

СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ ВОСТОЧНОЙ ФЕННОСКАНДИИ

П. И. Данилов, Д. В. Панченко, К. Ф. Тирронен



Федеральный исследовательский центр
«Карельский научный центр Российской академии наук»
Институт биологии КарНЦ РАН

П. И. Данилов, Д. В. Панченко, К. Ф. Тирронен

СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ ВОСТОЧНОЙ ФЕННОСКАНДИИ

Петрозаводск
2020

УДК 599.735.31(1-924.14/.16)

ББК 28.693.36

Д17

Рецензенты:

доктор биологических наук
Виктор Александрович Илюха,
доктор биологических наук
Евгений Павлович Иешко

*Монография подготовлена в рамках работ по госзаданию
ИБ КарНЦ РАН № 0218-2019-0080 и при финансовой поддержке
АНО Экспертный Центр «Проектный офис развития Арктики» (ПОРА),
РФФИ (проект № 18-05-00646) и Карельского республиканского
общества охотников и рыболовов.*

Данилов П. И., Панченко Д. В., Тирронен К. Ф.

Д17 Северный олень Восточной Фенноскандии : [монография] / П. И. Данилов, Д. В. Панченко, К. Ф. Тирронен. — Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2020. — 187 с.: ил. 74., табл. 6. Библиогр. 211 назв.

ISBN 978-5-9274-0879-5

Монография представляет собой ретроспективный обзор состояния населения эндемика европейской фауны — лесного северного оленя (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb.) и другого подвида северного оленя, более широко распространенного, — дикого европейского тундрового оленя (*Rangifer tarandus tarandus* L.). Издание сформировалось как краткое изложение наших знаний о северном олене Европы и одновременно как базовый материал для сравнения и интеграции уже известной информации с таковой, что получена в последние десятилетия в процессе разработки исследовательских проектов, посвященных дикому северному оленю, выполненных в Финляндии и европейской части России. Проектов, реализуемых с применением современных методов и новейшего оборудования. Эти исследования значительно дополнили наши знания по весьма запутанной систематике северного оленя, экологической структуре его разрозненных популяций, по срокам, путям сезонных миграций, особенностям освоения пространства и, что исключительно важно, по технологии возвращения северного оленя в пределы его прежнего обитания в Северной Европе.

Книга адресована преподавателям и студентам биологических факультетов университетов, сотрудникам государственных служб, ответственным за охрану и управление популяциями диких животных, охотникам и натуралистам.

УДК 599.735.31(1-924.14/.16)

ББК 28.693.36

ISBN 978-5-9274-0879-5

© Данилов П. И., Панченко Д. В., Тирронен К. Ф., 2020
© Институт биологии КарНЦ РАН, 2020
© ФИЦ «Карельский научный центр РАН», 2020

ОТ АВТОРОВ

Северный олень едва ли не самый популярный объект исследований специалистов многих направлений зоологии в России и во всех странах, где обитает этот замечательный зверь. Результаты исследований опубликованы во многих изданиях разного статуса. Нашей задачей было собрать воедино знания, полученные ранее, интегрировав в их общую энциклопедию новую информацию по наименее известным сторонам экологии вида, его ресурсам на изучаемой территории, управлению популяциями, охране и восстановлению северного оленя в Северной Европе, и сделать это по двум подвидам — тундровому и лесному на исконной территории их обитания в Восточной Фенноскандии.

В монографию также вошли материалы уже сегодняшних исследований по двум крупным оленьим проектам.

Один из них совместный финляндско-российский проект программы ENPI «Организация трансграничного сотрудничества для сохранения сокращающейся популяции лесного северного оленя». Руководители: с финляндской стороны д-р **Ю. Пуссениус**, с российской — проф. **П. Данилов**. Целью проекта было изучение состояния популяции лесного северного оленя в Карелии, а также разработка плана действий по его сохранению.

Второй крупный проект объединяет исследователей из многих регионов европейской части России, где северный олень в недалеком прошлом обитал повсеместно, а теперь остался в виде малочисленных и территориально разобщенных очагов. Возглавляет проект академик РАН **В. В. Рожнов**. Материалы, собранные в процессе выполнения проекта, использованы и в настоящей монографии.

Мы надеемся, что в представленном издании нам удалось выполнить ретроспективный анализ распространения и численности диких европейских тундрового и лесного северных оленей в Восточной Фенноскандии, оценить современное состояние их популяционных группировок, таксономический статус, участвовать в разработке путей и методов их сохранения, что в итоге будет содействовать восстановлению уникального для Европы зверя — дикого северного оленя в пределах его прежнего ареала.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Человек и северный олень связаны общей тысячелетней историей. Весьма вероятно, что и сам человек появился на Европейском Севере, продвигаясь и осваивая его просторы вслед за оленями. Становление взаимоотношений человека с северным оленем восходит к палеолиту и первым этапам зарождения человеческого общества, когда биологические ресурсы использовались людьми по мере их доступности и потребности. Это в первую очередь относится к крупным животным — северному оленю, лосю, медведю, морским млекопитающим (китообразным и ластоногим), бывшим прежде довольно многочисленными. Добывали диких зверей коллективно, используя погодно-климатические особенности и специфические черты биологии животных (стадность, сезонные миграции, передвижение по тропам и др.) (рис. 1).



Рис. 1. Сцены охоты неолитического человека:
а — на лося, б — на белуху. Петроглифы Белого моря (по: Савватеев, 1970)



Рис. 2. Стадо северных оленей, возможно, во время миграции. Петроглифы Белого моря. Фото И. Георгиевского

Оленей добывали много и преимущественно в период их сезонных миграций, в том числе при переправах животных через реки, (рис. 2, 3) а также в период ранневесенних настов. Подтверждают это костные остатки оленей, найденные на местах стоянок первобытного человека, изделия из костей оленей, извлеченные из неолитических захоронений людей (могильников) на островах с одинаковым названием Большой Олений — один в Онежском озере, другой в Кольском заливе Баренцева моря. Наконец, самые выразительные свидетельства этой теснейшей связи человека с оленем — петроглифы, обнаруженные в разных местах Фенноскандии (Швеция, Норвегия, Россия — Карелия, Кольский п-ов). Среди них множество рисунков оленей и сцен охоты на них.

Во времена позднего неолита человек на севере Европы — в Фенноскандии — предпринимает первые попытки одомашнивания (приручения) северного оленя и начинает использовать его сначала как «охотничье» животное. Это манькие олени, с помощью которых охотник скрадывал диких зверей. Следующим этапом стало содержание

оленей возле своего жилища для использования их как транспортных животных. И наконец, здесь же в Фенноскандии, в том числе и в восточной ее части, начинает зарождаться самостоятельная отрасль хозяйства — **оленоводство**, отрасль, ставшая основой жизни населения, вовлеченного в нее.

В наши дни развитое и доходное оленеводство в пределах Восточной Фенноскандии осталось в Финляндии и в значительно меньшем масштабе в России на Кольском п-ове¹, в восточной его части, называемой прежде Летним наволоком, где оленеводство имеет давнюю, не менее чем тысячелетнюю историю.

По мере освоения северных территорий человеком росла напряженность его взаимоотношений с дикой природой. В первую очередь при этом страдали крупные звери. Всего 200 лет назад на всем Европейском Севере России дикий северный олень был обычным, а местами и многочисленным зверем. Просторы тундр Кольского п-ова населяли тундровые северные олени, в таежных лесах Олонецкой (Карелия), Архангельской, Вологодской, Петербургской губерний лесные северные олени были обычной добычей охотников. Катастрофическое сокращение обоих подвидов оленя — тундрового и лесного — началось в смутное время Первой мировой и Гражданской войн и последовавшей за тем разрухи. В результате в 1930-е годы на территории Восточной Фенноскандии оставались редкие и малочисленные группы оленей. Немногим более сотни дикарей сохранилось на западе Мурманской области (здесь и был создан

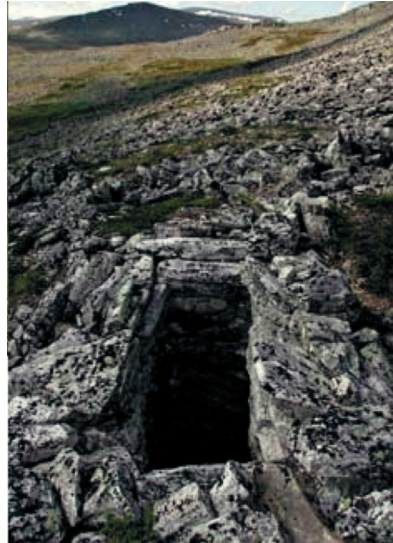


Рис. 3. Одна из ловчих ям на оленей в Норвегии (Jordhøy, 2008)

¹ Под Кольским п-овом вслед за нашими предшественниками мы подразумеваем всю территорию современной Мурманской области.

Лапландский заповедник), на востоке Кольского п-ова ситуация была немного лучше, и диких оленей оставалось 3–5 тысяч. В Карелии численность лесных северных оленей не превышала 2 тысяч.

Потребовались годы охраны, и к 1960-м поголовье оленей Кольского п-ова восстановилось до промыслового уровня, немногим позже — в середине 1970-х — это произошло и в Карелии.

В Финляндии, где лесные северные олени исчезли уже в начале 1950-х годов, в 1970-е в районе Кухмо благодаря эмиграции зверей из Карелии сформировался жизнеспособный очаг их существования. Финские коллеги не ограничились пассивной их охраной и успешно реализовали проект по реинтродукции оленей на юго-западе страны, в районе Суоменселькя. В настоящее время общая численность этих животных в Финляндии достигла 2200–2300.

Финский опыт реакклиматизации лесного северного оленя показал, что именно этот путь обещает успех в сохранении европейского лесного северного оленя в его прежнем ареале.

Глава I

ИСТОРИЯ СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ ВОСТОЧНОЙ ФЕННОСКАНДИИ

Восточная Фенноскандия — географический регион, который включает территорию Финляндии и частично или полностью некоторые субъекты Российской Федерации: Мурманскую область, Республику Карелия, западную часть Архангельской области (до р. Онеги) и север Ленинградской области (до р. Свири) (рис. 4). Именно здесь в наши дни обитают три подвида (экологические формы) северного оленя: европейский тундровый (горный) олень (*Rangifer tarandus tarandus* L.), лесной северный олень (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb.), а также исторически недавно появившийся здесь (1887 г.) азиатский, или **большеземельский** тундровый олень



Рис. 4. Контурная карта Фенноскандии:

пунктир — граница Фенноскандии (по: Куликов, Куликова, 2013), точками обозначена условная западная граница изучаемого региона — Восточной Фенноскандии

(*Rangifer tarandus sibiricus* L.). Весьма многочисленны и гибридные животные в разных вариантах скрещивания. В целях сохранения таксономической «чистоты» лесного северного оленя на территории Финляндии, а также во избежание проникновения диких оленей в оленеводческую зону в 1990-е годы в этой стране создана физическая преграда (олeneводческий забор восток – запад), отделяющая оленеводческую зону этой страны и область распространения дикого лесного оленя на ее территории (рис. 5).

Происхождение северных оленей Фенноскандии обсуждалось многократно (Шарфф, 1918; Гептнер, 1961; Соколов, Чернявский, 1962; Сиивонен, 1979; Монтонен, 1986; Aaris-Sørensen, 1992; Björck et al., 1996; Nakala et al., 1996; Rankama, Ukkonen, 2001).

Существует несколько гипотез появления оленей в этой части Европы. Из них наиболее обоснованной нам кажется гипотеза вторичного заселения Скандинавии и территорий, расположенных далее на восток, из Дании через Сконе, о чем более подробно мы и рассуждаем немногим позже. Сначала следует привести также иные варианты, для чего в конспективном изложении использованы выше-названные источники.

Сравнительно недавно финские исследователи Ранкама и Укконен (Rankama, Ukkonen, 2001) опубликовали развернутый обзор «On the early history of the wild reindeer (*Rangifer tarandus* L.) in Finland»,



Рис. 5. Фрагменты оленеводческого забора на финляндской стороне.
Фото Э. Кемилы и Й. Филппы



Рис. 6. Вероятные пути расселения северного оленя в Фенноскандии: красный цвет — лесной северный олень (1), синий — европейский тундровый олень (2), вероятная территория встречи двух форм (3)

посвященный этой проблеме. Согласно названным источникам, европейский тундровый северный олень проник в Фенноскандию из Европы через Данию и южную Швецию более 11 тысяч лет назад (рис. 6) по существовавшему в то время соединению суши, которое выполняла тогда часть южной Швеции — Сконе.

Постепенно олень продвигался вдоль прибрежной зоны Норвежского моря, поскольку именно она первой освобождалась ото льда и покрывалась растительностью, способной прокормить оленя. Далее уже вдоль Баренцева моря он проник на север Финляндии и на северо-запад Кольского п-ова.

Последующее заселение центральной и северо-восточной частей Кольского п-ова, очевидно, происходило не по побережью Баренцева

моря, а по материковой части полуострова, сначала в южном, а затем в восточном направлении. Это предположение исходит из того, что примерно по восточной границе современной Финской Лапландии полуостров был отрезан от материка сначала (10 500 лет назад) полностью, а немногим позже (10 тысяч лет назад) почти наполовину отделен от материка крупной водной преградой, включавшей и современный бассейн оз. Инари (рис. 7). Исходя из этого предположения, прибрежную (баренцевоморскую) зону Кольского п-ова, а затем и его современную тундровую зону олень заселил уже позже (примерно 9 тысяч лет назад) и, возможно, это происходило как с юга, так и вдоль моря, последнее движение как бы «продолжило» первоначальное (общее) направление экспансии оленя по морскому побережью.

Существует также предположение, что на севере Финляндии тундровый олень появился 9500–9700 лет назад как потомок «...оленя,

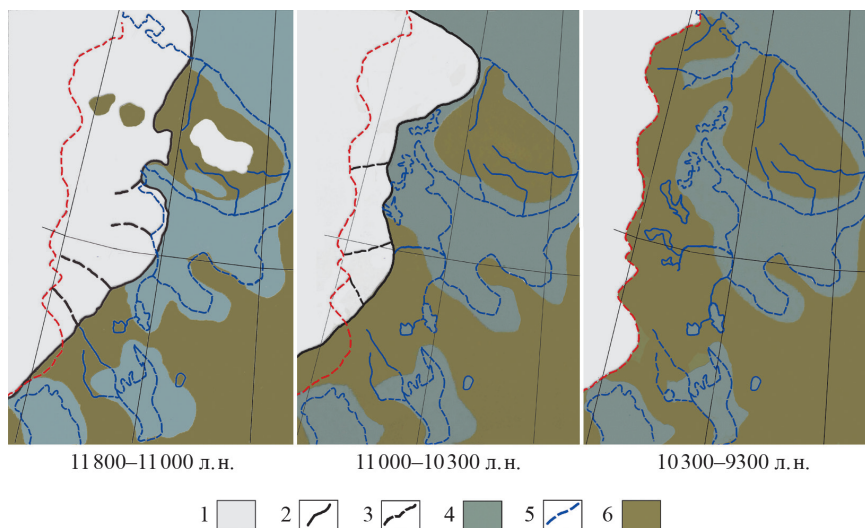


Рис. 7. Дегляциация Кольско-Карельского региона (по: Лукашов, 2000):

1 — ледниковый покров, 2 — границы распространения ледникового покрова в разные стадии оледенения, 3 — главные ледоразделы, расчленяющие лопасти и языки, 4 — озерно-ледниковые, ледово-морские и морские бассейны, 5 — контуры современных водоемов, 6 — территории, освободившиеся от льда

который во время „великого интростадиала“ перекочевал в Норвегию и здесь существовал вполне благополучно около 25 000 лет на окруженных льдом возвышенных участках суши» (Монтонен, 1986). Более того, Шарффь (1918) приводит мнение д-ра Кольберта, который, считал, что и другие представители скандинавской фауны пережили ледниковый период в тех же местах. Здесь же Шарффь говорит о том, что д-р Кольберт единственный зоолог, придерживавшийся такого мнения. То есть, такое предположение весьма сомнительно, хотя это тоже европейский путь расселения и этим путем мог прийти в Восточную Фенноскандию тот же европейский тундровый олень *Rangifer tarandus tarandus* L.

Еще одно предположение о появлении и расселении северного оленя в Восточной Фенноскандии вызывает сомнение в его реальности даже у самих авторов. Это предположение о заселении Кольского п-ова оленем с востока из материковой части нынешней Архангельской области через горло Белого моря (Rankama, Ukkonen, 2001). На карте-схеме расселения северного оленя этих исследователей маршрут помечен знаком вопроса (см. рис. 6). Невероятность же этого направления заключается в том, что и в далеком прошлом, и в наши дни горло Белого моря — это непреодолимая водная преграда, заполненная подвижными ледяными образованиями (Толстиков, 2016).

Дальнейшее существование **дикого** европейского тундрового оленя в Фенноскандии, в частности, сохранение его в наши дни в виде очагов диких оленей в Норвегии и на Кольском п-ове (рис. 8), связано уже с тем, что спустя много лет после появления оленя в Фенноскандии здесь стало зарождаться домашнее оленеводство. Исходным «материалом» для него на Скандинавском п-ове и в Финляндии стал европейский тундровый олень, в результате «дикарь» был вытеснен с большей части Фенноскандии и локализовался в виде хотя и крупных, но изолированных очагов на юге Норвегии и на Кольском п-ове (см. рис. 8). Пространственная конфигурация группировок дикого северного оленя на Кольском п-ове — их разделение на «западную» и «восточную» — стала следствием деятельности человека уже совсем в новое время (Семенов-Тянь-Шанский, 1977, 1982). В этих очагах обитания оленя формируются

локальные, изолированные друг от друга популяционные группировки дикого тундрового северного оленя. О ходе, источниках и возможностях их формирования, и прежде всего в восточной популяции, будет сказано ниже.



Рис. 8. Современное распространение северного оленя в Фенноскандии:

1 — лесной северный олень; 2 — дикий северный олень Мурманской области (западная и восточная популяции (штриховка в клетку — наложение зон обитания домашнего и дикого); одомашненный олень: 3 — Мурманской области, 4 — Финляндии, 5 — Норвегии, 6 — Швеции; 7 — дикий северный олень Норвегии, ранее смешанный с одомашненным; 8 — одомашненные олени, выпущенные для пополнения стад дикого; 9 — дикий северный олень с наименьшей примесью одомашненных животных; 10 — места реинтродукции лесного северного оленя в Финляндии в 2017 г. (Семенов-Тянь-Шанский, 1977; Ермолаев и др., 2003; Макарова, 2011; Reimers, 2007; Horstkotte, Aikio, 2017; <https://www.suomenpeura.fi>; с нашими дополнениями)

Лесной северный олень, существовавший, по мнению Банфилда (Banfield, 1961) в рефугиумах бореальной Азии в виде самостоятельной систематической единицы на уровне подвида в процессе отступления последнего ледника, проник в Восточную Фенноскандию 8–9 тысяч лет назад. Сначала он попал в южную, центральную и северную Карелию по пространствам, впоследствии названным экологическими коридорами (Linden et al., 2000). Далее его путь лежал в Финляндию и, возможно, на юг Кольского п-ова (Сиивонен, 1979; Монтонен, 1986; Rankama, Ukkonen, 2001). В данном случае это азиатский или сибирский путь проникновения северного оленя в Европу и появление **сибирского фаунистического элемента — лесного северного оленя**. Становится очевидным, что первые костные остатки северного оленя, обнаруженные на стоянках неолитического человека на южном берегу Ладожского озера, принадлежат животным именно этого подвида. Находки датируются 5500–6000 годами до наших дней (Иностранцев, 1882; Гурина, 1956; Верещагин, 1979).

