пределами Камчатки. И на высокогорных пастбищах горно-вулканических районов полуострова могли выживать только дикие северные олени, приспособившиеся к сложнейшим условиям обитания в результате многовековой эволюции. Мы не говорим о благоденствии диких оленей на высокогорных пастбищах. Они в буквальном смысле с величайшим трудом и потерями только лишь выживали в условиях жесточайшего энергетического дефицита. Компенсационным фактором в таких условиях были: высокая плодовитость самок диких оленей, целенаправленная высокая подвижность стад «дикарей»,

умение предчувствовать и избегать неблагоприятных естественных воздействий внешней среды, таких как длительные снегопады и пурги, пеплопады и пр. В соответствии с условиями обитания на зимовках происходили адаптивные организационные процессы в половом и возрастном составе популяций, их хорологической структуре.

Могли ли приспособиться к обитанию в таких условиях домашние олени, исторически совсем недавно появившиеся в подобных жестких экологических условиях полуострова? Эта группа животных, управляемая человеком, потеряла многие качества, свойственные «дикарям». Кроме того, без управления человеком, при очень малой подвижности, домашние олени быстро разрушают репродуктивный потенциал пастбищ как по зимним, так и по весенне-летним кормам. В такой ситуации ответ на заданный вопрос очевиден. Мирное сосуществование диких и домашних оленей на полуострове изначально было невозможным. Тем более домашнее оленеводство, как отрасль сельского хозяйства, в условиях юга и горно-вулканических районов Камчатки потерпело фиаско.

В этой связи ранее мог бы быть реализован иной вариант территориальных соотношений для развития в одной части полуострова традиционного оленеводства, а в другой – еще возможного возрождения популяции дикого северного оленя.

Оленеводство с учетом требований к экологическим условиям могло бы относительно успешно развиваться только в равнинных участках Западно-Камчатской депрессии, включая западные отроги Срединного хребта в пределах Тигильского, частично Карагинского, Быстринского и Соболевского административных районов края. Остальная же территория, включая горные и горно-вулканические районы Восточной Камчатки, должна стать полигоном для возможного возрождения популяций дикого северного оленя. Естественные границы ранее существовавших очагов обитания дикого северного оленя вполне вписываются в административные границы четырех южных районов края, что, может быть, позволит восстановить популяцию «дикаря» даже за пределами охраняемых территорий. Этот план, учитывая столь масштабные и невосполнимые потери в горных экосистемах юга полуострова, имеет очень мало шансов для успешной реализации.

В сложившихся условиях наибольшее значение для сохранения оставшегося ядра Кроноцко-Жупановской группировки имеют максимально полные запретительные меры на посещение мест обитания животных, как в пределах заповедной территории, так и на участках зимних пастбищ Жупановских долов и всех сопредельных участков горных тундр, которые должны стать строго охраняемыми.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аболиц А. С.* История формирования и перспективы эксплуатации популяции северного оленя о. Беринга // Рациональное природопользование на Командорских островах: состояние и охрана экосистем, проблемы экономического и этнокультурного развития. – М., 1987. С. 144–146.
- Аверин Ю. В.* Наземные позвоночные Восточной Камчатки // Тр. Кроноцкого гос. заповедника. – 1948. – Вып. 1. С. 3–223.
- Андреев В. Н.* Проблемы рационального использования и улучшения оленьих пастбищ // Проблемы Севера. – М.: Наука, 1968. Вып. 13. С. 76–78.
- Андреев В. Н.* Состояние кормовой базы северного оленеводства и вопросы использования пастбищ диким северным оленем // Дикий северный олень в СССР. – М.: Советская Россия, 1975. С. 68–79.
- Аргентов О. А.* Олени за-Ленского края // Акклиматизация. 1860. Т. 1. Вып. 1. – М. С. 20–23.
- Бажанов В. С.* Заметки о некоторых млекопитающих бассейна реки Пенжины. Бюлл. МОИП. Отд. Биол., 1946. Т. 51. Вып. 4–5. С. 91–101.
- Баскин Л. М.* Изменение поведения северных оленей в зависимости от условий среды и физиологического состояния животных. Бюлл. МОИП. Отд. Биол., 1968. Вып. 3. С. 135–136.
- Баскин Л. М.* Северный олень. Экология и поведение. – М.: Наука, 1970. – 149 с.
- Баскин Л. М.* Подвижность внутривидовой структуры у северных оленей // Труды Второго всесоюзного совещания по млекопитающим. – М.: МГУ, 1975. С. 197–200.
- Беньковский Л. М.* К характеристике дикого северного оленя о. Сахалин // Копытные фауны СССР. – М.: Наука, 1980. С. 69.
- Валенцев А. С.* Влияние активного вулканизма на промысловых млекопитающих Камчатки // Фауна и экология промысловых зверей Северо-Востока Сибири. – Владивосток.: Дальнаука, 1993. С. 118–124.
- Вершинин А. А.* Животный мир Камчатки (его прошлое и настоящее) // Охота и охотничье хозяйство. – 1970. – № 10. С. 14–16.
- Вершинин А. А.* Распространение и численность диких копытных в Камчатской области // Охотоведение – М.: Лесн. промышленность, 1972. С. 109–127.
- Вершинин А. А., Клейменов А. Д., Вяткин П. С., Филь В. И.* Дикий северный олень на Камчатке // Дикий северный олень в СССР. – М.: Советская Россия, 1975. С. 215–222.
- Воропанов В. Ю., Гордиенко В. Н., Мосолов В. И., Филь В. И.* К истории изучения динамики численности дикого северного оленя на полуострове Камчатка // Материалы XIX Крашенинниковских чтений. – Петропавловск-Камчатский, 2002. С. 33–37.
- Вяткин П. С., Останин М. А.* Современное состояние диких копытных Камчатской области // Фауна и экология промысловых зверей Северо-Востока Сибири. – Владивосток.: Дальнаука, 1993. С. 15–22.
- Гавриленко В. С.* Использование пантокрина при химиотерапии больных туберкулезом легких // Пантовое оленеводство. – Барнаул, 1976. С. 126–130.
- Гелер М. Х., Боржонов Б. Б.* Миграции и размещение диких северных оленей

таймырской популяции // Дикий северный олень в СССР. – М. : Советская Россия, 1975. С. 80–98.

Геллер М. Х., Востряков П. Н. К проблеме взаимоотношения диких и домашних северных оленей // Там же, с. 61–67.

Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза // Парнокопытные и непарнокопытные. – М. : Высшая школа, 1961. Т. 1. С. 602–773.

Глушков В. М. Лось. Экология и управление популяциями. – Киров : ВНИИОЗ. 2001. – 317 с.

Данилкин А. А. Млекопитающие России и сопредельных регионов // Олени. – М. : ГЕОС, 1999. С. 396–473.

Дитмар К. Поездка и пребывание на Камчатке в 1851–1855 гг. // Исторические отчеты по путевым дневникам. – СПб., 1901. – 434 с.

Друри И. В. Дикий северный олень Советской Арктики и Субарктики // Тр. Аркт. ин-та. – М. ; Л. : Изд. ГУСМП, 1949. Т. 200. – 80 с.

Егоров О. В. Дикие копытные Якутии. – М. : Наука, 1965. – 259 с.

Железнов Н. К. Дикие копытные Северо-Востока СССР. – Владивосток : Наука, 1990. С. 160–258.

Каталог млекопитающих СССР (плиоцен – современность). – Л. : Наука, 1981. С. 364–371.

Комаров В. Л. Путешествие по Камчатке в 1908–1909 гг. // Ботанический отдел экспедиции РГО. – М. : 1912. Вып. 1. – 475 с.

Кондратьев В. И. Климат Камчатки. – М. : Изд-во Московского Отд. Гидрометеорологического института, 1974. – 202 с.

Корчмит В. А. Оленеводство Корякии: этапы развития, перспективы возрождения. – Петропавловск-Камчатский, 2001. – 439 с.

Крашенинников С. П. Описание земли Камчатки. – М. ; Л. : Изд-во ГСМП, 1994. Т. 2. С. 357–532.

Лазарев А. А. Редкие млекопитающие Камчатской области // Редкие виды млекопитающих СССР и их охрана. III Всесоюзное совещание. 1983. С. 14–16.

Мараков С. В. Загадочный мир островов. – М. : Мысль, 1977. – 125 с.

Марков Г. Г., Саблин М. В., Данилкин А. А. Половой диморфизм и географическая изменчивость северного оленя Палеарктики (краниометрическая характеристика) // Известия РАН. Сер. Биологическая. 1994. Вып. 3. С. 504–508.

Машиковцев А. А. Саянский дикий реликтовый северный олень // Доклады АН СССР. Новая серия. 1940. Т. 27. Вып. 1. С. 78–80.