Как шло расселение этого подвида? Очевидно, еще раньше, когда началось таяние и отступление ледника, появление наземных позвоночных животных в Фенноскандии с востока было возможно по трем направлениям-проходам (коридорам) между крупными водоемами. Самый широкий из них «северный» — это пространство между Белым морем и Онежским озером, второй, располагающийся южнее, — это так называемое межозерье, или территория между Онежским и Ладожским озерами, и, наконец, самый узкий проход — коридор между Ладожским озером и Финским заливом, он появился **в виде суши самым последним**.

Наиболее вероятным путем следует признать продвижение оленя по северному коридору, так как именно это пространство было наиболее четко ограничено большими водными преградами и раньше освободилось ото льда (см. рис. 7). Дальнейшее распространение, очевидно, происходило в разных направлениях, за исключением западного, поскольку 9 тысяч лет назад с севера на юг почти вдоль современной западной границы Карелии и Финляндии до самого юга Лапландии пролегла серьезная водная преграда (см. рис. 7). Вероятно, она и стала таковой (преградой) для расселения оленя на территорию современной центральной и южной Финляндии.

Мы предполагаем, что лесной северный олень, проникнув в Карелию по северному экологическому коридору (см. рис. 6), расселился на запад и север. Поскольку на западе ему «преградила» путь уже упоминавшаяся крупная водная преграда, вдоль нее он, очевидно, и продолжил движение на север. Суша между этим «заливом» и Белым морем представляла собой довольно узкое пространство, ведущее в Финскую Лапландию и на Кольский п-ов (Русская Лапландия) Лесные олени заселили последний примерно до широты Канозера. Пространство к северу от этой местности, вероятно, было уже занято к тому времени европейским тундровым северным оленем. Можно предположить, что именно в этих широтах и происходило «кровосмешение», породившее некую промежуточную форму между тундровым и лесным оленями (см. рис. 6).

В связи с таким распространением тундровой и лесной форм оленя появляется возможность подтвердить феномен своеобразного промежуточного положения оленей, обитающих на границе Карелии и Мурманской области, и животных Лапландского заповедника. Олени из этих местностей по ряду экстерьерных и краниологических показателей больше соответствуют лесной форме оленя (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb.). Это позволило И. И. Соколову и Ф. Б. Чернявскому (1962), О. И. Семенову-Тян-Шанскому (1982, 1989) и О. А. Макаровой (1989) говорить о сходстве этих оленей с лесным подвидом.

Аналогичное предположение высказали ранее Ранкама и Укконен (Rankama, Ukkonen, 2001). Они, завершая обзор истории появления северного оленя в Финляндии, пришли к выводу о том, что после ледникового периода, во времена «климатического оптимума» (6500–7000 лет назад), произошла встреча, а затем и перекрытие области распространения европейского тундрового и лесного северных оленей. Единственное в их заключении, с чем нельзя согласиться, это то, где встретились эти подвиды. Авторы называют северную Лапландию, однако здесь этого не могло случиться, поскольку заселение севера Лапландии оленем произошло на два и даже более тысячелетия раньше, чем появление, **но на юге Лапландии** лесного северного оленя.

Итак, как было замечено, «пройдя» Карелию, олени встретили крупную водную преграду, препятствующую им расселяться на запад

и на юг, поэтому их и не было в те годы — 7 тысяч лет назад — в центральной Финляндии. Об этом мы судим по отсутствию изображений оленей среди рисунков («писаниц») животных Астувансалми, а также по отсутствию костей оленей среди кухонных остатков на стоянках неолитического человека в центральной Финляндии. Очевидно, здесь уместно сослаться и на К. Ф. Мейнандера (цит. по: Монтонен, 1986), который заключает: «...весьма сомнительно, что в центральной и южной Финляндии вообще водились тогда олени». Здесь же М. Монтонен (1986) объясняет такое отсутствие слишком теплым климатом на юге Финляндии и полагает, что «Южная граница распространения оленя проходила где-то у северного края Ботнического залива, так что рисунки, обнаруженные на береговых скалах Кемийоки, изображающие, как предполагал Э. Кивикоски, оленей, находились как раз в этих местах» (Монтонен, 1986) (рис. 9). Очевидно, эти широты и были наиболее благоприятными для существования лесного северного оленя 6500–7000 лет назад. Тогда же, судя по датировке археологов, олени были обычны и в Прибеломорье, где и найдены самые массовые изображения этих зверей на камне (Равдоникас, 1938; Савватеев, 1970). Лишь значительно позже, 4000–4700 лет назад, лесной северный олень освоил районы центральной и южной Финляндии (Montonen, 1972) (см. рис. 9).

Свидетельства существования лесного северного оленя на территории Восточной Фенноскандии при довольно высокой численности весьма разнообразны. Это фрагменты костей среди кухонных остатков на местах стоянок неолитического человека, изделия из рогов оленей в захоронениях неолитического человека (Оленеостровский могильник на Онежском озере и Оленеостровский могильник в Кольском заливе Баренцева моря) и рисунки на скалах — петроглифы (см. рис. 9).

По нашему определению, оленей, изображенных на онежских, беломорских (Карелия) и канозерских (Кольский п-ов) петроглифах, можно отнести к **лесной форме**. А вот изображениям животных в группе понойских петроглифов (Кольский п-ов) присущи черты оленей тундровых. Эти рисунки очень похожи на таковые оленей из группы петроглифов Альты (Норвегия) (характерные



Рис. 9. Места нахождения петроглифов в Фенноскандии с изображениями формы рогов оленей тундрового (1) и лесного (2) подвидов, писаниц в Финляндии (по: Жульников, 2006; Монтонен, 1986), а также могильников (3) в Кольско-Карельском регионе (по: Гурина, 1956, 1997)

различия подвидов см. ниже). Вероятно, можно полагать, что на р. Поной обитали европейские **тундровые** олени. Их дикие потомки сохранились на правом берегу р. Поной и сейчас, а область распространения на юге достигает Белого моря (см. рис. 8).

Исторически сложилось так, что на левобережье Поной и далее на север лежит зона домашнего оленеводства, где до 1887 года, т.е. до прихода туда коми-ижемцев со своими оленями, местное лопарское

население разводило европейского тундрового оленя. Общее поголовье этих («домашних») животных составляло к тому времени по разным источникам около 23 тысяч зверей, из них у саамов было 20 328 оленей, у русских — 2484 (Ушаков, 1972).

После появления довольно большого числа (5 тысяч) тундровых оленей сибирского происхождения — *R. tarandus sibiricus* (см. ниже) стала неизбежной гибридизация между европейскими тундровыми оленями, культивируемыми на Кольском п-ове, и ижемскими вселенцами. Можно было предположить, что со временем, учитывая численность обеих форм, начнется поглотительное скрещивание оленей и животные внешне станут походить на европейских тундровых оленей (стремление к коренному фенотипу).

Первоначально масштабы гибридизации были сильно ограничены в первую очередь вследствие принципиальных различий в содержании животных. Так, если саамы содержали оленей на вольном выпасе, то коми в отличие от них круглогодично контролировали (пасли) оленей и оленеводство было для них главной отраслью хозяйства и жизнеобеспечения. Их пастухи-олeneводы контролировали стада и старались не допустить проникновения в них «чужих» оленей, которые могли оказаться и «дикарями», удивившими из стад домашних животных. Дикие олени были в те времена довольно обычны, хотя и немногочисленны. Еще «строже» держали своих оленей русские. Они использовали их как транспортных животных (вместо лошадей) и выпускали пастись в огороженные участки. На зиму для оленей запасали корм и держали их во дворах. Очевидно, такое оленеводство, впоследствии названное «приизбенным», зародилось на Кольском п-ове, а затем распространилось по всему Беломорскому побережью.

Несмотря на то что возможности гибридизации оленей европейских и сибирских первоначально были весьма ограничены, уже в 1920-е годы, по свидетельству В. В. Чарнолуского (1930 а): «...Лопарские стада теперь почти на одну пятую часть состоят из самоедской породы оленей черной масти и, в гораздо большей пропорции, из смешанной породы самоедских и лопарских оленей». Позднее, когда в зонах домашнего оленеводства полуострова процесс гибридизации никак не контролировался, это привело к тому, что,

по мнению О. И. Семенова-Тян-Шанского (1982), к началу 1980-х годов саамский и ижемский одомашненные олени восточного очага оленеводства на полуострове перемешались настолько, что в чистом виде исчезли. На западе, где оленеводство исторически развито слабее, а ижемские олени сюда попадали лишь в малом числе, одомашненные (саамские) европейские тундровые олени лучше сохранили свой исходный тип.

Глава II

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ И ПОВЕДЕНИЯ ТУНДРОВЫХ И ЛЕСНЫХ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ

Наша характеристика внешних (экстерьерных) особенностей подвидов (форм или экотипов) базируется и во многом повторяет описания, сделанные в свое время известными систематиками копытных животных И. И. Соколовым (1959), В. Г. Гептнером (1961), И. И. Соколовым и Ф. Б. Чернявским (1962), Л. Сиивоненом (1979) и др. Используются подробная сравнительная характеристика внешних типичных признаков разных форм (экотипов), а также диких и одомашненных европейских тундровых, коми-ижемских (сибирских тундровых) оленей и гибридов между ними, карельскими дикими и одомашненными лесными оленями, данная А. Н. Сегалем (1962) и другими авторами, и некоторые заметки М. Монтонена (1986), Л. Сиивонена (Siivonen, 1975), М. Ниеминена (Nieminen, 1982).

Предваряя эти описания, мы считаем возможным сослаться на «более ранние источники», по которым можно судить, как сильно различаются габитусы этих подвидов. В данном случае мы имеем в виду петроглифы Восточной Фенноскандии: на севере, в тундрах Норвегии и Кольского п-ова и южнее, в лесной зоне Кольского п-ова и в Карелии (см. рис. 9).

Изображения оленей среди петроглифов заслуживают специального обсуждения. Наиболее известны рисунки на скалах в Карелии — онежские и беломорские. Первые были найдены на побережье и мелких островах на юго-восточном берегу Онежского озера, они известны как Бесовы следки. Вторые — беломорские — находятся в устье р. Выг, также на берегах реки и островах, они часто называются по наиболее известному комплексу рисунков «Залавруга». Сравнительно недавно были открыты наскальные изображения



Рис. 10. Камень (валун) с петроглифами из Чалмны-Варры.
Фото Д. Панченко

олений, на Скандинавском п-ове. На севере Норвегии они известны под общим названием Альта, а в Швеции — Намфорсен (см. рис. 9).

Общее строение тела. Кроме очевидных различий культур, в том числе стилей художественных изображений животных у народов, прежде населявших изучаемые нами территории, сами изображения наводят на мысль о существенных морфологических различиях зверей, изображенных на рисунках, а, соответственно, и неоднородности их таксономического статуса (рис. 11). Самые очевидные различия — это пропорции тела (высоконоготь лесных оленей, легкость их корпуса и, напротив, сравнительно короткие ноги, вытянутость и внешняя «тяжесть» тела тундровых зверей и еще один признак — форма рогов (широкая корона у тундровых и узкая, V-образная ее форма у лесных оленей) (рис. 13).

Сравнивая рисунки оленей в разных частях ареала вида, можно со значительной долей уверенности назвать оленей, населявших Норвегию и северо-восток Кольского п-ова, тундровыми, а обитавших в Карелии и на юге Мурманской области — лесными. Из прочих внешних признаков ныне живущих зверей мы детально анализируем

на Кольском п-ове: на оз. Канозеро и р. Поной (рис. 10). В Финляндии не менее известны наскальные рисунки, правда, совершенно иного типа. Это так называемые **писаницы** — рисунки животных охрой преимущественно на вертикальных поверхностях скал или на подобных же скальных обломках. Наиболее сохранившиеся и знаменитые из них писаницы Астувансалми (Kivikas, 2009), однако изображений оленей среди них нет! (Монтонен, 1986).

Довольно поздно были открыты многие местонахождения петроглифов и писаниц с многочисленными рисунками животных, в том числе



Рис. 11. Рисунки северных оленей среди петроглифов разных стран и регионов Фенноскандии:

а — Альта (Норвегия) (по: Gjerde, 2010), б — Поной (Кольский п-ов, Россия) (по: Савватеев, 2007), в — Канозеро (Кольский п-ов, Россия) (по: Kolpakov et al., 2008), г — Белое море (Карелия, Россия) (по: Савватеев, 2007)

и сравниваем те из них, что позволяют «уверенно», в том числе дистанционно, определить их подвидовую принадлежность. Среди них самые очевидные: общий габитус и пропорции тела, окрас волосяного покрова, особенно «зеркала», рога и некоторые формы поведения.

Эти характеристики и особенности поведения карельских лесных диких, одомашненных оленей и оленей печоро-ижемских, или «мурманских», разводившихся прежде в Карелии, мы приводим с некоторой разрядкой по описанию А. Н. Сегаля (1962 б), И. И. Соколова и Ф. Б. Чернявского (1962), М. Монтонена (1986), Л. Сиивонена (Siivonen, 1975), М. Ниеминена (Nieminen, 1982).

Предваряя такие описания, мы считаем возможным привести некоторые, хотя и не строго научные размерные характеристики и различия трех форм оленей: европейского тундрового и европейского лесного, сибирского (ижемского) тундрового, а также гибридных между ними зверей. Эти различия, по мнению некоторых исследователей, могут быть использованы и как таксономические признаки:

«Длина конечностей и передних, и задних как абсолютно, так и относительно у карельских оленей оказывается значительно большей, карельские олени могут характеризоваться как длинноногие, а тундровые — как коротконогие» (Соколов, Чернявский, 1962).

Карельские олени (лесные) более высокие на ногах и выглядят приподнятыми над поверхностью земли. Туловище их кажется значительно более легким и стройным по сравнению с довольно грубым и приземистым телосложением оленей мурманского типа. Голова у карельских

олений более легкая, с тонко очерченными контурами, резко отличается от массивной, тяжелой головы мурманских оленей. Такое впечатление создается также тем, «... что карельские олени держат голову выше, более приподнято на шее, так что продольная ось головы образует значительно более острый угол с горизонтом... Мурманские же олени ходят как бы с опущенной книзу мордой, что усугубляет впечатление тяжелой, грузной, неповоротливой головы» (Сегаль, 1962а).

Лесной северный олень в плечах (холке) на 10–15 см выше, чем норвежский тундровый, морда у него уже и длиннее, вследствие чего поверхность обонятельного эпителия у него значительно больше, чем у тундрового оленя, это позволяет ему лучше (дальше и глубже под снегом) чуют ягель и опасность. Площадь опоры копыта у лесного оленя 85×105 мм, задние пальцы расположены дальше назад и ниже, что увеличивает опорную поверхность стопы (Nieminen, 1982).

Лопарский олень (европейский тундровый): «... тело и шея длинные, ноги тонкие и высокие, зад круглый; мех гладкий, не мохнатый, „красной“ масти, т. е. светло-коричневого оттенка ... от своей породы лопари отличают ... карельских оленей (лесных) „масти они той же, но немного повыше будут“, тело же короче, зад как бы обрублен, а колени задних ног несколько отстоят назад» (Чарнолуский, 1930а).

Остеологические особенности посткраниального скелета лесных и тундровых оленей подробно обсуждались И. И. Соколовым и Ф. Б. Чернявским (1962). Нового материала, позволяющего пополнить эти данные, нет. Исключение составляют только промеры тела животных, добытых в Карелии в 1980-е годы (табл. 1).

Таблица 1

Промеры тела лесных северных оленей, добытых в Карелии в 1985–1990 годах

Промеры	Самцы (n=50)	Самки (n=52)
Длина тела	162,4	163,2
Обхват груди	131,5	128,5
Высота уха	14,6	13,9
Высота в холке	125,4	121,8
Высота в крестце	136	131,5
Длина скакательного сустава	57,6	54,2

Волосняной покров. Общая окраска туловища самки (важенки) лесного северного оленя светло-бурая на боках, постепенно светлеющая к низу. Живот светло-светло-бурый, почти белый. Шея желтовато-белая, подвес снизу шеи чисто белый. Между светлыми боками и низом живота проходит зона (полоса) темно-коричневого цвета. «Для оленьей карельского типа характерна также густая темная полоса, которая идет горизонтально по бокам, по нижнему их краю и хорошо заметна на общем светлом фоне туловища» (Сегаль, 1962 а) (рис. 12). Ноги буровато-коричневые, спереди более темные. Внутренняя сторона верха задних конечностей, зад и большая часть хвоста белого цвета и образует «зеркало» или «салфетку». Морда и лоб бурые, темнее туловища. Щеки и низ головы более светлые, белесые. Вокруг глаз темные кольца, особенно четкие зимой. Уши серовато-бурые, светлее, чем лоб. Шея желтовато-белая, подвес снизу шеи чисто белый.

У самца (хирваса) распределение темных и светлых тонов в окраске волосняного покрова тела сходно с таковым у самки, но темные тона в окраске туловища выделяются сильнее, а границы между светло- и темноокрашенными частями туловища контрастнее. Хорошо выражен и такой половой признак, как так называемая грива, которая формируется у самцов в предгонный период из бороды на горле и продолжении ее по бокам шеи и на передней части туловища.



а



б

Рис. 12. Особенности окраски шерстного покрова (масти) лесного (а, фото В. Мамонтова) и тундрового (б, фото Д. Панченко) северного оленя

Окраска всех частей тела меняется во время линьки и **только «салфетка» и хвост сохраняют постоянный белый цвет**. Зимой окрас животных более светлый, причем у самок предзимнее посветление окраски выражено сильнее, чем у самцов.

Олени тундровые европейские, ставшие родоначальниками и составляющие по сей день основу оленеводства на Скандинавском п-ове и в Финляндии, по характеру окраса волосяного покрова в большинстве своем повторяют ее тональные изменения по поверхности частей тела и на голове они те же, что и у лесных оленей. Одомашненные олени Карелии до 1950-х годов, т. е. до перегона сюда печоро-ижемских (коми-ижемских) оленей из Ловозера (Кольский п-ов), по окраске волосяного покрова ничем не отличались от своих предков — лесных оленей, ставших родоначальниками домашнего оленеводства сначала саамов, а затем и заместивших их здесь карелов и русских.

На Кольском п-ове в результате переселения в 1880-е годы нескольких семей коми-ижемцев со значительным числом одомашненных оленей (до конечного пункта село Ловозеро в 1887 году дошло около 5 тысяч оленей из почти 9 тысяч), началось смешение местных животных европейского тундрового типа с печоро-ижемскими оленями. Эти животные заметно отличались от европейских тундровых оленей экстерьером (пропорциями тела, конечностей, головы) и более темной (бурой) мастью, менее выраженными переходами окраски на разных частях тела, особенно «зеркала». В. Чарнолуский (1930б) даже называл их «черными». По описанию А. Н. Сегалья (1962а), который называет этих животных карело-мурманскими, а иногда и просто мурманскими оленями, они «...отличаются в общем темно-бурой, а в молодой шерсти — почти черной мастью. Светлых тонов в окрасе очень мало ... светлый плащ — на боках — ... ограничивается только передней третью корпуса».

Весьма замечательны различия между этими оленями в размерах, форме и цвете хвостового «зеркала» («салфетки»). **У карельских оленей хвостовое «зеркало» чисто белого цвета**, даже при поджате хвосте белая шерсть узкой полоской выступает вокруг него и спускается вниз по промежности. В природе «зеркало» карельских оленей хорошо заметно, чем они четко отличаются от оленей ижемских,

у которых оно скорее сизого цвета, значительно меньшего размера, так, что при поджатом хвосте оно практически не видно, как не видно его и на значительном расстоянии.