Михель Н. М. Промысловые звери Северо-Восточной Якутии. – Л. : Изд-во ГСМП, 1938. – 175 с.

Мосолов В. И. Численность и распределение дикого северного оленя на Восточной Камчатке // Экология, охрана и хозяйственное использование дикого северного оленя. ВАСХНИЛ, Сибирское отделение. – Новосибирск, 1985. С. 17–22.

Мосолов В. И. Материалы по экологии копытных горно-вулканических районов Восточной Камчатки // Экосистемы в экстремальных условиях. – М. : ЦНИЛ Главохоты, 1986. С. 38–50.

Мосолов В. И. Численность, сезонное распределение и проблема охраны дикого северного оленя Восточной Камчатки // Вопросы географии Камчатки. – Петропавловск-Камчатский, 1990. Вып. 10. С. 67–72.

Мосолов В. И. Состояние популяции диких северных оленей Кроноцкого заповедника (Восточная Камчатка) // Экология и физиология северного оленя. – Владивосток : Дальнаука, 1993. С. 46–53.

Мосолов В. И. Дикий северный олень Камчатки: современное состояние численности и проблема сохранения вида на полуострове // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей. – Петропавловск-Камчатский, 2000. С. 6–8.

Мосолов В. И. Дикий северный олень Камчатки: оценка современного состояния популяций и перспективы сохранения вида на полуострове // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей. – Петропавловск-Камчатский, 2004. С. 60–65.

Мосолов В. И. Дикий северный олень Камчатки: оценка современного состояния популяций и перспективы сохранения вида на полуострове // Биологические ресурсы: состояние, использование и охрана. – Киров, 2005. С. 182–186.

Муравьев Я. Д. Снежный покров горных районов Камчатки // Вопросы географии Камчатки. – Петропавловск-Камчатский, 1985. Вып. 9. С. 30–40.

Насимович А. А. Роль режима снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР. – М. : АН СССР, 1955. – 112 с.

Наумов Н. П. Дикий северный олень. – М. ; Л.: КОИЗ, 1933. – 73 с.

Окладников А. П. Народы Северо-Востока Сибири // Очерки истории СССР, период феодализма, IV–XV вв. – М., 1953. С. 751–759.

Павлинов И. Я., Рассолимо О. Л. Систематика млекопитающих СССР. – М. : МГУ, 1987. С. 109–115.

Павлов Б. М., Арсентьева Н. Ф., Боржонов Б. Б. и др. Демографическая структура таймырской популяции диких северных оленей // Экология, охрана и хозяйственное использование диких северных оленей. – Новосибирск, 1985. С. 71–80.

Перовский М. Д. Роль различных факторов в потерях популяций диких копытных животных в РСФСР // Хронологические изменения численности охотничьих животных в РСФСР. – М., 1988. С. 106–126.

Плечев Е. И. Промысловые звери юго-восточной Камчатки // Изв. Рус. Геогр. о-ва. 1939. Вып. 3. С. 1369–1382.

Помишин С. Б. Происхождение оленеводства и domestикация северного оленя. – М. : Наука, 1990. – 140 с.

Сдобников В. М. К вопросу об экологии северного оленя // Вопросы экологии и биоценологии. 1939. Вып. 5–6. С. 102–129.

Семенов-Тянь-Шанский О. И. Дикий северный олень на Кольском полуострове // Тр. Лапландского зап.-ка. – М., 1948. С. 3–90.

Семенов-Тянь-Шанский О. И. Северный олень. – М. : Наука, 1977. – 94 с.

Симченко Ю. Б. Культура охотников на оленей Северной Евразии. – М.: Наука, 1976. – 311 с.

Скалон В. Н. Оленные камни Монголии и проблема происхождения оленеводства // Советская археология. 1956. Т. 25. С. 87–105.

Слюнин Н. В. Промысловые богатства Камчатки, Сахалина и Командорских островов: отчет д-ра Н. Слюнина за 1892–1893 гг. – СПб. : Изд. Министерства финансов, 1895. С. 96–106.

Слюнин Н. В. Охотско-Камчатский край. Естественно-историческое описание. – СПб. : Изд. Министерства финансов, 1900. Т. 1. – 689 с.