Рога. В разное время исследователи придавали большее или меньшее значение возможности использования особенностей строения рогов в качестве систематического признака, а иногда и отрицали такую возможность (Jacobi, 1931; Соколов, 1937; Гептнер, 1961; Соколов, Чернявский, 1962; Сиивонен, 1979 и др.). Это неудивительно, индивидуальная, возрастная, половая и географическая изменчивость всех характеристик рогов северного оленя чрезвычайно велика. Рога отличаются по: размаху, размеру стволов, их форме, количеству отростков, их размерам, направленности и форме, поперечному сечению стволов и отростков и, наконец, цвету. В. Г. Гептнер (1961) отмечает, что «У домашних оленей рога часто достигают очень больших размеров — больших, чем в массе у популяции диких...». К этому следует добавить, что при хорошем кормлении у одомашненных оленей рога развиты лучше, чем при скудном, а также, что у кастрированных животных рога ветвятся сильнее. Такое разнообразие заставляет усомниться в возможности использовать рога северного оленя как таксономический признак. Вместе с тем для определения принадлежности животных к определенному экологическому типу (экоморфе) или подвиду тундровому или лесному оленю это вполне возможно, и ряд исследователей приводит вполне определенные типичные характеристики рогов тундровых и лесных оленей.

В. Г. Гептнер (1961) пишет, что «...рога „лесного“ типа с относительно небольшим стволом и большим числом отростков, расположенных по всей длине рога или по большей части ее. ... у последних (рога „тундрового“ типа) ствол очень длинный и тонкий, несет большие глазные и ледовые отростки с лопатами, но почти на всем своем протяжении лишен отростков и имеет их только в концевой части».

Корона рогов лесного оленя V-образной формы, у тундрового она раскидистая, имеет большую ширину, чем у лесного. По другим описаниям для лесного оленя характерна более отвесная постановка рогов и незначительный «раскид» в стороны (что по существу то же самое).

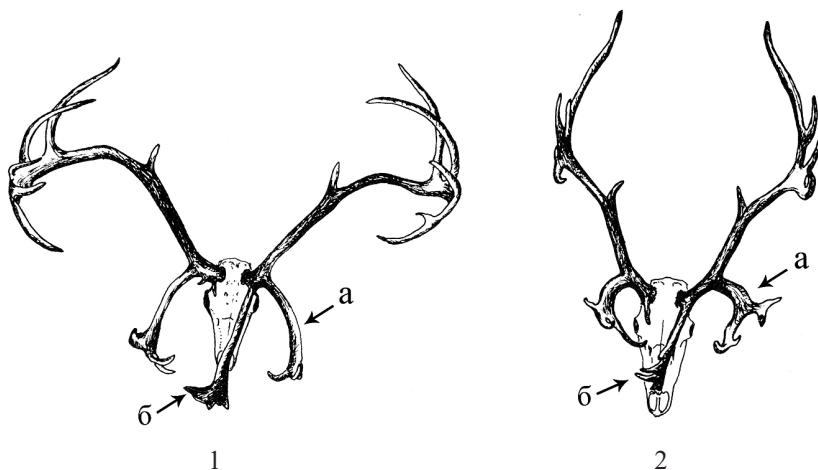


Рис. 13. Строение рогов тундрового (1) и лесного (2) северного оленей: а — надлобный отросток, б — надглазничный отросток (по: Siivonen, 1972)

Штанги рогов лесного оленя в поперечном сечении имеют выраженную уплощенность, у тундрового — они округлой формы; надлобные и надглазничные отростки у лесного — лопатообразно уплощены (рис. 13). Если эти отростки образуют пару, то у **лесного оленя надлобные отростки расположены на стволе на некотором расстоянии выше надглазничных, у тундрового — и те и другие растут из одного места.** У молодых особей и домашних животных они вообще могут отсутствовать. Те же признаки различий рогов лесной и тундровой экоформ приводит Л. Сиивонен (1979), используя их как диагностический признак: «Корона рогов хирваса лесного оленя более узкая V-образная. Надлобные отростки рогов отходят от основного ствола выше надглазничных». Здесь же автор дополняет: «...у одомашненных оленей надглазничные отростки редуцированы или могут отсутствовать».

Поведение. Описание особенностей поведения, приводимое здесь, относится преимущественно к двум формам — диким лесным и одомашненным тундровым оленям. В результате видимые различия в поведении животных в значительной мере являются следствием не специфики этологии этих экотипов, а условно-рефлекторным

ответом на одомашнивание: привыкание к человеку и связанными с ним животными и техникой, к содержанию в корале, потере или ослаблении реакции пугливости (осторожности), стадных «качеств» — слежение и следование за лидером, копирование поведения других животных, в том числе более высокого ранга, сдвиги трофических реакций как ответ на подкормку, особенно минеральную, и т. д.

Описание поведения животных лесных и тундровых разными исследователями часто касается одних и тех же повадок и поведенческих реакций животных на определенные раздражители, чем ограничивается также и характеристика поведения изучаемых животных.

Самое общее представление о характере животного и его поведении вполне можно составить всего из двух слов Л. Сиивонена (Siivonen, 1975), назвавшего лесного оленя «проворным», а домашнего (тундрового) — «неповоротливым», «неуклюжим». К этому можно добавить и такую черту лесного оленя, как осторожность, что дает ему заметное преимущество при атаках хищников (Helle, 1980).

В семействе Оленьих социальное (стадное) поведение характерно для многих его представителей, особенно в определенные периоды их жизненного цикла (размножение, миграции). Наиболее выражена, сильна и постоянно действует «социальная мотивация» (определение Л. М. Баскина (2009) у северных оленей. Выражение Л. М. Баскина «один олень — это не олень» совершенно четко и образно говорит о том, что вне стада, будь то группа из 3–5 животных или из 3–5 тысяч, северный олень существовать не может.

Первое, что принципиально отличает лесных оленей от тундровых, как европейских, так и сибирских, — это их социальное поведение, выражающееся в стадности и характере группового поведения. Все исследователи, изучавшие социальное поведение этих животных, отмечают, что у тундровых оленей ярко выраженная стадность. Размеры стад варьируют по разным причинам. По наблюдениям О. И. Семенова-Тян-Шанского, при авиаучете (с 1964 по 1972 год) в районе Лапландского заповедника встречено 5 очень крупных стад: 2424, 2638, 2528, 2688 и 3006 оленей (Семенов-Тян-Шанский, 1977).

На востоке полуострова, где на правом берегу р. Поной находится очаг обитания диких европейских тундровых оленей, в те же годы встречались тысячные стада. На левобережье Поной, в Ловозерских тундрах выпасаются одомашненные олени, очевидно, в том числе и гибридного происхождения (гибриды европейских и ижемских тундровых оленей).

Иное мы видим в Карелии, в зоне обитания лесного северного оленя. Здесь только в конце 1960-х, т. е. в годы «завершения» домашнего оленеводства в республике, в районе п. Воньга (центр бывшего совхоза «Оленеводческий», Кемский р-н, Карелия), изредка встречались стада в 300–400 оленей. Во все прочие годы проведения авиаучета наибольшее число оленей в стаде не превышало 200 (1973 год. Калевальский р-н, Карелия). Обычно в течение большей части года олени держатся небольшими группами, по 3–20 зверей. Более того, важенки лесных оленей часто телятся, будучи в одиночестве, либо находясь в небольшой дисперсной группе и в последующем проводят лето в такой же группе из 2–3 важенок также с телятами. Этим явлением Л. М. Баскин (2009) и объясняет слабую социальную мотивацию лесных оленей, которая, по его мнению, связана именно с тем, что телята вырастают и «...формируют поведение, будучи вдвоем с матерью или в небольшой группе». Более подробно стадность лесного северного оленя в Карелии мы рассмотрим в разделе «Особенности экологии».

Лесные олени, как правило, формируют стада (группы), различающиеся по полу, но группы эти невелики — 10–20 зверей. Значительно многочисленнее стада из самок с телятами и молодыми полутора-двухлетками. Как замечает Т. Хелле (Helle, 1980), самцы и самки лесных оленей и летом живут отдельно.

Существенно отличается также и сезонное поведение тундровых и лесных оленей. Миграции, связанные с периодическими климатическими явлениями, в том числе изменениями растительности и снежного покрова, массовым вылетом и нападением на зверей кровососущих насекомых, более свойственны тундровым оленям уже потому, что на открытых пространствах тундры они проявляются более рельефно и одновременно, а такие погодные явления, как ветер, действуют с большей силой и постоянством.

На Кольском п-ове перемещения европейских тундровых оленей, и диких, и одомашненных весьма сходны. Объяснение причин такого сходства находим у В. В. Чарнолуцкого (1930а), а происходят они из особенностей оленеводства лопарей (саамов), ненцев и коми-ижемцев. По выражению этого автора, «...Основная оленеводческая заповедь лопаря — доставлять оленю максимум благоприятных условий для его существования... лучше всего олень достигает этого в естественной обстановке, в тундре, без вмешательства человека... и лопари не столько пасут, сколько охраняют своего оленя». В результате сезонные перемещения лопарских оленей до сего времени отражают естественные сроки и пути миграций европейских тундровых оленей Кольского п-ова. Исходя из описания образа жизни оленя по сезонам, сделанного В. В. Чарнолуцким, схематически все перемещения животных выглядят так: в конце марта – начале апреля начинается движение важенок к морю на отел, который происходит во второй половине мая. Немногим позже в том же направлении двигаются все остальные олени (телята, двухлетки, быки). У моря все держатся до начала августа, когда животные отходят на 40–60 км в тундру, где пасутся и нагуливают жир. Затем с середины сентября до середины октября проходит гон, после которого олени сбиваются в стада и двигаются в лесотундру.

Сезонные перемещения **лесных** северных оленей принципиально отличаются причинами их возникновения и протяженностью маршрутов. Они более похожи на сезонные смены станций, чем на миграции. Направления движения животных, принадлежащих к разным субпопуляциям (стадам), различны. Отличны от тундровых и сроки этих перемещений, но здесь причины в климатических особенностях территорий обитания оленей. Общей сохраняется лишь схема миграций половых и возрастных групп. Ранневесеннее перемещение (апрель) у лесных оленей начинают стельные важенки, так же, как и у тундровых оленей, но далее все идет иначе, что объясняется той самой мотивацией поведения, называемой социальной (стадность). Лесные важенки так и остаются в одиночестве или собираются по две-три, к ним могут присоединиться прошлогодние телята и одиночные двухлетки. Так и формируется типичная для лесных оленей группа из 3–7 оленей, существующая в этом составе до начала гона

(Хейкура и др., 1989б). Тундровые же самки через 3–4 дня после отела собираются в довольно крупные образования и продолжают жить по ранее описанной схеме.

Это краткое сравнение лесных и тундровых оленей позволяет заключить, что все особенности подвидов (экоморф) — их экстерьер, строение черепа и посткраниального скелета, поведение, острота чувств — носят выраженный адаптивный характер, направленный на обитание лесного оленя в лесу с глубоким и рыхлым снеговым покровом, ограниченным обзором и маневром передвижений, а тундрового — для жизни на открытых пространствах тундры, в лесотундре, возле моря.

Глава III

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ

Вынесенные в название главы вопросы были предметом внимания ряда исследователей, в том числе и нашего (Исаков, 1939; Марвин, 1959; Гептнер, 1961; Сегаль, 1962 а; Тимофеева, 1970; Семенов-Тян-Шанский, 1975, 1979; Данилов, 1975 а, б, 1979, 2003, 2005, 2009, 2017; Данилов и др., 1986; Русаков, 1979; Макарова, 1989, 2011; Марковский, 1995; Куприянов, 1998; Ермолаев и др., 2003; Корепанов и др., 2003; Danilov, Markovskij, 1983; Heikura, 1993, 1998; Heikura et al., 1995; Kojola, 2007; Tuomivaara, Heikura, 2010). Здесь мы ограничились кратким обзором сведений, приводимых в этих работах, акцентируя внимание на современном состоянии популяций, их трендах в ближайшем будущем. Необходимо, однако, заметить, что история дикого северного оленя в регионах Восточной Фенноскандии, лежащих севернее 64° параллели, почти тысячу лет переплетается с историей одомашнивания оленей. Эти земли в том далеком прошлом населяли саамы, которые вслед за норманнами начали одомашнивание оленя и стали основателями оленеводства в Восточной Фенноскандии.

Кольский полуостров. Наиболее полные публикации по дикому северному оленю на полуострове с анализом исторического процесса, включающего изменение естественного распространения (динамику ареала), становление оленеводства, пространственное взаимопроникновение диких и домашних животных, их взаимоотношений, в том числе гибридизация разных экоформ и подвидов, принадлежат О. И. Семенову-Тян-Шанскому. Эти же процессы, происходящие в течение последних 30–40 лет, продолжала анализировать О. А. Макарова.

Конспективное изложение истории северного оленя на Кольском п-ове можно начать и закончить одной фразой О. И. Семенова-Тян-Шанского (1977): «Литературные указания позволяют проследить

непрерывное существование диких оленей на Кольском полуострове с легендарных времен до наших дней». Между тем интересны многолетняя динамика и факторы, определившие и определяющие современное состояние населения северного оленя на полуострове.

Появление и расселение оленя на Кольском п-ове мы обсуждали в начале этого издания. Уже в неолите об олене, как и о других представителях фауны, можно судить по тем артефактам, что оставили нам люди в виде наскальной живописи, остатков на местах их стоянок и в захоронениях (могильниках). Первые письменные упоминания об оленях появляются примерно за тысячу лет до наших дней. Это связано, прежде всего, с «приближением» к нему человека, т. е. одомашниванием и становлением оленеводства у саамов. Тысячелетняя история одомашнивания северного оленя на Кольском п-ове также свидетельствует о повсеместном распространении диких оленей на полуострове в те далекие годы, поскольку исходным материалом для одомашнивания служили дикие животные. Судя по очень медленному развитию оленеводства на полуострове, потребности населения в оленеводческой продукции долгое время удовлетворялись за счет диких оленей, бывших весьма многочисленными. Об этом вполне определенно писал И. Ф. Ушаков (1972), приводя данные переписи 1785 года, когда у саамов Кольского уезда было всего 4713 домашних оленей и те использовались лишь как транспортные животные и «маншики» на охоте. Такое положение сохранялось до конца XVIII – начала XIX века, когда началось стремительное сокращение численности диких оленей. Причинами, очевидно, были и появление огнестрельного оружия, и интенсивная колонизация края, и «гарантированное» получение продукции — мяса, шкур от одомашненных животных. Весьма возможно и несколько позже на полуострове оставались территории с высокой численностью диких оленей. Так в 1840 году во время путешествия академика А. Ф. Миддендорфа по Кольскому п-ову, по его описанию, в горных тундрах попадались стада оленей в сотни голов. Правда, О. И. Семенов-Тянь-Шанский (1977) полагает, что это были временные скопления оленей в результате местных вертикальных миграций.

Далее в литературе нет стройной хронологии населения дикого северного оленя на полуострове до 1920-х годов, т. е. кануна образования

Лапландского заповедника. Исключение составляет единственная информация, которую приводит О. И. Семенов-Тян-Шанский (1977) со ссылкой на знатока территории будущего Лапландского заповедника — саама Ф. Архипова, который в 1913–1914 годах нашел здесь тысячное стадо «дикарей» и отстрелял из него более трех десятков зверей. Тем не менее вполне определенно можно констатировать значительное сокращение численности и области распространения дикого северного оленя на Кольском п-ове в конце XIX столетия.

Почти в те же годы (начало XX столетия) произошло драматическое событие в жизни диких оленей Кольского п-ова. Оно коротко может быть передано словами О. И. Семенова-Тян-Шанского (1989), сославшегося при этом на Г. М. Крепса (1928): «После строительства в 1916 г. Мурманской железной дороги леса вдоль нее были вырублены, а ягельники сильно пострадали от пожаров. В результате ареал дикого оленя был разделен пополам, дальние миграции прекратились».

В дальнейшем все авторы, обсуждавшие состояние населения оленя на Кольском п-ове, вслед за О. И. Семеновым-Тян-Шанским называют группировку оленей к западу от ж/д «западной популяцией», к востоку — «восточной популяцией» соответственно, последующие данные мы также относим отдельно к западной и восточной популяциям.

Западная популяция. В 1920-е годы решается вопрос об организации Лапландского государственного заповедника, ведется обследование территории и подсчет диких оленей. Впервые это сделано в 1929 году Г. М. Крепсом, когда было найдено 4 стада общим числом 100 оленей (Семенов-Тян-Шанский, 1977). Далее в той же книге Олег Измайлович Семенов-Тян-Шанский последовательно приводит результаты учета оленя в заповеднике. Эти данные мы выразили в виде диаграммы (рис. 14) с дополнениями и некоторыми пояснениями в подписи к ней.

Военные годы. Учеты не проводились.

1951–1957 годы — заповедник закрыт. Учеты не проводились

1964–1966 годы — местом массовой зимовки оленей стала Сальная тундра. За три года здесь было учтено 11 700 оленей. После этого здесь почти не осталось ягеля.

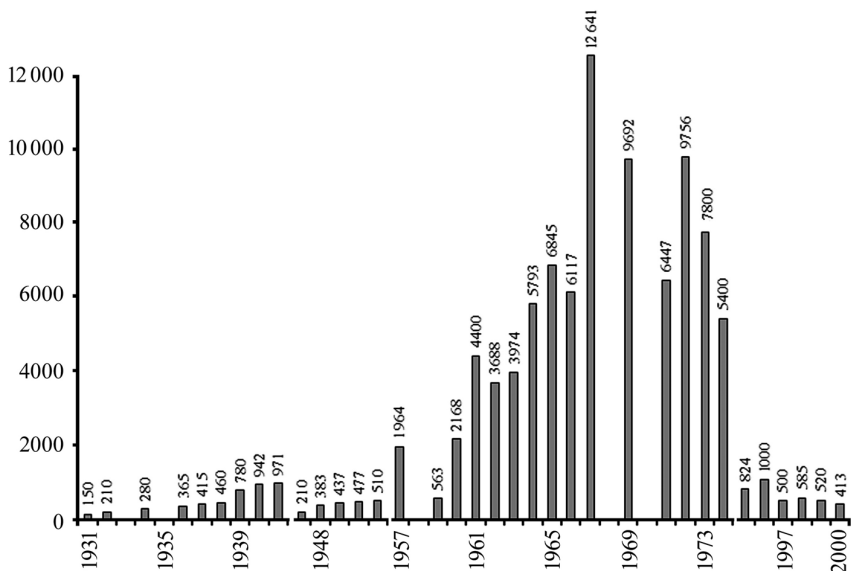


Рис. 14. Динамика численности дикого северного оленя в Лапландском заповеднике (по: Семенов-Тян-Шанский, 1977; Ермолаев и др., 2003 с дополнениями). По оси абсцисс — годы, по оси ординат — численность, экз.

1967 год — 12 641 (максимальное число диких оленей за все годы наблюдений).

1995 год — 824 оленя (здесь и до 2000 года — данные Лапландского заповедника, цит. по: Ермолаев и др., 2003).

Восточная популяция. В 1916 году, т. е. в период «разделения» населения дикого северного оленя Кольского п-ова на западную и восточную популяции, последняя занимала территорию к востоку от железной дороги и к югу от р. Поной, включая бассейны рек Пана, Варзуга, Стрельна, часть Терского берега Белого моря.