- Соколов И. И. Половозрастная и расовая изменчивость черепа дикого и домашнего северного оленя // Северное оленеводство. – Л., 1937. Вып. 9. С. 9–102.
- Соколов И. И. Опыт естественной классификации полорогих (Bovidae) // Тр. ЗИН АН СССР. – М.; Л.: Наука, 1953. Т. 14. – 296 с.
- Соколов И. И. Копытные звери (отряды Perissodactyla и Artiodactyla) // Фауна СССР. Млекопитающие. – М.; Л.: АН СССР, 1959. Т. 1. Вып. 3. – 640 с.
- Соколов И. И. Млекопитающие фауны СССР. – М.; Л.: АН СССР, 1963. Т. 2. – 1069 с.
- Соколов И. И., Громов И. М., Гуреев А. А., Новиков Г. А., Стрелков П. П., Чанский К. К. Млекопитающие фауны СССР. – М.; Л.: АН СССР, 1963. Ч. 2. С. 1008–1012.
- Соколов В. Е. Систематика млекопитающих. – М.: Высшая школа, 1979. – 528 с.
- Стеллер Г. В. Описание земли Камчатки. – Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор, 1999. – 286 с.
- Сыроечковский Е. Е. Проблема дикого северного оленя в СССР на современном этапе // Дикий северный олень в СССР. – М.: Советская Россия, 1975. С. 14–50.
- Сыроечковский Е. Е. Дикий северный олень в СССР (современное состояние и динамика популяций, экологические основы охраны и рационального использования) // Промысловая териология. – М.: Наука, 1982. С. 53–71.
- Сыроечковский Е. Е. Северный олень. – М.: Агропромиздат, 1986. – 256 с.
- Тавровский В. А., Егоров О. В., Кривошеев В. Г., Попов М. В., Лабутин В. Ю. Млекопитающие Якутии. – М.: Наука, 1971. С. 538–551.
- Тимофеев-Ресовский Н. В., Воронцов Н. Н., Яблоков А. В. Краткий очерк теории эволюции. – М.: Наука, 1977. – 301 с.
- Тюшов В. Н. По западному берегу Камчатки // Зап. Импер. Рус. Геогр. о-ва по общ. геогр. 1906. Т. 37. Вып. 2. С. 1–521.
- Уатт К. Экология и управление природными ресурсами. – М.: Мир, 1972. – 271 с.
- Унтенбергер П. Ф. Приамурский край. 1906–1910. – СПб., 1912.
- Филь В. И. К экологии дикого северного оленя на юге Камчатки // Труды Камчатского краеведческого музея. – Петропавловск-Камчатский: Камчат. отд. Дальневосточного книжного издательства, 1973. С. 179–185.
- Филь В. И. Стадная организация, причины и механизмы ее сезонной изменчивости в популяциях северного оленя Камчатки // Сб. Международного конгресса териологов. – М., 1974а. Т. 2. С. 88–89.
- Филь В. И. Воздействие антропогенных факторов на северного оленя Камчатки // Научно-технический прогресс и вопросы охраны природы на Дальнем Востоке. – Владивосток: Дальнаука, 1974б. С. 56–59.
- Филь В. И. Некоторые особенности экологии и хозяйственного использования диких северных оленей на юге полуострова Камчатка // Дикий северный олень: бюллетень научно-технической информации. – Норильск, 1976. С. 99–103.
- Филь В. И. Ресурсы копытных животных Камчатской области // Тезисы докладов научно-практической конференции по охране и рациональному использованию природных ресурсов Камчатки. – Петропавловск-Камчатский, 1979. С. 160–162.
- Флеров К. К. Очерк классификации и географического распространения северных оленей Старого Света. – Л.: АН СССР, 1932. Вып. 4. – 15 с.

- Флеров К. К.* О географических и исторических изменениях евразийских копытных // Доклады АН СССР. 1934. С. 155–175.
- Флеров К. К.* Копытные (Ungulate) арктических стран // Звери Арктики. – Л.: Изд-во ГСМП, 1935. С. 105–264.
- Флеров К. К.* Кабарги и олени // Фауна СССР. Млекопитающие. – М.; Л.: АН СССР, 1952. Т. 1. Вып. 2. – 256 с.
- Чернявский Ф. Б.* Млекопитающие крайнего северо-востока Сибири. – М.: Наука, 1984. – 389 с.
- Шварц С. С.* Эволюционная экология животных. – Свердловск: Наука, 1969. – 198 с.
- Шмидт П. Ю.* Работы Зоологического отряда на Камчатке в 1908–1909 // Камчатская экспедиция Ф. П. Рябушинского. Зоол. Отдел. 1916. Вып. 1. С. 98–101.
- Юдин А. М.* Панты и антлеры: рога как лекарственное сырье. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд., 1993. – 120 с.
- Язан Ю. П.* Охотничьи звери печорской тайги. – Киров: Кировск. отд. Волго-Вятского кн. изд-ва, 1972. – 387 с.
- Bergerud A. T.* Evolving perspectives on caribou population dynamics, have we got it right yet? // Rangefer. Research, Management and Husbandry of Reindeer and other Northern Ungulates. Troms. 1996. № 9. P. 95–115.
- Harrington R.* Evolution and distribution of the Cervidae. Biology of deer production // Bull. Roy. Soc. N. Z. 1985. № 22. P. 3–11.

ВЕДОМСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И НАУЧНЫЕ ОТЧЕТЫ

- Филь В. И.* Копытные животные Камчатской области: Дикий северный олень // Научный отчет КО ВНИИОЗ (рукопись). – Петропавловск-Камчатский, 1975. С. 149–186.
- Филь В. И.* Структура популяций копытных Камчатской области на разных фазах динамики численности // Научный отчет КО ВНИИОЗ (рукопись). – Петропавловск-Камчатский, 1977. – 55 с.
- Мосолов В. И.* Роль копытных и крупных хищников в биогеоценозах Кроноцкого заповедника // Итоговый отчет по научно-исследовательской работе за 1981–1985 гг. (рукопись) / Научный архив ФГУ «Кроноцкий заповедник». Елизово, 1986. – 113 с.
- Мосолов В. И.* Роль копытных и крупных хищников в биогеоценозах Кроноцкого заповедника // Заключительный отчет по научно-исследовательской работе за 1986–1990 гг. (рукопись) / Научный архив ФГУ «Кроноцкий заповедник». Елизово, 1991. – 61 с.

СОДЕРЖАНИЕ

От авторов	3
Введение	5
1. Систематическое положение	11
2. Внешний вид и морфология	
Описание, внешний облик.....	16
Размеры и форма рогов.....	20
3. Распространение и численность	
Распространение	26
Численность и лимитирующие факторы	33
Южная группировка	35
Кроноцко-Жупановская группировка	39
Северо-восточная группировка.....	42
Лесные олени долины р. Камчатки	46
Олени Командорских островов.....	47
4. Половой и возрастной состав популяций диких северных оленей	51
Южная группировка	52
Северо-восточная группировка.....	55
Кроноцко-Жупановская группировка	60
5. Пространственная структура популяций дикого северного оленя	61
6. Социальная организация и стадность	65
7. Характер сезонного распределения и миграции	
Места обитания и образ жизни.....	71
Миграции и перемещения	72
Характер сезонного распределения.....	76
8. Воспроизводство	79
Гон.....	80
Отел	82
Соотношение полов	83
Плодовитость.....	84
9. Питание	88
10. Некоторые аспекты поведения	107
11. Факторы естественной смертности	112
12. Дикий северный олень и оленеводство	
Из истории домашнего оленеводства	120
Дикие северные олени и домашнее оленеводство	122
Домашнее оленеводство и дикий северный олень Камчатки	125
13. Охотхозяйственное использование популяции	
Охота и домашнее оленеводство	129
Из истории охоты на дикого северного оленя Камчатки.....	134
14. К проблеме управления популяциями	137
15. Охрана дикого северного оленя	
Научное и практическое значение сохранения подвида.....	142
Об охране и возможностях сохранения камчатского северного оленя	143
Заключение	148
Список литературы	152

Научно-популярное издание

**Владимир Ильич Мосолов
Владимир Иосифович Филь**

ДИКИЙ СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ КАМЧАТКИ

Редактор Л. В. Орлова
Оригинал-макет Д. В. Злотникова
Обложка Н. В. Скидан
Фото на обложке С. В. Горшков

Подписано в печать 2.11.2010. Формат 60 x 84/16.
Гарнитура «Times New Roman». Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,18. Тираж 500 экз. Заказ № 2800.

Издательство «Камчатпресс».
683017, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Кроноцкая, 12а.
www.kamchatpress.ru

Отпечатано в ООО «Камчатпресс».
683017, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Кроноцкая, 12а

© ПРООН, 2010

Проект ПРООН/ГЭФ «Демонстрация устойчивого сохранения биологического разнообразия на примере четырех охраняемых природных территорий Камчатского края Российской Федерации»



Россия



www.unkam.ru



СОХРАНЕНИЕ
БИОРАЗНООБРАЗИЯ
КАМЧАТКИ

ISBN 978-5-9610-0141-9



9 785961 001419

www.kamchatpress.ru