В 1920–1930-е годы, когда появляются первые количественные оценки населения диких оленей на Кольском п-ове, о численности их в его восточной части есть только очень приблизительные характеристики, такие как «...дикие олени не переводились в лесотундре и на болотах к югу от Поноя» (Семенов-Тян-Шанский, 1977). Только в 1958 году впервые проведен авиаучет оленей восточной популяции. Здесь мы приводим данные по численности оленя из уже упо-

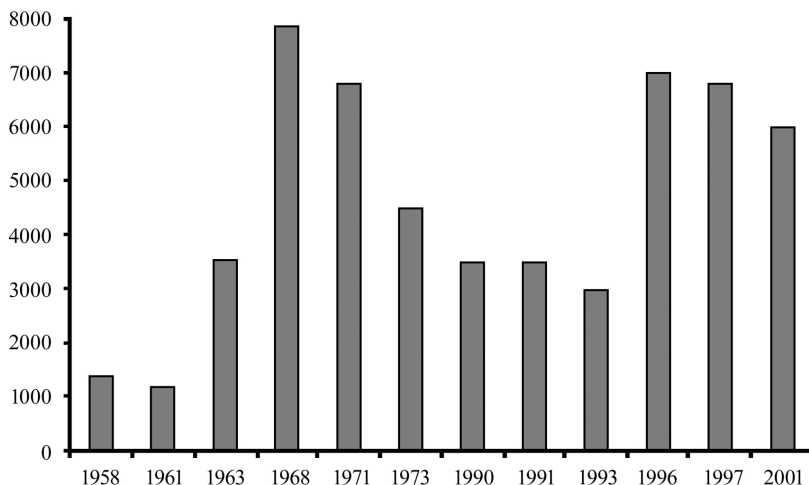


Рис. 15. Динамика численности оленей восточной популяции Кольского п-ова (по: Семенов-Тянь-Шанский, 1977; Ермолаев и др., 2003 с дополнениями). По оси абсцисс — годы, по оси ординат — численность, экз.

минавшей книги О. И. Семенова-Тянь-Шанского «Северный олень» (1977), также преобразованные в диаграмму (рис. 15).

Несколько иные данные за последние годы находим у О. А. Макаровой (2011): в 1990-е годы в восточной популяции насчитывали в среднем 6 тысяч оленей, в 2000-е — 7–8 тысяч (Макарова, 2011).

С начала XXI века численность дикого северного оленя, по данным государственных органов, отвечающих за мониторинг и использование охотничьих ресурсов области, изменялась в пределах от 6 до 8 тысяч особей, но в последние годы отмечается ее сокращение до 3,9–4,7 тысячи зверей (рис. 16).

Тем не менее специальные исследования состояния ресурсов дикого северного оленя показали, что в течение последних двадцати лет происходило сокращение населения вида. Так, поголовье дикого северного оленя в Лапландском заповеднике составляет не более 800 особей (Гилязов, Корякина, 2013). Общая численность восточной популяции, по нашим оценкам, не превышает 1500–2000 особей. Об этом же свидетельствуют и данные авиаучета 2017 года в Ловозерском районе — встречи стад были редки и отмечены на ограниченной территории.

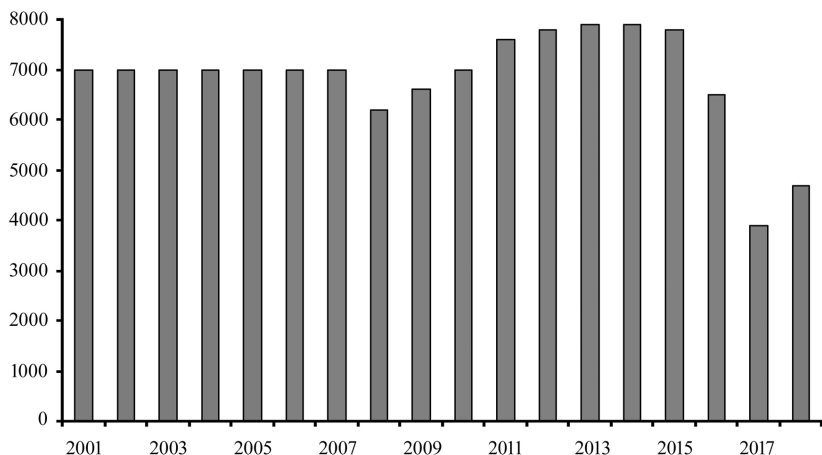


Рис. 16. Динамика численности дикого северного оленя в Мурманской области (по данным из госдокладов о состоянии окружающей среды...). По оси абсцисс — годы, по оси ординат — численность, экз.

Финляндия и Россия (Республика Карелия). Мы обсуждаем историю дикого северного оленя и современный его статус в этой части Восточной Фенноскандии, т. е. на сопредельных территориях наших стран вместе, поскольку в прошлом и в наши дни здесь обитали и обитают животные, принадлежащие к одному подвиду и, более того, формирующие трансграничные популяции дикого европейского лесного северного оленя (*Rangifer tarandus fennicus* Lonnb.). До 1917 года эти территории входили в состав единого государства, а в современных приграничных зонах прежде существовали общие или очень похожие системы природопользования.

Так, в северной Карелии (севернее тракта Кемь – Ухта (Калевала) на протяжении почти 300 лет (до середины 1960-х годов) существовало домашнее оленеводство. Размещалось оно по территории очень неравномерно (рис. 17). В западной части этого региона — от Вокнаволока до Тихтозера — оленеводством практически не занимались, однако на соседних территориях Финляндии оно было весьма интенсивным, олени пастбища были сильно отравлены, и финны выпасали своих оленей близ границы, которая существовала в прошлом лишь условно, а также на карельской земле, в том числе

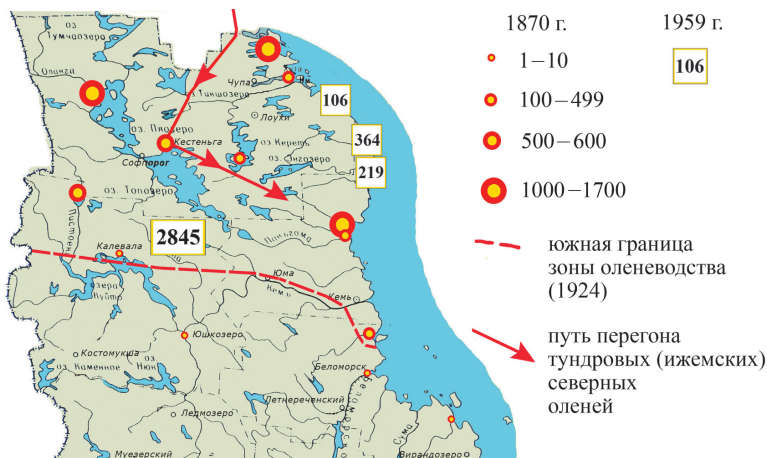


Рис. 17. Территория ранее существовавшей оленеводческой области в Карелии и основные центры оленеводства с указанием поголовья оленей в 1870 и 1959 году (по: Сегаль, 1962 а, б)

в окрестностях озер Куйто. Знаменательно, что местное население Вокнаволока, Суднозера, Лонкки широко практиковало кражу этих оленей, вплоть до угона небольших стад (Kortesalmi, 1962), таким образом, естественный и не только обмен животными происходил постоянно.

Лишь в 1917 году, после установления независимости Финляндии, в оленеводческой зоне на финской стороне, близ государственной границы постепенно стали строить оленеводческий забор. Его конструкция совершенствовалась, но функции оставались прежними — препятствовать уходу домашних оленей из Финляндии в Россию. Эти функции «расширились» в начале 1960-х годов, когда оленеводство в Карелии перестало существовать. Тогда для финского домашнего оленеводства возникла опасность появления в этой зоне «дикарей». Эта опасность стала реальной только в начале 1980-х годов, когда существовавшие на российской стороне инженерно-технические сооружения в виде забора из колючей проволоки «серьезно пострадали» в результате изменения топографии и структуры этой «линии» при переносе ее в связи со строительством Костомукшского железорудного комбината. Дикие олени, обитавшие на карельской стороне,

получили возможность прохода в Финляндию, что со временем стало обычным явлением.

Весьма подробный обзор динамики ареала и численности оленя в историческое время в Финляндии и Карелии сделан нами по завершении совместного советско-финляндского проекта «Лесной северный олень» в работах, опубликованных на английском, русском и финском языках (Данилов и др., 1986; Pulliainen et al., 1985; Heikura et al., 1985; Nakala et al., 1996 и др.). Эти материалы в последующем дополнялись и корректировались, что продолжается и в наши дни (Данилов, 2003, 2005, 2009; Панченко и др., 2014, 2017; Данилов и др., 2018; Heikura, 1997; Tuomivaara, Heikura, 2010; Kojola et al., 2011).

Чтобы не нарушать логику этого монографического очерка, мы решили привести здесь конспективное изложение уже известных материалов по динамике ареала и численности лесного северного оленя в этой части Восточной Фенноскандии, дополнив их результатами исследований последних лет.

Итак, в историческое время область распространения лесного северного оленя на Европейском Севере наибольшей была в начале XVII века (рис. 18). В те годы он населял почти всю Восточную Фенноскандию, нынешние Ленинградскую, Архангельскую, Вологодскую, частично Новгородскую области, с разной частотой встречался в Тверской, Ярославской, Костромской, а изредка и в Московской губерниях (Гептнер, 1961)

Тогда южная граница распространения оленя проходила в Финляндии от Нярпио через северную часть Озерного края к южной оконечности оз. Пяйянне и далее по Сайменским озерам (Montonen, 1974). Восточнее ареал включал Карельский перешеек, уходя к ныне существующим административным границам Карелии, хотя, как сказано ранее, олени встречались и значительно южнее (см. рис. 18).

Такое состояние населения оленя в изучаемом регионе сохранялось недолго. Уже в первой половине XVIII столетия олень начинает исчезать с некоторых территорий. Первыми были район южной и средней части Сайменского озера и западная оконечность Ботнического залива между Питео и Льюнгеном. К концу столетия олень исчез с территории южнее оз. Оулу, за исключением Суомен-

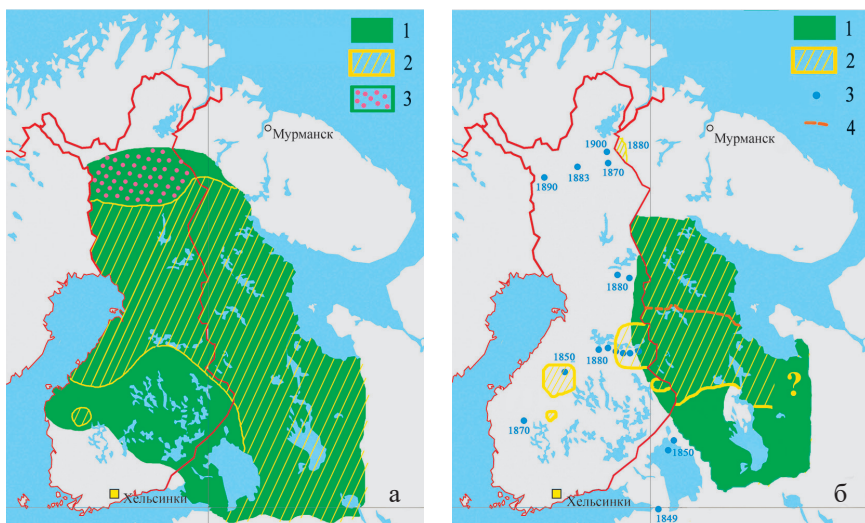


Рис. 18. Динамика ареала лесного северного оленя в Восточной Фенноскандии (по: Heikura et al., 1985; Данилов и др., 1986 с дополнениями):

а: 1 — XVII век, 2 — XVIII век, 3 — район эпизоотии, б: 1 — середина XIX века, 2 — 1990-е, 3 — места встреч, 4 — граница оленеводческой зоны в Карелии

селькя и узкой полосы вдоль современной государственной границы России и Финляндии к северу от Иломантси (Montonen, 1974; Tegengren, 1952) (см. рис. 18). В Карелии ареал оленя до конца XVIII века намного перекрывал современные границы республики и на юге, и на востоке, уходя в Ленинградскую, Архангельскую и Вологодскую области.

Детальный анализ хода и причин исчезновения северного оленя в разных частях Восточной Фенноскандии показал, что именно XVIII век стал драматическим в его судьбе. Одна из причин — широкое распространение огнестрельного оружия и доступность его для среднего саама. В результате возросли успешность и масштабы охоты с оленями-«манщиками», проводившейся с июля по сентябрь, и губительные для животных охоты по насту. Практически ничем не регламентировались и другие виды охоты. Только в 1763 году в законоуложениях об охоте в Финляндии впервые упоминается лесной северный олень, охота на которого запрещалась с 25 марта.

Почти в те же годы (1750–1752) произошло и другое катастрофическое явление. В лесной Лапландии прошла губительная для оленей эпидемия копытки. Память об этом бедствии осталась даже в летописных архивах. Эпизоотия привела к почти полному исчезновению оленя на очень большой территории. Подробных сведений о копытке и нанесенном ею ущербе популяции нет, однако она не могла не сказаться и на диких животных и, несомненно, усугубила процесс сокращения ареала и численности северного оленя (см. рис. 18).

Существенное значение в судьбе дикого северного оленя, особенно на западе его ареала, имело также прогрессирующее сведение спелых лесов в связи с подсечной системой земледелия. Это не только было связано с увеличением плотности людского населения и необходимостью возделывания новых земель, но и определялось самим принципом подсечной системы — использованием подсек непродолжительное время, оставлением их по мере истощения земли и разработкой новых участков, тогда как старые подсеки возобновлялись листовенными породами и делались малопригодными для оленей (рис. 19).

На юго-востоке изучаемого региона, т. е. на территории современной Карелии и в смежных районах нынешних Архангельской, Вологодской и Ленинградской областей, северные олени были обычны до середины XIX столетия. По данным И. С. Полякова (1871), олени в те годы встречались от Новой Ладogi (ныне Ленинградская область) до Вытегры (Вологодская область) (см. рис. 18). Вместе с тем, по мнению того же автора, высказанному им в более поздней работе (Поляков, 1873), в 70-х годах XIX столетия численность северного оленя в Олонецкой губернии заметно снизилась. Это подтверждают и данные о добыче животных, приводимые А. А. Силантьевым (1898): в 1826 году в Олонецкой губернии было добыто 1081, а в 1882-м — лишь 766 оленей. К этому времени оленей не стало и в наиболее развитых в сельскохозяйственном отношении районах губернии — Заонежье, Приладожье, на Олонецкой равнине.

Весьма вероятно, что на южном пределе ареала северного оленя его граница носила кружевной характер с анклавами-очагами обитания животных вне его основного поля, но приуроченных к территориям с большими массивами боров-беломошников, моховых болот, забо-

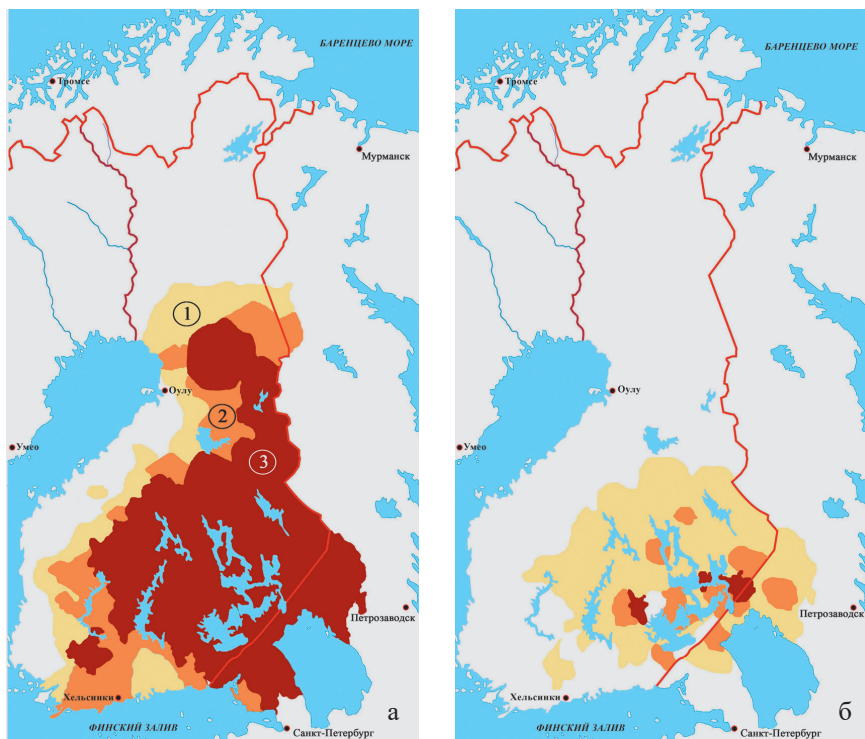


Рис. 19. Динамика территорий подсечного земледелия в Финляндии:
 а — конец XIX века, б — начало XX века: 1 — редкое применение подсечной системы, 2 — довольно обычное, 3 — обычное (по: Parviainen, 1996 из: Громцев, 2003)

лоченных сосняков. Более того, как справедливо замечает О. С. Русаков (1979), вследствие большой подвижности оленей и свойственных им сезонных миграций в тот или иной год они могли появляться или исчезать в отдельных местах. Очевидно, этим и объясняются встречи оленей в середине XIX века в Петербургской и соседних с нею губерниях, вплоть до станции Бологое (Туркин, Сатунин, 1902), оз. Ильмень, ж/д станции Боровичи (Кириков, 1960), побережья Ладожского озера (в районе Импилахти) и на Валаамском архипелаге (Montonen, 1974) (см. рис. 18).

В те же времена в Финляндии от прежнего почти сплошного ареала вида остались последние очаги его обитания. К 1870 году олень

занимал здесь узкую полосу вдоль восточной границы Княжества Финляндского. Даже на кряже Суоменселькя, когда-то славившемся оленьими стадами, в середине XIX века попадались лишь случайно зашедшие туда животные. Вместе с тем, по утверждению М. Монтона (Montonen, 1974), на исконных промысловых землях около Оулуярви, Вуолийоки, Пюхяннан, Тавасткенкя в 1880 году еще встречали группы из 10–20 оленей как зимой, так и летом. К 1860 году оленей почти не стало и в лесной Лапландии, хотя встречались они там, в наиболее северных районах до 1890-х годов. Дольше всего дикие олени просуществовали близ оз. Лентуа (район Кухмо), а до 1900 года их разрозненные группы держались в таежных лесах около Иломантси. На смене веков несколько «дикарей» были зарегистрированы и в районе Саариселькя.

Сложившаяся ситуация вынудила в 1913 году правительство Финляндии взять дикого северного оленя под охрану. В последующем, вплоть до середины – конца 1950-х годов, одиночные олени и небольшие их группы появлялись в ряде мест Финляндии, но не обитали постоянно. Эти факты, почерпнутые из финских публикаций, мы приводили ранее (Данилов и др., 1986).

Сведения о распространении лесного северного оленя в восточной части его ареала в Фенноскандии, т. е. в Карелии, в те же годы весьма скудны. Так, С. И. Благовещенский (1912) сообщает о том, что в 1907 году северный олень полностью исчез в Петрозаводском уезде Олонецкой губернии вследствие какой-то эпидемии. Значительное сокращение численности и области распространения оленя произошло в 1914–1915 годах, в период строительства Мурманской железной дороги. Годы Первой мировой и Гражданской войн стали катастрофическими для оленя во всем его ареале. В дальнейшем отрицательное воздействие на популяцию оказало строительство Беломорско-Балтийского канала (1931–1933 годы), а вслед за тем интенсивное освоение северных лесов. На севере Карелии серьезным фактором, лимитировавшим распространение и рост численности оленя во все годы, было домашнее оленеводство. Оленеводы активно преследовали и уничтожали диких оленей, чтобы сократить потери домашних животных, уходивших в лес за «дикарями».

Южнее оленеводческой зоны (к югу от дороги Калевала – Кемь) дикие олени в 1930-е годы были если не многочисленны, то весьма обычны, а их численность приближалась к 2 тысячам (Сегаль, 1962 а). Тогда же редкие и небольшие группы оленей встречались на северо-западе Вологодской области, формируя с Пудожским районом Карелии и Каргопольским Архангельской области единую территорию обитания вида (Данилов, 2009). Даже в самом восточном районе Ленинградской области — Ефимовском (ныне Бокситогорский), в междуречье Лиди и Колпи в 1930-е годы встречались группы по 3–7 оленей (Брюн, 1938, цит. по: Тимофеева, 1970).

В 1950-е годы численность оленя в Карелии значительно возросла, а южная граница распространения сместилась к югу и проходила по условной линии Кудама губа – Баранова гора – Венозеро (Никифоров, 1955; Марвин, 1959). А. Н. Сегаль (1962 а), приводя те же сведения, считал, что для Карелии характерен замкнутый ареал вида, приуроченный к средней части республики. С севера он ограничен зоной домашнего оленеводства, с востока — линией Мурманской железной дороги, на западе примыкает к государственной границе с Финляндией, однако это мнение уже тогда не было достаточно обосновано.

В 1940–1950-е годы олени встречались, а местами были обычны и к востоку от железной дороги — в Сегежском, Медвежьегорском и Пудожском районах — и составляли сплошной ареал, смыкаясь с распространением оленя в Архангельской области. Вместе с тем именно в эти и последующие годы численность оленя в Архангельской области заметно сократилась, а его распространение на юге приобрело очаговый характер (Паровщиков, 1959; Корепанов и др., 2003).

В Финляндии в 1950-е годы сведения об оленях поступали главным образом из района Кухмо. В 1950 году в Виксимо найдены экскременты, 1955-м отмечено 8 зверей, а в 1956-м — 10 (Vanninen, 1972). В конце зимы 1957 года встречены два стада — 18 и 30 животных (Narinen, 1967). Весной 1958 года появились сообщения о встречах лесных важенок с оленятами (Kaleva, 1959). В том же году в этом же районе отмечено примерно 25 оленей. Через 10 лет, в 1966 году вблизи Элимюссало учтено 50 оленей, еще через 3 года, летом 1969-го общая численность оленей составила 70–90 особей (Montonen, 1974).

В 1970-х годах стало очевидным расселение оленей из Карелии в Финляндию. Животные все чаще появляются в узкой 300-километровой полосе от Петкельярви (около Иломанси) до Карtimo (близ Суомуссалми), постоянно встречаясь в окрестностях Рууна и в южной части Суомуссалми (Helle, 1975). В 1975 году, во время авиаучета лося, здесь было обнаружено 170 оленей, а всего месяцем позже, по оценке Т. Хелле (Helle, 1975), их численность достигла 250 особей. Мы считаем (Данилов, 2009), что произошло это в результате подкочевки большого стада с территории СССР. В последующие годы поголовье оленей в этом районе насчитывало всего 10–20 особей.

Несмотря на то что олени в Финляндии в 1950–1970-е годы наблюдались в 300-километровой приграничной полосе с Россией, центр финской популяции находился в Кухмо, формируя единую популяционную группировку с оленями на российской стороне, названную нами вместе с финскими коллегами Кухмо-Каменноозерской субпопуляцией, или стадом. Эта территория сохраняет свое ключевое значение для оленей Финляндии и России и в наши дни.

В 1971 году в Финляндии начался мониторинг этой части популяции дикого лесного северного оленя. Один из основных параметров этого мониторинга — учеты, которые проводились каждые 1–3 года либо наземным способом, либо с воздуха. Наиболее эффективными оказались авиаучеты животных в марте-апреле на зимних пастбищах, когда олени живут стадами (Туомиваара, Хейкура, 2010). Из этого очага олени, хотя и крайне медленно, расселялись на запад, в результате с зимы 1980/81 года этих зверей ежегодно встречают на цепи гряд, простирающихся западнее оз. Лентуа (Heikura et al., 1985).

В 1970-е годы популяция постепенно росла, в 1980-х рост почти прекратился, а в середине 1990-х численность оленей достигла 1000 экз. В те же годы было построено ограждение оленеводческой зоны по южной ее границе в виде крупносетчатого забора. Это было сделано в конце 1990-х для того, чтобы преградить диким оленям проникновение на территорию домашнего оленеводства (см. рис. 5).

Наибольшей численности — 1700 экз. — субпопуляция достигла в 2001 году, но затем началось ее сокращение, продолжавшееся

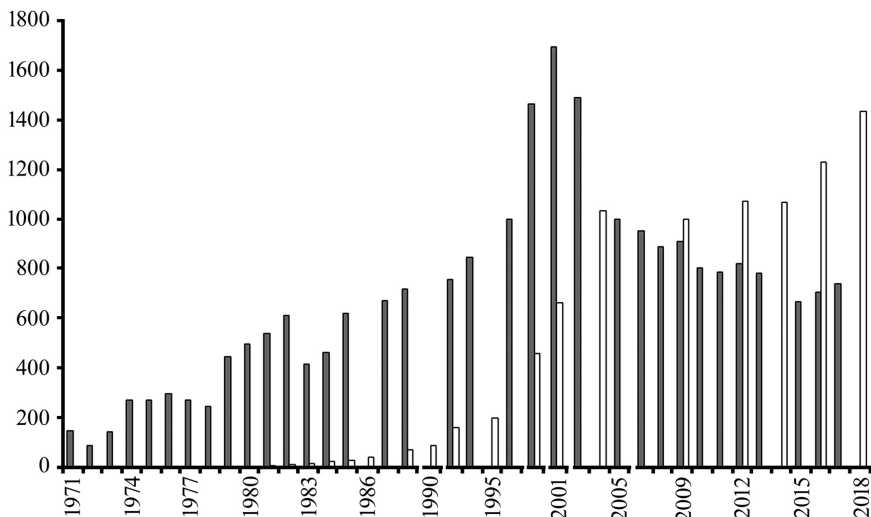


Рис. 20. Численность лесного северного оленя в Финляндии: темная заливка — в районе Кухмо, белая — в районе Суоменселькя (<https://www.luke.fi/en/natural-resources/game-and-hunting/finnish-forest-reindeer/>), экз.

до 2010 года, когда осталось 800 оленей (рис. 20). Полагали, что причинами была деятельность человека, как прямая (транспорт, охота), так и косвенная (изменение среды обитания), а также рост численности крупных хищных зверей, влияние паразитов и болезней, расселение животных (Tuomivaara, Heikura, 2010).

Анализ зоогеографических и популяционных показателей лесного северного оленя Восточной Фенноскандии за годы мониторинговых наблюдений, включавших многие параметры: встречи животных за пределами распространения с 1950-х годов, рост численности, регистрация интенсивности размножения и прироста населения, определение мест отела, суточные и сезонные миграции, результаты добычи животных в годы разрешенной охоты, — все они позволяют признать 1970-е годы самыми благоприятными для восстановления подвида на всем его ареале тех лет.

В восточной части этого пространства — в Карелии — восстановление ареала и постоянный рост численности оленя продолжались до середины 1970-х годов, затем она стабилизировалась и оставалась

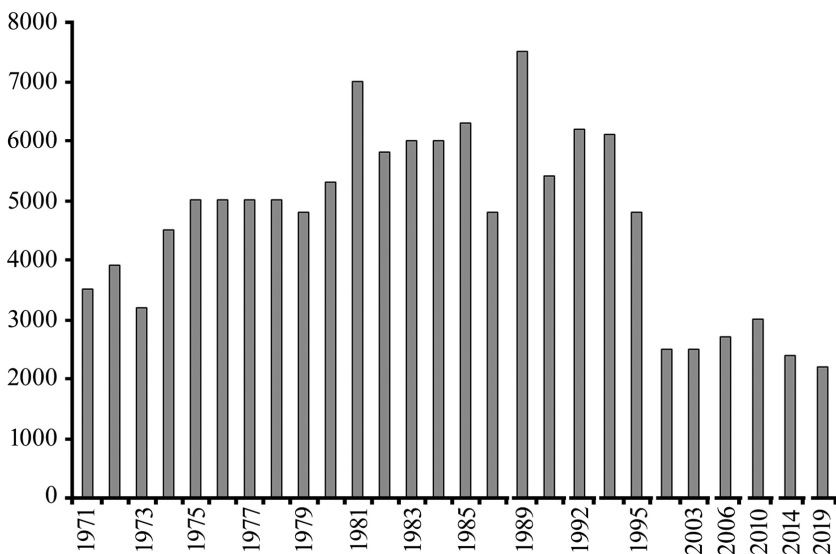


Рис. 21. Численность лесного северного оленя в Карелии. По оси абсцисс — годы, по оси ординат — численность, экз. (по: Марковский, 1995; Данилов, 2009 с дополнениями)

на довольно высоком уровне до середины 1980-х с незначительными изменениями по годам (рис. 21). Распространение оленя на юге достигло наибольших пределов за годы наблюдений, и его условную границу мы проводили по линии: Куолиσμα – Поросозеро – Масельгская, далее вдоль берега Онежского озера до Вологодской области (Данилов и др., 1973, 1978).

На востоке Карелии, в Пудожском районе, сохранялась единая область распространения оленя с дикими животными того же подвида в Архангельской области, формируя сплошной ареал лесного северного оленя до его разрыва в районе Онежско-Двинского междуречья (Данилов и др., 1986; Куприянов, 1998).

В те годы сформировалась определенная территориальная структура популяции лесного северного оленя на пространстве, включающем приграничные с Россией территории Финляндии, Карелию и соседние с нею районы Архангельской области. Мы попытались представить эту структуру в виде территориальных популяционных

группировок (субпопуляций или стад)¹ с оценкой их численности на начало 1980-х годов (Данилов, 2003; Danilov, Markovskij, 1983). Основанием для определения территорий обитания стад стало распределение животных в конце зимы. Это сделано по материалам регистрации оленей в процессе многолетних авиаучетов, дополненных данными зимнего маршрутного учета (ЗМУ). Оба метода используются при инвентаризации животных в конце зимы. В это время происходит их концентрация возле и непосредственно по берегам крупных озер. По названиям этих озер поименованы и очерчены территории 9 стад (рис. 22).



Рис. 22. Территориальная структура популяции лесного северного оленя в Карелии и динамика его ареала:

I — район обитания стада-субпопуляции (1 — Тикшеозерское; 2 — Топозерско-Пяозерское; 3 — Поньгомо-Куземское; 4 — Куйто-Охтинское (Калевальское); 5 — Кухмо-Каменноозерское; 6 — Ньюкозерское; 7 — Лексозерское; 8 — Ондозерское; 9 — Выгозерско-Водлозерское), II — территория, населенная оленем, район обитания стада не определен, III — южная граница ареала

¹ Под стадами в данном случае понимаются внутривидовые группировки животных, объединенные общностью происхождения, занимаемой территорией, в том числе выраженностью мест отела и зимовки, а также связующими их путями миграций.

Одновременно стало возможным определить таксономическое положение животных некоторых стад на основании их территориального размещения и исторических сведений. Наиболее вероятно, что олени субпопуляций, обитающие южнее границы бывшей оленеводческой зоны, принадлежат к чистой форме лесного северного оленя. Это, прежде всего, животные нюкозерского, ондозерского, выгозерского и водлозерского стад (Danilov, Markovskij, 1983).

Оценка численности оленя в Карелии и распределения его населения в годы, последовавшие за периодом расцвета популяции, выполнялась преимущественно с помощью учета по следам, т. е. в процессе ЗМУ.

По поводу использования материалов ЗМУ для оценки численности стадных животных зоологи и специалисты охотничьего хозяйства неоднократно и обоснованно высказывались категорически отрицательно. Мы разделяем эту точку зрения, поэтому, обсуждая динамику численности лесного северного оленя в Карелии, приоритет в достоверности данных отдаем авиационным учетам, привлекая материалы ЗМУ в качестве вспомогательных, а также для картирования и мониторинга распространения и распределения оленя по территории.

Комплексная оценка состояния популяции оленя в Карелии вслед за достижением ею наибольшей численности позволяет составить такую схему ее динамики. В 1980-е годы численность оленя сохранялась высокой во всех районах его обитания (рис. 23), однако регулярные авиаучеты прекратились в начале 1990-х годов. Именно в это время начался катастрофический распад многих отраслей народного хозяйства страны, особенно связанных с использованием природных ресурсов, что немедленно выразилось в сокращении численности копытных животных на всем Европейском Севере России, а северного оленя особенно, как зверя стадного, а потому стреляемого браконьерами одновременно и в большом количестве. Потери популяции по этой причине достигали в те годы 50% от общего числа оленей, найденных погибшими. К середине 1990-х годов численность оленя сократилась до 3 тысяч экз., т. е. более чем вдвое по сравнению с 1980-ми годами, а область распространения на юге приобрела фрагментированный, очаговый, характер. Следует

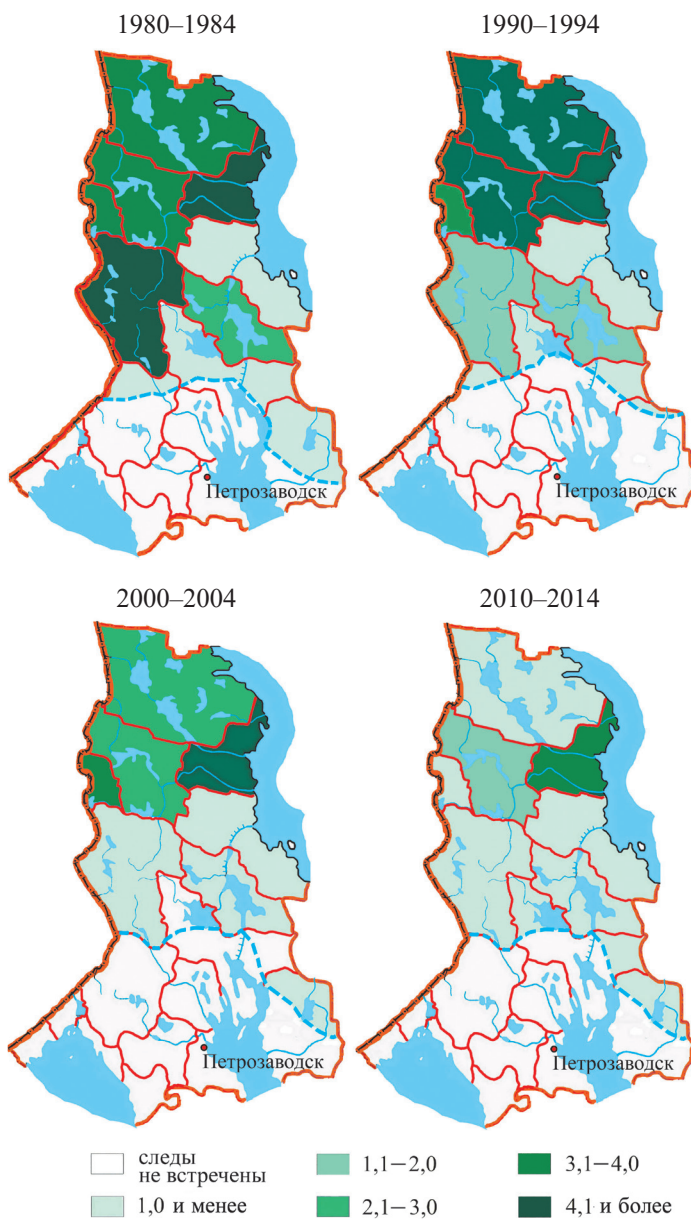


Рис. 23. Распределение лесного северного оленя в Карелии (следов на 10 км)

заметить, что еще до этого трагического сокращения населения оленьей началось резкое падение численности лося — основной жертвы волка в Карелии. В результате пресс хищников, остававшихся все еще весьма многочисленными, перелег на северного оленя. Совокупное давление этих факторов, очевидно, и привело к сокращению численности оленя и отступлению его на север. Сила влияния другого фактора — рубки сосновых беломошных лесов (основных зимних пастбищ оленя) — значительно уменьшилась в то время, поскольку объем рубок леса в Карелии в 1990-е годы сократился вдвое против такого в 1970–1980-е (Данилов, 2005, 2009).

В следующее десятилетие (1995–2003 года) расчета численности оленя в Карелии не делалось вовсе, даже по материалам ЗМУ.

В 2002 году финские коллеги, обеспокоенные состоянием популяции оленя в приграничных с Финляндией районах Карелии, оплатили аренду вертолета для авиаучета этих животных на части территории северных районов Карелии. Эти работы были выполнены совместно группой российских и финских специалистов, их данные экстраполированы на всю территорию обитания оленя, с коррекцией их материалами ЗМУ и экспертной оценкой местных специалистов охотничьего хозяйства. В результате такой комплексной оценки общее число оленей было определено в 2500 зверей. То есть, их стало в 3 раза меньше, чем в 1980-е годы. Еще более сократилась и область их распространения. В последующем мы продолжили оценку уровня численности и распределения животных, используя материалы ЗМУ, и только в 2014 году, в процессе реализации финляндско-российского проекта, был выполнен авиаучет оленя в центральных и северных районах Карелии по схеме и методике, используемым ранее. Общая численность зверей была оценена в 2400 экз. Олени регистрировались, главным образом, в северных районах — Калевальском, Лоухском, Кемском. Южнее этих территорий — в Сегежском и Беломорском районах — были отмечены только следы, но сами животные в учетных лентах замечены не были (рис. 24).

Изменение общей численности оленя в Карелии мы сопровождаем и иллюстрируем графическим изображением этих изменений на территории районов их постоянного обитания (рис. 25). Такими территориями могут быть названы Калевальский, Лоухский

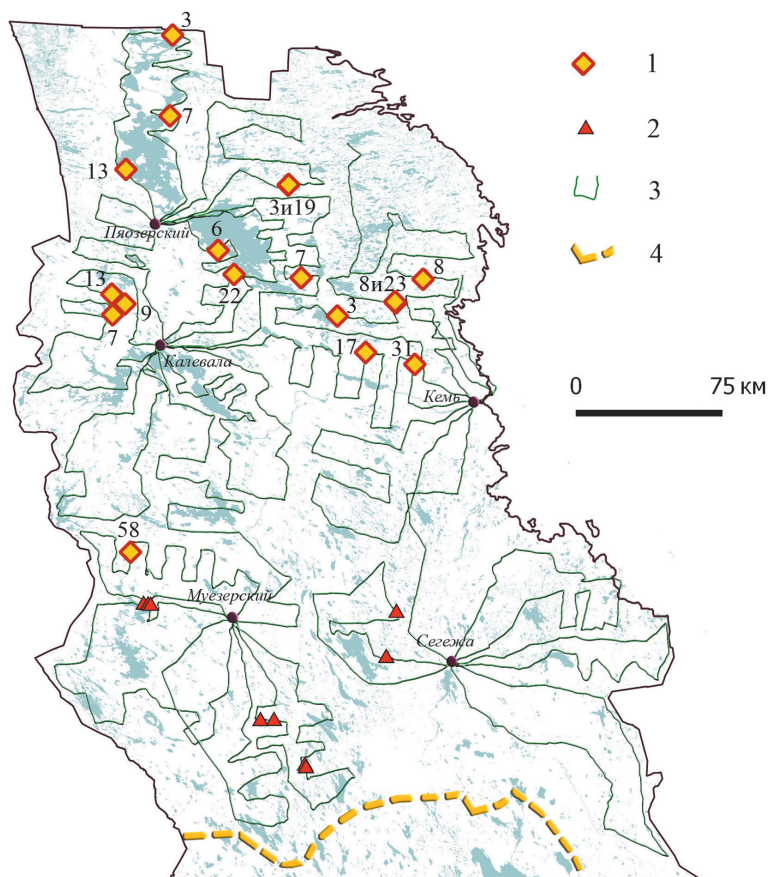


Рис. 24. Схема авиаучета лесного северного оленя в Карелии в 2014 году: 1 — места встреч и численность встреченных групп, 2 — места встреч следов на границе ареала, 3 — полетные маршруты, 4 — южная граница области распространения

и Кемский районы. Для первых двух характерно относительно равномерное распределение оленей даже зимой, когда их концентрация в определенных местах бывает наиболее выражена. Иное наблюдается в Кемском районе. Здесь находятся самые большие в Карелии по площади и запасу ягельники (рис. 26), и именно здесь в прежние годы наблюдались подкочевка и зимняя концентрация оленей.

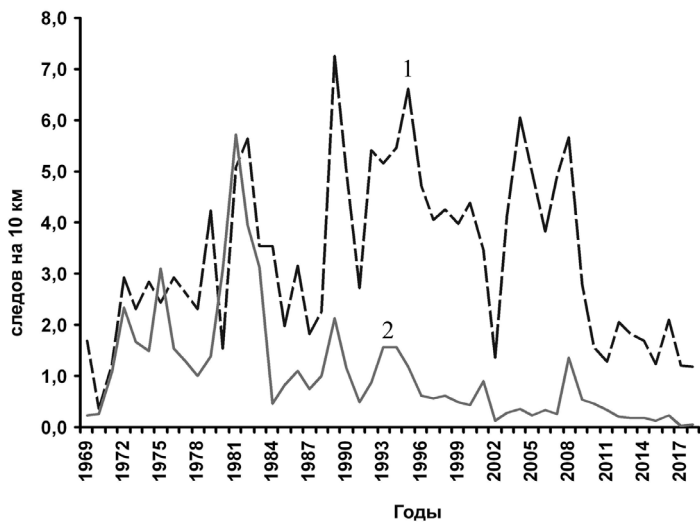


Рис. 25. Динамика численности лесного северного оленя:
1 — в северных, 2 — в центральных районах Карелии, следов на 10 км маршрута

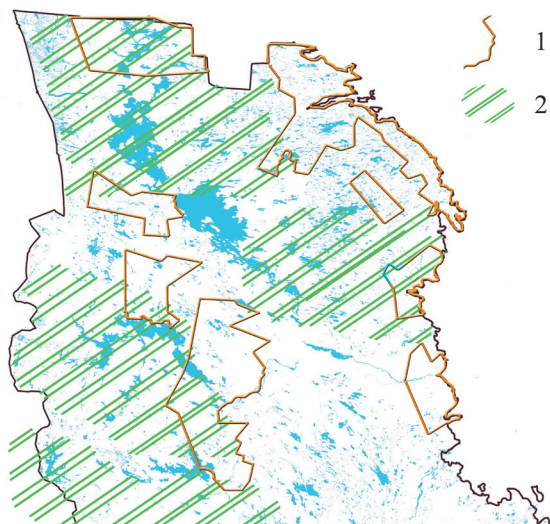


Рис. 26. Распределение основных массивов ягельников — 1 (по: Лопатин, 1962) и районы обитания стад (субпопуляций) оленей — 2 (по: Данилов, 2003) в северной Карелии

Одновременно мы проследили изменение численности оленей на южной периферии распространения — в Сегежском и Пудожском районах (см. рис. 25). Сравнение хода кривых в первой и второй группах районов позволяет предположить, что определяющими общее состояние популяции и уровень численности являются районы постоянного обитания животных. Вместе с тем о благополучии населения дает представление именно ход численности на южной периферии современного ареала оленя.

Итак, данные последних лет о распространении и численности дикого тундрового северного оленя в пределах прежнего ареала в Фенноскандии позволяют оценить его население по территориям следующим образом.

Норвегия: распространен в южной части страны, и общая численность более или менее разделенных группировок составляет около 25 тысяч особей (Reimers, 2007).

Швеция: дикий северный олень не встречается уже довольно продолжительное время.

Финляндия: встречи диких тундровых оленей единичны, возможны заходы домашних оленей из оленеводческой области, особенно в западной части Остроботнии, где эта область не отделена оленеводческим забором.

Россия: в Мурманской области — западная популяция около 800 особей (Гилязов, Корякина, 2013), восточная — 1500–2000 особей (наши данные). В Республике Карелия возможны встречи немногочисленных групп на севере Лоухского р-на (заходы из Мурманской области).

Таким образом, в Фенноскандии обитает не более **28 тысяч** диких европейских тундровых северных оленей, большая часть из которых сосредоточена в Норвегии.

Общая численность и распределение по изучаемой территории дикого европейского лесного северного оленя еще менее определены (см. рис. 8).

В **Финляндии** в наши дни существуют три изолированных друг от друга крупных очага обитания лесного северного оленя. Они различны по площади, численности животных и продолжительности самого их существования в данной местности (см. рис. 8).

1 — очаг в районе **Кухмо**, сформировавшийся за счет животных, мигрировавших из Карелии, и последующего успешного их размножения. После появления они были немедленно взяты под охрану государства и всего местного населения. Сейчас здесь насчитывается **не более 800 оленей**.

2 — очаг в районе **Суоменселькя**, созданный путем реинтродукции животных из субпопуляции в Кухмо, — **1400 оленей**.

3 — популяционная группировка оленей в районе зоопарка «**Ахтари**», которая сформировалась из так называемых лишних животных, т. е. оленей, родившихся и выросших до возраста становления половой зрелости в «Ахтари» и других зоопарках. Это те звери, которых держать в зоопарках стало обременительно и нецелесообразно. Их начали выпускать в природу, в результате число оленей, обитающих в состоянии свободы, здесь достигло примерно 50. Территориально места обитания этих животных практически примыкают к участку обитания оленей субпопуляции Суоменселькя. Более того, в картографических иллюстрациях последних публикаций финских исследователей эти очаги объединены в один. Общая же численность лесного северного оленя в Финляндии может быть оценена в **2300 особей**.

В **Карелии** этих зверей осталось не более **2300!** Их распределение сохраняет выраженную приуроченность к северным территориям (см. рис. 24, 27). Возможность восстановления лесного северного оленя в Карелии и других частях его прежнего ареала обсуждается далее в специальном разделе этой монографии.

Население оленей, обитающих в разных частях **Архангельской области**, неопределенно по таксономическому статусу. Численность животных, встречающихся в западных районах, находящихся в пределах изучаемой территории (см. рис. 27) и по ряду морфологических, краниологических и генетических признаков, принадлежащих к лесному северному оленю (Nakala et al., 1996; Баранова и др., 2017), очень невелика и не превышает 100–110 особей (Ефимов, 2010). По другим более поздним сведениям, на охраняемых территориях Водлозерского национального парка и Кожозерского заказника обитает 170–180 оленей (Холодов, 2013). Несколько большее количество животных называет В. Мамонтов (личное сообщение 2019 года).

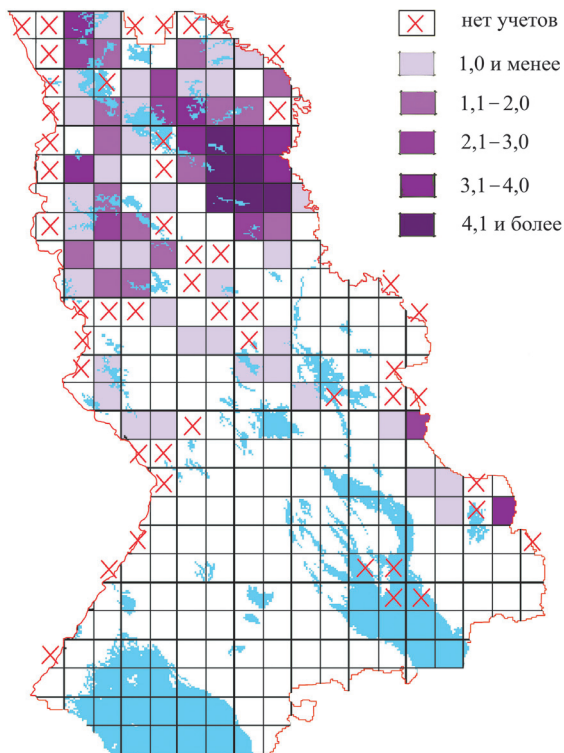


Рис. 27. Распределение лесного северного оленя в Карелии в 2014–2018 годах, следов на 10 км

Он считает, что на территориях ООПТ области, на границе с Карелией, насчитывается не менее 250 оленей.

Значительно больше диких северных оленей на севере и северо-востоке области. По разным оценкам их численность составляет около 2 тысяч экземпляров (Ефимов, 2010), однако неопределенность таксономического положения этих зверей не позволяет отнести их к лесной форме. Более того, территории обитания этих групп находятся за пределами Восточной Фенноскандии.

Таким образом, общая численность диких северных оленей в Фенноскандии составляет: **тундровых около 28 тысяч; лесных примерно 4800 животных.**

Глава IV

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ

Особенности экологии северного оленя, такие как размножение, питание, миграции, социальное поведение и некоторые другие, известны с тех самых времен, как человек стал охотиться на этих животных, они в совершенстве изучены также за тысячелетнюю историю их одомашнивания. Наша цель в данном издании — попытаться показать региональные и ландшафтно-географические особенности экологии оленя, преимущественно характер освоения им пространства и сезонных миграций на Кольском п-ове, в Карелии и на смежных территориях Финляндии, где они формируют единые субпопуляционные группировки.

Питание. Растительные и животные организмы, поедаемые оленями, составляют весьма длинный список, начинающийся с водорослей и завершающийся представителями высших наземных позвоночных — птицами и млекопитающими.

Исследователи, обращавшиеся к изучению питания оленя в нашем регионе, в большинстве своем концентрировали внимание на его сезонных особенностях либо на группах кормов, называя их состав или устанавливая предпочтение среди представителей этих групп (Сегаль, 1962 а, б; Семенов-Тян-Шанский, 1977; Саблина, 1989; Сулкава и др., 1989; Sulkava et al., 1983 и др.).

Наиболее полный список, поедаемых оленями в Карелии лишайников, мхов, травянистых и древесно-кустарниковых растений, кустарничков, грибов, находим у А. Н. Сегалья (1962 б). Список составлен по предпочтительности кормов животными, а общее число видов составляет 99. Немногим меньше — 86 видов всех кормов, употребляемых в пищу оленем летом, — называет Т. Б. Саблина (1989). Всего же ею отмечено 112 видов кормов, поедаемых оленем в Карелии. Необходимо

отметить, что и Т. Б. Саблина, и А. Н. Сегаль работали в одних и тех же ландшафтно-климатических условиях, на близко расположенных территориях Карельского Прибеломорья. Аналогичны и методы исследований. Это были наблюдения за свободно пасущимися одомашненными оленями с последующей регистрацией и определением поеденных растений. Наблюдатель следовал за пасущимся животным на минимальном расстоянии, позволяющем не беспокоить его, и собирал поеденные растения, определяя на месте или коллектируя их, однако работали эти исследователи с разными подвидами (экоформами). Т. Б. Саблина изучала оленей карельского происхождения, т. е. животных, с наибольшей вероятностью происходящих от лесных северных оленей, много лет назад одомашненных в Карелии. А. Н. Сегаль работал с потомками тундровых ижемопечорских, или большеземельских, оленей, пригнанных в Карелию из Мурманской области. Этих оленей А. Н. Сегаль называет мурманскими. На Кольском п-ове они появились после прихода туда в конце 1880-х годов коми-ижемцев с 5 тысячами своих оленей.

Несмотря на эти особенности, следует признать, что общая характеристика летнего питания этих разных по происхождению оленей в Карельском Прибеломорье совпадает.

В иных случаях оценка значимости того или иного корма несколько разнится, что требует разъяснения с привлечением других источников и наших наблюдений. В первую очередь это относится к видам, произрастающим в приливно-отливной зоне и часто относимым к болотным растениям приморских лугов, таких как морской подорожник, морская астра, триостренник, взморник. Так, Т. Б. Саблина (1989) пишет: «...олени с неослабевающим аппетитом поедали зостеру, морской подорожник и триостренник в зоне отлива». Немного ранее она же пишет, что олени в Карелии потребляют большое количество корневищ болотных растений — вахты, калужницы. Несколько иначе характеризует питание оленей А. Н. Сегаль (1962б), он, классифицируя оленьи корма по поедаемости их оленями, только два вида из растений приливно-отливной зоны — морской подорожник и триостренник — относит к первой группе оленьих кормов; а такие как зостера, щавель морской, солончаковая астра — ко второй, вахту же трехлиственную и вовсе включил в третью группу. Вместе

с тем он же в изданной немногим ранее брошюре «Северный олень и оленеводство в Карелии» (1959) пишет, что когда мурманских тундровых оленей перебазировали из лесных массивов на побережье Белого моря: «...животные стали в изобилии поедать осолоненные растения приморских лугов морской подорожник, морскую астру, триостренник, взморник...». Таким образом, в Карельском Прибеломорье в равных экологических условиях качественный состав летнего питания домашних большеземельских и карельских оленей можно считать одинаковым.

Весьма сходно и зимнее питание тех же экологических форм животных в одинаковых условиях. О полном сходстве, однако, говорить не приходится по одной причине — почти полном «игнорировании» дикими тундровыми оленями западной популяции Кольского п-ова (зимой) древесных лишайников (Макарова, 1988). Вместе с тем О. И. Семенов-Тянь-Шанский (1977) говорит о том, что в Лапландском заповеднике древесные лишайники используются оленями скорее как корм второстепенный, замещающий и поедаются в начале весны в местах с плотными настами, затрудняющими добывание обычной пищи. В связи с питанием оленей древесными лишайниками интересно привести наблюдения за тундровыми оленями, выпущенными на Соловецких островах. Наблюдения велись на о. Анзерский в начале 2000-х годов. Древесные лишайники в изобилии растут здесь на деревьях и по берегам острова, и в глубине лесных участков, но очень редко поедаются оленями, даже находящимися на грани истощения. Вероятно, последнее явление можно объяснить происхождением этих животных от одомашненных тундровых и непродолжительным обитанием в лесных угодьях. Иное наблюдается в питании так называемых мурманских тундровых оленей в Карелии, живших во многих поколениях (с конца 1880-х годов, т. е. около сотни лет) в лесотундре и лесах Кольского п-ова. По наблюдениям А. Н. Сегала (1962 б), «Древесные лишайники зимой почти никогда не пропускаются пасущимися животными...».

По нашим данным, в северо-западной Карелии (в последующем часть этой территории вошла в Костомукшский заповедник) в конце зимы, при глубоком и плотном снеговом покрове небольшие группы оленей специально перемещаются вдоль берегов и по льду

многочисленных в этой местности речек. На льду этих речек снега меньше в результате неоднократных наледей, и олени, двигаясь вдоль берега, объедают бородачатые лишайники, свисающие с ветвей деревьев, растущих по берегам этих речек, часто деревья здесь растут склоненными к руслу водотоков, что делает растущие на них лишайники доступнее для оленей.

Представляет особенный интерес участие в составе питания оленей разных экоформ — лесных и тундровых — древесных и кустарниковых растений. К сожалению, ни в одной из работ, посвященных питанию оленей, нет количественной оценки потребления этого корма. Поедание оленями листьев и концевых побегов деревьев и кустарников в тундрах Кольского п-ова и таежных лесах Карелии отмечали все исследователи. О. А. Макарова (1988) называет 7 видов этих растений, поедаемых дикими оленями западной популяции. Это все произрастающие на полуострове хвойные — сосна, ель, можжевельник, все лиственные — береза (в том числе карликовая), осина, ольха и несколько видов ив. Последние, по наблюдениям О. И. Семенова-Тян-Шанского (1977), «...один из важнейших кормов в июне–августе. Места летнего выпаса оленей на горных тундрах обращают на себя внимание угнетенным состоянием ивняков по причине хронического объедания их листвы».

В летний рацион оленей в Карелии входят те же древесные и кустарниковые растения, что и на Кольском п-ове, но со значительно большей частотой встречаемости рябины, осины и ольхи серой. Между тем увеличение видового разнообразия этих кормов в питании оленя не что иное, как увеличение их встречаемости в составе растительного покрова. Тем не менее, возвращаясь к общей характеристике питания тундровых и лесных оленей, мы считаем возможным привести заключительную фразу одного из главных исследователей питания оленя в Карелии Т. Б. Саблиной: «...олени Карелии значительно меньше едят травянистого и больше грубого древесного корма». Это заключение находит подтверждение в строении эпителия рубца лесного северного оленя, который более похож на эпителий рубца лося, нежели тундрового оленя (личное сообщение д-ра К. Нюгрена (Kaarlo Nygren, Финляндия), изучавшего сезонные изменения морфологии желудочно-кишечного тракта лося и некоторых

других копытных животных). **Возможно, это и есть основное отличие характера питания лесных и тундровых оленей.**

Многолетние исследования питания диких лесных северных оленей в центре Восточной Финноскандии (район Кухмо, Финляндия), выполнили финские зоологи (Сулкава и др., 1989; Lindgren et al., 1983; Sulkava et al., 1983). Состав кормов они определяли на основании анализа содержимого экскрементов. Мы считаем возможным привести здесь некоторые материалы названных авторов, характеризующие сезонную и помесечную динамику рациона оленя (рис. 28).

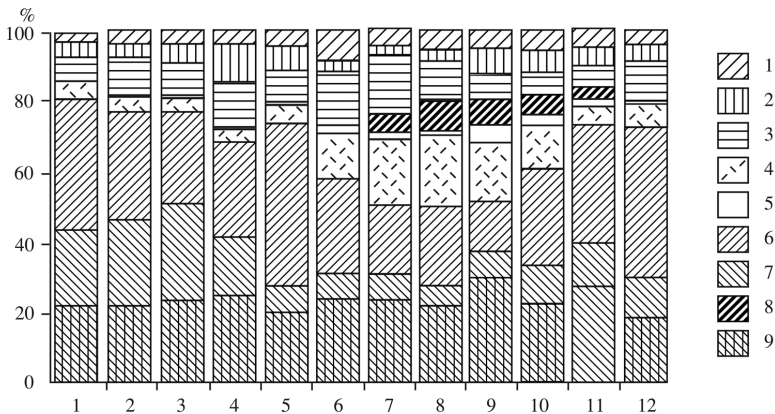


Рис. 28. Спектр питания лесного северного оленя в течение года в районе Кухмо (Финляндии) по результатам анализа состава экскрементов:

1 — неопределяемые остатки, 2 — естественный опад, 3 — одревесневшие остатки, 4 — злаки и листья, 5 — овощи, 6 — травы и осоки, 7 — мхи, 8 — грибы, 9 — лишайники (по: Сулкава и др., 1989)

На основе анализа экскрементов оленей установлено, что лишайники (в основном *Cladonia* sp. — под общим названием ягель) — один из постоянных элементов питания оленя, при этом их соотношение с другими кормами мало меняется во все сезоны года, составляя от 18 до 24%. Динамика доли других групп корма такова: мох становится больше в период глубокоснежья — январь — март — до 17–27%; трав и осок, как это ни странно, меньше всего в июле — сентябре — 14–23%, в декабре их доля достигает максимума — 40%, а в январе — марте — 30–35%; наибольшая встречаемость листьев деревьев,

кустарников и кустарничков, сопутствующих им одревесневших остатков (концевые побеги, черешки листьев и др.), больше всего летом, т. е. в вегетационный период — 13–21 % (Сулкава и др., 1989).

Здесь же (в районе Кухмо) другим финским исследователем (Helle, 1980) установлены существенные различия в летнем питании самцов и самок, что выражалось в значительно большем потреблении самками травянистых растений, листьев деревьев и кустарников, нежели самцами. Автор объясняет это тем, что такая диета более богата протеином, кальцием и фосфором, важными для лактации. При этом в рационе самцов доля ягеля достигала 22 %, а самок — всего 2 %.

Довольно близкие схемы сезонных особенностей питания приводят О. И. Семенов-Тянь-Шанский (1977) и Т. Б. Саблина (1989). Такое сходство вполне объяснимо, поскольку упомянутые исследования выполнены в близких ландшафтно-экологических, а часто и биотопических условиях, что дает основание привести здесь конспективное изложение одной из этих схем, использованной нами ранее (Данилов, 2009).

Т. Б. Саблина (1989) выделяет пять периодов, отличающихся составом кормов и особенностями их поедания при определенной климатической и погодной обстановке.

Зима:

Малоснежный период. Основной корм — ягель, листья типчака (вероятно, имеется в виду овсяница щучья), щучка, осоки, вейник.

Глубокоснежный период. Зарегистрировано 30 видов растений, поедаемых оленем. Это преимущественно ягель, бородастые лишайники, реже вереск, багульник, морошка, карликовая береза, хвоя сосны.

Весенний период. Олени поедают 54 вида растений. Лишайники остаются одним из основных кормов, значительно возрастает роль веточного корма: веток пушистой и карликовой березы, осины, коры осины, а также кустарничков черники, толокнянки, голубики, вереска; на открывающихся болотах олени едят пушицу, листья морошки.

Летний период. Разнообразие потребляемых оленями кормов увеличивается до 86 видов, ягеля едят немного. Основу питания составляют травянистые растения, веточных кормов животные почти не едят, но охотно кормятся листьями и концевыми побегами ягодных кустарничков; появляется новый вид корма — грибы. Последние,

по свидетельству многих исследователей, являются для него лакомой пищей. Олени едят все грибы — от желтого мухомора до березового трутовика.

Осенний период. Олени кормятся ягелем, брусникой, черникой (листьями, побегами, ягодами), по берегам озер и рек начинают копытить корни вахты и калужницы, едят и довольно много опавших листьев. Всего в этот период в рационе животных насчитывается 78 видов растений.

Известно и о потреблении северным оленем животных кормов. Чаще это бывают лемминги. В этой связи интересно объяснение О. И. Семёнова-Тян-Шанского (1977), который приводит при этом перевод саамского названия лемминга — «кооньт саплыг», или оленья мышь.

Во все сезоны года, но особенно в конце зимы — начале весны, северный олень испытывает минеральный голод (дефицит солей и минеральных веществ). Это хорошо известно оленеводам. В самом примитивном виде компенсация этого дефицита выражалась раньше в скармливании оленям, разводимым поморами на берегу Белого моря, вяленой рыбы, особенно весной, накануне отела.

Недостаток солей стал причиной болезни и гибели большого числа телят мурманского происхождения (до 50%), родившихся в Карелии от пригнанных сюда большеземельских оленей с Кольского п-ова. Заболевание выражалось в том, что у телят от мурманских важенок в возрасте 7–8 месяцев, т. е. в середине зимы, появлялись признаки слабости, а затем наступал паралич задних конечностей. Животные не могли самостоятельно добывать корм из-под снега и даже, дожив до весны и зеленой растительности, не поправлялись полностью. Специальный опыт по подкормке больных телят солью и золой, завершился замечательным успехом и через полтора месяца такой подкормки большинство телят выздоровело. Они стали самостоятельно выкапывать ягель из-под снега глубиной 50–60 см (Сегаль, 1959).

По наблюдениям того же исследователя (Сегаль, 1962 б), олени, выпасаемые в прибрежной зоне Белого моря, не страдали от недостатка солей и микроэлементов, которые они получали, поедая осолоненные растения приморских лугов — морской подорожник, триостренник, морскую астру, взморник, а также изредка употребляя морскую воду. На этом были основаны рекомендации А. Н. Сегалья

карельским оленеводам по сезонной смене мест выпаса тундровых оленей мурманского происхождения, давшие прекрасные результаты.

С изучением питания оленя непосредственно связаны и общая оценка состояния его кормовой базы, и определение оленеемкости угодий. Такие попытки предпринимались именно для Карелии и ранее. Очевидно, в силу того что территория домашнего оленеводства в Карелии весьма ограничена, вся она находится в лесной зоне и оценить ее пастбищные возможности много легче, чем на малоизученных пространствах лесотундры и тундры Кольского п-ова. В качестве примера такой оценки кормовых ресурсов оленя и расчета оленеемкости северных и центральных районов Карелии мы и приводим здесь результаты и обсуждение ранее выполненной нами инвентаризации ягельников (Анненков и др., 1989).

Основные зимние пастбища северного оленя в Карелии — сосновые леса со значительной долей в напочвенном покрове ягеля, а также очень своеобразные растительные ассоциации — лишайниковые болота.

По данным учета лесного фонда Карелии, леса с преобладанием сосны занимают 60% лесопокрытой площади. На севере их площадь составляет 70%, в центральной части — 40% (Лопатин, Волков, 1986). Среди сосновых насаждений больше всего боров-беломошников и скальных сосняков, из болотных формаций довольно значительные площади заняты лишайниковыми болотами (рис. 29). Вместе с тем и на болотах других типов также нередки участки с ягельным покрытием или ягелем в составе другой растительности. Здесь олени тоже охотно кормятся.

Таким образом, определение запасов ягеля и оценка оленеемкости угодий заключаются не только в инвентаризации их в борах-беломошниках и на лишайниковых болотах, но и в широком обследовании территории постоянного обитания лесного северного оленя и определении кормовых возможностей в отношении лишайников зимних и летних мест обитания. Последнее представляется не менее важным, чем первое, хотя всегда считалось наоборот. Как показали исследования финских коллег в восточной Финляндии (район Кухмо, озеро Лентуа) (Sulkava et al., 1983), доля ягеля в летнем рационе оленя составляет от **25 до 40 %!**



а



б



в



г

Рис. 29. Ягельники разных типов:

а — сосняк-беломошник, б — лишайниковое болото, в — сосняк скальный, г — ягельник на вырубке. Фото Д. Панченко

Одна из первых оценок пастбищных возможностей Карелии была сделана Л. П. Язвиковым (1934). Он в 1933–1935 годах обследовал некоторые северные лесные и болотные угодья, а затем, используя таксационные материалы лесоустройства, показал, что в течение 10 лет (1936–1947 годы) число домашних оленей в Карелии можно увеличить до 30 тысяч голов, а общая оленеемкость пастбищ северной Карелии оценивалась им почти в 100 тысяч оленей. Последние цифры, как справедливо заметил В. Д. Лопатин (1962), мало отражают кормовые возможности зимних оленьих пастбищ, поскольку были получены путем арифметического расчета.

В 1955 году в северной Карелии было проведено геоботаническое обследование территории, что в сочетании с оригинальной методикой обработки материалов лесоустройства, примененной В. Д. Лопатиным (1962), позволило ему выделить 11 участков площадью от 11 до 240 тысяч га, наиболее богатых зимними кормами (см. рис. 26). Суммируя оленеёмкость зимних пастбищ на этих участках, автор приходит к выводу о том, что в северных районах Карелии могут прокормиться 16–17,5 тысячи оленей.

Последняя инвентаризация зимних кормов оленей проводилась нами совместно с финскими зоологами в 1986–1988 годах. Тогда удалось определить запасы двух наиболее широко распространенных и используемых оленями видов лишайников: *Cladonia alpestris* и *Cladonia rangiferina* на 13 участках в северной и центральной Карелии, в районе обитания стад — Тикшеозерского, Пяозерско-Топозерского, Поньгомо-Куземского, Калевальского, Ньюкозерского, Рууна-Лендерского (Лексозерского) и Выгозерского (см. рис. 26). Оценка запасов лишайников проводилась по методике, разработанной финскими учеными (Mattila, Helle, 1978). Используя данные по продуктивности ягельников, полученные во время этих исследований (табл. 2), мы оцениваем оленеёмкость пастбищ северной и средней Карелии не более чем в 10–12 тысяч животных.

На первый взгляд эти цифры довольно сильно отличаются от названных В. Д. Лопатиным, однако с того времени, когда он проводил эту оценку, значительные площади ягельных боров были вырублены и на части вырубок произошла смена лишайникового покрова на разнотравье.

Почти одновременно с нами оценку запасов ягеля и оленеёмкости участка «Кунево» в северной Карелии выполнили Н. И. Головин и Г. Н. Перминова (1986) по классической геоботанической методике (Воронов, 1973). По их оценке биомасса ягеля в этом районе составила 5000 кг на гектар. Наша оценка — 4599 кг/га (Анненков и др., 1989). То есть, получены идентичные результаты, но для их получения с использованием метода, разработанного S. Mattila, E. Helle (1978), нами было затрачено в 15 раз меньше труда и времени, чем нашими коллегами, что делает этот метод предпочтительнее, особенно при оценке запасов ягеля на больших территориях.

Ресурсы ягельников западной части Кольского п-ова (территории обитания западной популяции дикого тундрового оленя) в течение

Таблица 2

Характеристика ягельников северной Карелии (по: Анненков и др., 1989)

Место	Число линий/квадратов	<i>Cladonia alpestris</i>		<i>Cladonia rangiferina</i>		Общая масса, кг/га	% поправлен- ности
		% покрытия	масса, кг/га	% покрытия	масса, кг/га		
Лоухский район							
Топозеро	4/20	17,6	412,1	25,4	372,1	784,2	76,1
Кемский район							
Кузема	21/105	20,5	1378,3	11,3	306,7	1685,0	4,0
Поньгома:							
магерик	6/37	13,5	606,2	19,4	512,4	1118,6	6,2
прибрежная полоса	4/17	22,0	1426,4	40,6	1207,5	2633,9	5,5
острова	5/20	20,6	1093,1	20,5	492,4	1585,5	36,2
Калевальский район							
Кунево	5/25	61,4	4047,5	21,4	515,7	4599,2	12,7
Нюк	4/19	46,0	2528,0	27,8	476,3	3004,3	—
Сеgezский район							
Ондозеро	9/53	19,7	1522,6	21,7	710,9	2233,5	—
Муезерский район							
Лендеры	5/25	25,4	1455,0	29,2	776,3	2231,3	—
Реболы	4/20	7,0	239,2	9,0	170,6	409,8	—
Тикшезеро	10/50	25,2	1532,3	20,5	689,3	2271,7	—
Ровкульское	6/30	24,15	1183,7	26,3	794,5	1978,2	—

существования многих поколений диких оленей претерпевали радикальные изменения, вызванные «вытравливанием» пастбищ самими дикими животными в годы их предельной численности, истощением в результате перевыпаса домашних оленей, и наконец, губительные для ягельников изменения произошли в 1970–1980-е годы в результате выбросов комбината «Норильский никель».

Естественные изменения ягельных пастбищ прослежены в Лапландском заповеднике (Чуна и Монче-тундры) О. И. Семеновым-Тянь-Шанским (1977); мы попытались передать эту динамику в конспективной форме.

В 1927–1935 годах это было единственное место зимовки диких оленей. В конце 1930-х годов здесь стали появляться признаки истощения ягельников. Тогда же О. И. Семенов-Тянь-Шанский прогнозировал в случае роста численности животных смещение мест выпаса в более глубокоснежные районы, что и случилось в 1942 и 1948 году, когда значительная часть оленей зимовала в лесах заповедника. Тем не менее большая часть пастбищ оставалась в удовлетворительном состоянии и в 1950-е годы. К 1960 году численность оленей значительно возросла (до 1400 голов). Нагрузка на пастбища увеличилась, соответственно, сократились и запасы ягеля. В результате уже в 1961 году массовая зимовка оленей переместилась на Нявка-тундру. Прежние пастбища были выбиты. В 1962 году пятна мертвого ягельника занимали половину поверхности пастбища.

В 1963–1970 годах численность оленей возрастала, животные продолжали пастись на Чуна-тундре, но осваивали и новые места зимовок, приближаясь к усадьбе заповедника. В 1970 году ягельники заповедника были потравлены до земли, и с 1971 по 1984 год практически все дикие олени зимовали вне его (Семенов-Тянь-Шанский, 1989). В 1971–1973 годах основные зимние места обитания оленей сдвинулись далеко на запад и на Чуна-тундре оставалось зимовать не более 100–300 голов (Семенов-Тянь-Шанский, 1977).

Завершая обзор питания северного оленя на западе Кольского п-ова и оценку состояния его зимней кормовой базы, О. И. Семенов-Тянь-Шанский пишет, что «...при большой пастбищной нагрузке запаса кормов на одной тундре хватало на 3–4 года, после чего оленям приходилось искать для зимовки новое место». В самом же

заповеднике лесные пастбища полностью восстановились только к 1984 году, а горные — к тому времени лишь на треть прежнего запаса (Семенов-Тянь-Шанский, 1989).

Размножение. Структура популяции

Размножение северного оленя, дикого и одомашненного, изучено в деталях, известны также зонально-географические и социальные особенности сроков разных фаз репродукции и особенности поведения оленя в этот период во всех частях его ареала. Наша задача при характеристике размножения северного оленя на изучаемой территории свелась к сравнению особенностей этого важнейшего биологического явления у лесных и тундровых оленей Карелии и Кольского п-ова. Считаем, однако, необходимым продолжать мониторинг таких показателей размножения, как плодовитость и выживаемость потомства, т. е. прироста популяций, их половой и возрастной структуры, что нужно для оценки состояния популяций, их управления и охраны.

Половой зрелости самцы достигают в полтора года, именно тогда в их половых органах начинается формирование зрелых половых продуктов. Вместе с тем в этом возрасте молодые самцы далеко не закончили физические рост и развитие, которые продолжаются до 4–5 лет (Головин, Друри, 1927). По результатам измерений оленей этими авторами на Кольском п-ове (Ловозеро) животные в возрасте 4–5 лет ($n=32$) имели высоту в холке 109, обхват груди 119 см, а звери старше 5 лет ($n=45$) — соответственно 114 и 125 см. Очевидно, что в стаде диких оленей молодые самцы могут принять участие в размножении только в исключительном случае — при отсутствии взрослых самцов-хирвасов, которые отгоняют молодняк от важенок одним своим видом. В стадах одомашненных оленей молодых самцов рекомендуется использовать как производителей в два с половиной года (Бороздин и др., 1979).

Некоторые самки-важенки становятся половозрелыми, не достигнув возраста одного года. В 5–6 месяцев у таких важенок в яичниках появляются зрелые фолликулы, и животные способны к продуктивному спариванию. В оленеводстве такое раннее оплодотворение считается нежелательным, поскольку ранняя беременность, а затем и кормление теленка задерживают рост и развитие важенки, более

того, часто такие самки бывают не способны выкормить потомство (Друри, 1955; Бороздин и др., 1979).

Продолжительность репродуктивного возраста у диких животных неизвестна. В оленеводческих хозяйствах возраст хирвасов, участвующих в размножении, регулируется человеком; важенок обычно используют 10–12 лет. С этого возраста начинается быстрое старение животных, один из признаков которого стирание зубов, в результате животные не могут в полной мере использовать подножный корм, звери плохо нагуливаются, приносят слабых телят и нередко остаются яловыми. При содержании в зоопарках Финляндии некоторые оленухи приносят телят до 16–17 лет, но реальный возраст завершения размножения 10–12 лет (Blomqvist, 2002).

Гон. Предвестником гона считается очищение рогов от «бархата» у хирвасов. В Лапландском заповеднике и его окрестностях это случается в августе – начале сентября. В то же время или немногим позже — в начале октября — хирвасы начинают «рехкать»¹, или «реветь» (последнее мало подходит для характеристики звуков, издаваемых самцами северного оленя в период гона). Примерно в это же время чистят рога и важенки. Оба эти явления и знаменуют начало гона, который протекает наиболее интенсивно в конце сентября – первой декаде октября (Семенов-Тян-Шанский, 1977). Весь же период гона приходится на вторую половину сентября – первую половину октября. По свидетельству В. В. Чарнолуского (1930б), в пределах обитания ныне называемой «восточной популяции» оленей на Кольском п-ове после 15 октября производители прекращают «рехкать», уходят от основной массы оленей и пасутся в одиночестве, собираясь на зиму в отдельные стада. Важенки с телятами, молодые быки по второму году формируют отдельные стада, но такое деление животных в стадах не всегда ясно выражено и среди крупных стад даже лесных северных оленей присутствуют взрослые быки-хирвасы. Визуально, особенно издалека, они выглядят в полтора раза крупнее прочих животных.

¹ «Рехканье» — голосовые звуки, издаваемые быками-хирвасами в сезон размножения (гона). По своему значению они аналогичны «реву» благородных оленей, «стону» лосей, «лаю» косуль и т. п. звукам, издаваемым самцами семейства Оленьих во время гона.

Отел. Продолжительность беременности северного оленя варьирует от 215 до 238 (245) дней, составляя в среднем 225 (227). У одомашненных оленей сроки отела зависят от условий содержания: в хороших — отел наступает раньше, важенки плохой упитанности телятся позднее. Это было продемонстрировано И. В. Друри (1955) на примере стада Мурманской оленеводческой станции, где за три года хорошего содержания оленей массовый отел важенок сместился на более ранние сроки, почти на полторы недели.

Массовый отел тундровых оленей в центре Кольского п-ова, согласно приведенным выше материалам И. В. Друри, происходит в середине мая. Вместе с тем В. В. Чарнолуский (1930б), давая описание образа жизни домашнего (лопарского или европейского тундрового) оленя в восточной части Кольского п-ова, пишет: «Около 20 мая начинается отел...».

Очевидно, немногим позже телятся важенки западной популяции Кольского п-ова, о чем можно судить по наблюдениям О. И. Семенова-Тян-Шанского (1977).

Он приводит несколько случаев регистрации отела диких важенок в разные годы: 23 и 30 мая, 3 и 8 июня.

У лесных северных оленей в центре Восточной Фенноскандии — в районе Кухмо (Финляндия) и заповедника «Костомукшский» (Россия) — отел начинается с завершением весенней миграции и приходом оленей в места отела. Эти места расположены по обе стороны российско-финляндской границы и совпадают с летними станциями животных (рис. 30). Примечательно, что, когда важенки уже находятся



Рис. 30. Места отела и летние станции лесного северного оленя Кухмо-Каменно-озерской субпопуляции в разные годы в районе российско-финляндской границы (по: Tuomivaara, Neikura, 2010)

в этих местах, т. е. в районе отела, быки еще остаются в пределах зимних местообитаний. Массовый отел здесь проходит в конце мая (Helle, 1980; Montonen, 1974).

Знакомство с многочисленными публикациями исследователей, обращавшихся к этой стороне биологии северного оленя в разных регионах — от арктических островов с исключительно суровыми условиями жизни до Сахалина с его буйством растительности, — приводит к убеждению, что обычно самка северного оленя приносит одного теленка, два олененка у дикой важеньки — явление исключительно редкое. У домашних оленух двойни бывают значительно чаще. Более того, у известного знатока северного оленя А. Д. Мухачева (1975), ссылающегося на А. Якоби (Jakobi, 1931), находим упоминание о рождении у домашней важеньки трех и четырех телят. Вслед за этой ссылкой тот же автор пишет: «Рождение двойни у диких оленей никем не наблюдалось».

Несмотря на, казалось бы, низкую плодовитость северного оленя, прирост его популяции на фазе подъема численности у дикого тундрового оленя западной популяции Кольского п-ова (1959–1972 годы), рассчитанный по сеголеткам, учтенным в начале осени, составляет **21,2**, а по годовикам — **8,5 %** (Семенов-Тян-Шанский, 1977), т. е. примерно такой же, как у лося в северной и средней тайге Карелии (Данилов, 1986).

У лесного северного оленя в Карелии в годы роста его численности (1971–1981) прирост, оцененный по сеголеткам, но в конце зимы, что по существу очень близко к оценке по годовикам, составлял 12 % (Данилов и др., 1986). В последующее десятилетие прирост, в среднем за декаду не превышал 4 %, что произошло в результате возросшего пресса волка, численность которого в те годы особенно увеличилась в центральной и северной Карелии при одновременном сокращении численности его основной жертвы — лося (Данилов, 2009; Данилов и др., 1986).

В те же годы в районе Кухмо (Финляндия), где олени не испытывали антропогенного вмешательства и развитие субпопуляции шло естественным путем, прирост составлял в среднем в 1971–1996 годах 7,5 %. В некоторые годы доля телят зимой (октябрь–апрель) достигала 19,1 (1983–1985) и 20 % (1996–1999) (Tuomivaara, Heikura, 2010).

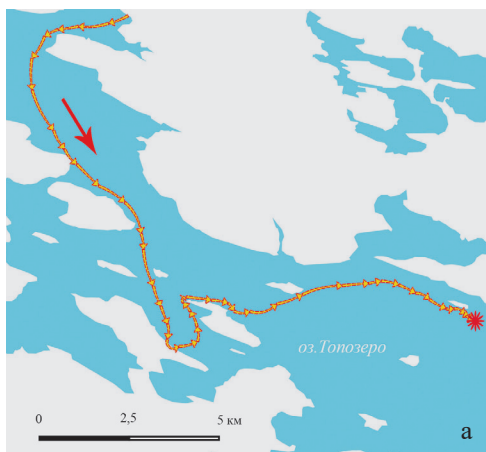


Рис. 31. Схема преследования волком важеньки 25.03.2019 на Топозере: а — путь важеньки и волка, б — жертва волка. Фото Д. Панченко

С 1985 по 1993 год прирост составил всего 3%, чему, как и на карельской стороне, причиной стали, главным образом, волки (Kojola et al., 2004, 2009).

Волки, особенно одиночные, очень настойчиво преследуют одиночных, отбившихся (или «отбитых» самим хищником) оленей. Зимой 2018 года в районе Топозера (Лоухский р-н, Карелия) при слежении за перемещением оленей мы были свидетелями 30-километровой погони волка за одинокой важенькой с GPS ошейником, завершившейся успешной охотой хищника (рис. 31).

В период восстановления популяции дикого европейского тундрового оленя в районе Лапландского заповедника ее рост в относительных показателях совпадает с таковым лесного оленя. До 1966 года в оленьих стадах насчитывали 24% сеголетков. С 1975 года их стало только 10%, причинами наблюдатели считают истощение пастбищ и пресс хищников (Семенов-Тянь-Шанский, 1989).

Исходя из обсуждаемых данных, можно предположить, что среднегодовым приростом стада (популяции) дикого северного оленя Восточной Фенноскандии обоих экотипов, сохраняющихся в благополучном и стабильном состоянии, следует признать долю в нем сеголетков в 10–12% от общего числа животных. Повышение этой величины до 20% и более свидетельствует о росте численности данного стада.

Половая и возрастная структура. Стадность. Наиболее репрезентативные данные по экологической структуре популяции были собраны финскими зоологами в процессе десятилетних наблюдений за животными в районе Кухмо. Эти материалы представляют особый интерес, поскольку отражают структуру субпопуляции дикого лесного северного оленя, не эксплуатируемой в те годы человеком, т. е. структуру, наиболее близкую к ее естественному состоянию.

За годы наблюдений (1971–1988) в изучаемой территориальной группировке, названной Кухмо-Каменноозерским стадом, хирвасов было 26%, важенок — 31,7, сеголетков — 23, животных в возрасте 1+ — 18,3% (Danilov, Markovskij, 1983; Heikura et al., 1985). В разные годы были небольшие различия, не превышающие, однако, 1,5–2% в любой половой и возрастной группе. Наибольший отход сеголетков происходит в первые месяцы жизни (Хейкура и др., 1989б).

Для сравнения некоторых из этих показателей с таковыми у дикого тундрового оленя западной популяции Кольского п-ова в годы благополучного ее состояния отметим, что животных до года среди них было 11,9%, а старше 13 лет — 4,7% (Семенов-Тян-Шанский, 1977).

Данные по стадности европейских диких тундровых оленей западной популяции почерпнуты из книги О. И. Семенова-Тян-Шанского «Северный олень» (1977). Они свидетельствуют о чрезвычайно широком варьировании числа животных в стаде, зависящим от многих факторов: общего состояния популяции, сезона года, состояния снегового покрова, пастбищ, интенсивности нападения гнуса, выраженности фактора беспокойства и др. (рис. 32). Размеры стад диких лесных северных оленей значительно меньше, чем тундровых, особенно в крупных стадах. В центре изучаемого региона — в районе Кухмо (Финляндия) — большую часть животных (83%) в течение всего года составляли олени в стадах, 7,5% были парами и около 9% — одиночные (Хейкура и др., 1989б). Последние чаще встречаются со второй половины апреля до августа, при этом до июля в категории одиночных животных наблюдалось равное соотношение между самцами и самками, затем преобладали хирвасы. Пары чаще встречаются в мае, это в основном важенки с телятами, зимой среди пар преобладали пары из самцов.

Число животных в группе (стаде) изменялось (в среднем) от 24,2 особи в феврале до минимального (в среднем) 3,9 экз.

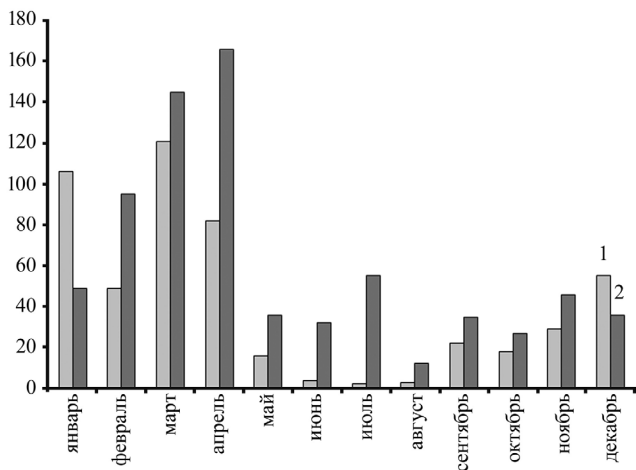


Рис. 32. Сезонное изменение среднего размера стада дикого европейского тундрового северного оленя западной популяции Кольского п-ова:

1 — на фазе восстановления популяции (1931–1938), 2 — в период высокой численности (1958–1972), особей (по: Семенов-Тянь-Шанский, 1977)

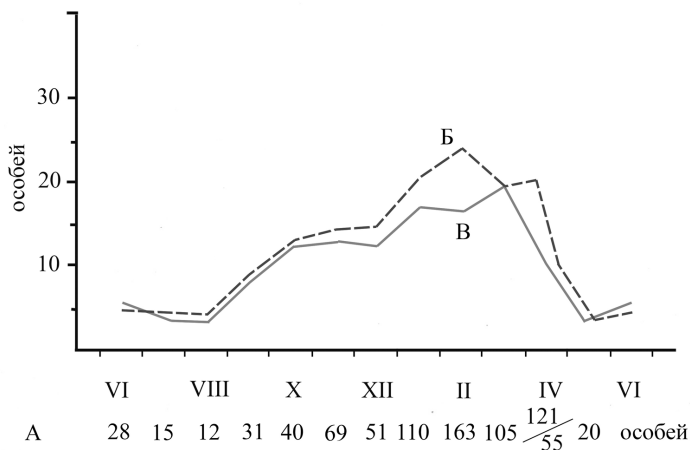


Рис. 33. Изменение числа животных в группе (стаде) лесного северного оленя в течение года за 1985–1987 годы (по: Хейкура и др., 1989б):

А — наиболее крупные стада (апрель: в числителе первая половина, в знаменателе вторая), Б — средний показатель числа зверей в стаде, В — число зверей в стаде на кормежке

Наибольшее по численности стадо оленей (163) встречено в феврале (Heikura et al., 1983) (рис. 33).

Данные по стадности дикого лесного северного оленя в Карелии были получены в процессе авиаучетов. За годы (1970–1980-е) роста численности оленя и наибольшего ее уровня они были обработаны и опубликованы В. А. Марковским (1995). Из них следует, что в конце зимы мелкие стада (6–20 оленей) составляли 33,8% (n=80), средние (21–50 особей) — 35,0%, а крупные (51–100 особей) — 21,2%. По 5% от общего числа животных приходилось на одиночных зверей и стада с числом особей более 100 экз. Аналогичные закономерности отмечаются и в Финляндии (район Кухмо), где наибольшая конгрегация наблюдалась в январе и феврале при среднем числе оленей в стаде, соответственно 57 и 52 экз. (Хейкура и др., 1989б; Heikura et al., 1983). Здесь те же исследователи проследили групповое поведение лесных оленей в течение года (рис. 34).

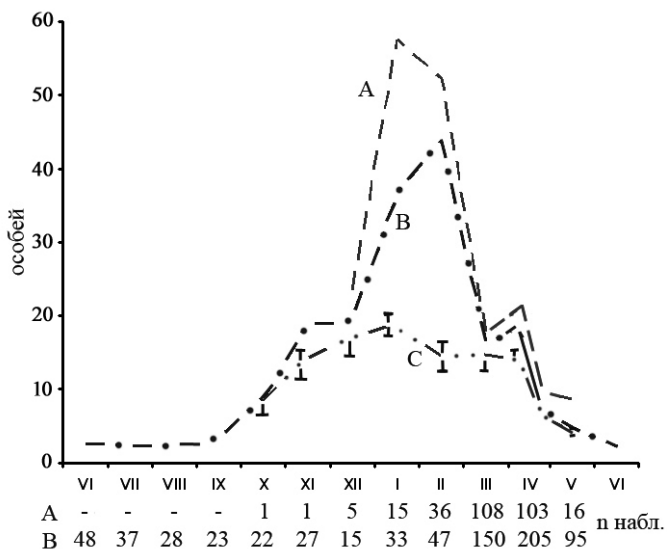


Рис. 34. Вариабельность размера группы (стада) лесного северного оленя в Кухмо (Финляндия) в разной ситуации:

А — группа на отдыхе, В — средний размер группы, С — группа на кормежке (по: Heikura et al., 1983)

Число животных в группе по месяцам изменялось следующим образом: максимальный средний показатель был в феврале (24,2), минимальный — в мае (3,9) и далее он сохранялся практически на том же уровне все лето до начала гона (см. рис. 33). Такое поведение животных свидетельствует о том, что важенки лесного северного оленя и летом ведут себя как социальные животные. Они образуют группы, в которые, кроме них и телят-сеголеток, входят животные 1+, независимо от пола. Взрослые хирвасы, напротив, проводят лето в одиночестве или образуют мелкие группы — 3–5 зверей, в них могут входить и молодые хирвасы. Такие группировки более подвижны, чем группы, образованные важенками.

Данные летних наблюдений на севере Карелии аналогичны таковым в Кухмо. Так, на островах и в прибрежных зонах озер Топозеро и Поньгома (в процессе мечения животных в 1986–1988 годах) мы встречали группы, образованные важенками с телятами и животными 1+; недалеко от них жили хирвасы-одиночки или группы из нескольких быков.

Интегральный вывод из этих наблюдений сводится к тому, что такое группообразование типично для лесных северных оленей и не зависит от характера местообитаний.

Сравнение стадности (размера стад) лесных северных оленей на разных фазах динамики их численности позволяет проследить некоторую связь и с общей численностью, и с плотностью населения вида. В Карелии в годы высокой численности оленя (1980-е) крупные стада (51–100 особей) составляли 21,2% от общего числа стад, зафиксированных в процессе авиаучета (Марковский, 1995), а в годы низкой (2010-е) по материалам ЗМУ их стало менее 1%, при авиаучете 2014 года **встречено только одно стадо численностью 58 голов** (Панченко и др., 2017). Подобная связь просматривается и при сравнении территорий с разной плотностью населения животных. При более высокой плотности, что характерно для северных территорий по сравнению с южной окраиной их ареала в Карелии, даже на фазе сокращения и низкой численности животных олени формировали стада по 20–70 особей, на юге же они встречались только небольшими группами — 5–10 особей (Марковский, 1995) (рис. 35).



Рис. 35. Разные по числу животных стада оленей в конце зимы. Идентифицируются быки, большинство из них без рогов, важенки и телята-сеголетки. Фото Д. Панченко, К. Тирронена

О сезонных изменениях стадности мы упоминали немногим ранее, при этом осеннее формирование группировок животных, связанное с размножением (гоном), начинается в середине сентября, а в октябре уже все олени держатся группами (гаремными стадами), тогда протяженность их суточных перемещений возрастает. Перемещения животных во время гона не могут рассматриваться как начало осенней миграции, поскольку они не имеют определенной направленности и совершаются в пределах летних стадий. Из гаремных групп постепенно формируются группировки большего размера и в конце гонного периода или сразу после него начинается движение к зимним стадиям.

Миграции

Миграции тундрового оленя. Ландшафтно-климатические условия обитания оленей в Восточной Фенноскандии чрезвычайно разнообразны даже в пределах отдельных частей этого региона. Так, на западе Мурманской области горные тундры сочетаются с еловыми редкостойными лесами у подножья гор, на севере они постепенно сменяются гористыми тундрами, а южнее переходят в северотаежные сосняки. В восточной части области (за линией железной дороги) большие по площади территории заняты равнинными тундровыми ландшафтами (ассоциациями), наиболее ярко выраженными в восточной части полуострова, называемой Летним наволоком. Тундры закономерно сменяются полосой лесотундры, переходящей в северотаежные леса.

Своеобразие биот Кольского п-ова и Карелии в значительной степени определяется морями: Баренцевым и Белым. Уникальные биотопы, имеющие важное значение в жизни северного оленя, сформировались на южном побережье Кольского п-ова (Терский берег), и на некоторых частях Карельского берега Белого моря. Это прибрежная равнинная полоса разной ширины (от 100 до 1500 м) и различной протяженности, покрытая травянистой растительностью с фрагментами невысоких кустарников (преимущественно ив и карликовой березы). Т. Б. Саблина (1989) выделяет в этой зоне два типа местообитаний оленей: **луга**, покрытые злаками и осоками с незначительным количеством разнотравья, и **зону отлива** с выбросами зостеры, морским подорожником и триостренником. Травянистую и кустарниковую растительность приморских лугов дополняют ягодные кустар-

нички, произрастающие в бордюрной зоне леса. Такое разнообразие и обилие растительности вдоволь обеспечивает оленей кормом и минеральными веществами, содержащимися в осолоненных растениях приливной зоны в большом количестве (рис. 36).

Разнообразие местообитаний оленей, особенности ландшафтно-климатических условий их обитания на территории Мурманской области определяют и сезонные смены стадий животными, происходящие путем их перемещений разного масштаба, называемых в одних случаях миграциями, в других — кочевками. До постройки Мурманской железной дороги (1916 год) дикие тундровые олени



а



б



в



г

Рис. 36. Береговая зона Белого моря:

а — общий вид, б — луга, в — растения приливо-отливной зоны, г — ягодные кустарнички на морском побережье. Фото Д. Панченко, К. Тирронена

Кольского п-ова составляли единую популяцию, для которой были характерны выраженные и протяженные сезонные миграции.

Схематическое описание этих миграций приводит О. И. Семенов-Тянь-Шанский (1977, 1989), используя при этом данные, собранные среди саамского населения В. В. Чарнолуским (1930 а). В них говорится, что в начале зимы стада диких оленей приходили в юго-восточную часть Летнего наволока и держались за р. Поной, заходили они и на левый берег этой реки, за Кейву. Примерно в феврале-марте начиналось обратное движение на северо-запад вверх по Поною, далее через Хибиньы — Чуна-тундру на высоты северной Норвегии. Здесь возникает один серьезный вопрос-сомнение — каким образом «дикари» преодолевали оленеводческую зону Финляндии в самой центральной ее части? Оленеводство здесь во все годы, в том числе и в конце XIX – начале XX века, было основным занятием местного населения, а численность одомашненных животных — весьма значительной. Можно предположить, что территория оленеводческой Финской Лапландии была практически непреодолимым барьером для мигрирующих диких оленей и до высот северной Норвегии они не добирались, а останавливались где-то в близлежащей зоне и «разворачивались» обратно. Здесь, справедливости ради, следует сослаться на замечание О. И. Семенова-Тянь-Шанского (1977), подводящего итог краткого обсуждения миграций оленей на Кольском п-ове: «...теперь уже невозможно установить длину миграционного пути диких оленей; вполне возможно, что до Норвегии они не доходили, а проводили лето гораздо ближе, например, в районе, занятом ныне западной популяцией дикого оленя».

О миграциях, меньших по протяженности, совершаемых оленями в пределах области распространения дикого оленя, конкретных наблюдений нет. О них можно судить по перемещениям одомашненных животных, маршруты которых сформировались в отдаленном прошлом, когда оленеводством занимались только саамы, у которых не существовало какого-либо принудительного выпаса животных и связанных с ним перегонов. Косвенным подтверждением такого допущения может служить выдержка из описания оленеводства у саамов, сделанного В. В. Чарнолуским: «Основная

оленоводческая заповедь лопаря — доставлять оленю максимум благоприятных условий для его существования... Лопари убеждены, что лучше всего олень достигает этого в естественной обстановке, в тундре, без вмешательства человека. По преданию, в старину пастух особого оленьего божества запрещал пастьбу летом, чтобы не стеснять оленю „вольность“. По-видимому, заветы старины перешли в современную систему пастушества, и лопари не столько пасут, сколько охраняют своего кормильца от вредителей» (Чарнолуцкий, 1930 а).

Нельзя не признать также, что в эпоху зарождения оленеводства олени, и дикие, и прирученные, часто паслись вместе. Вероятно, этой аргументации достаточно, чтобы принять схему сезонных перемещений одомашненных оленей как миграций дикарей в прежние времена и предположить, что и в наши дни эта схема может быть прослежена. Мы составили ее на основании описания образа жизни домашнего лопарского оленя, сделанного В. В. Чарнолуцким в той же работе:

— Начинаются первые подвижки в марте, когда важенки выходят из лесов, а уже в начале апреля происходит движение животных к морю. Тут важенки несколько обособляются от остальных и ходят отдельно. Самцы приходят в весенне-летние местообитания позже важенок. Эта гендерная особенность миграционной активности, а именно то, что важенки оставляют зимние станции раньше самцов и двигаются к местам отела довольно быстро, отмечалась рядом исследователей (Pruitt, 1959; Kellsall, 1968).

— Примерно в середине мая начинается отел, в это время важенки держатся на ограниченном пространстве возле сухих мест, где и находятся их телята. Через 3–5 дней важенки отходят от мест отела и довольно долго пасутся поодиночке. Хирвасы держатся в стороне самостоятельно.

— Летом, в самое жаркое время года, олени больших переходов не совершают, а их суточные подвижки во многом определяются интенсивностью нападения кровососущих насекомых. Животные пасутся у берега моря, часто у самой воды. В глубине Кольского п-ова олени держатся в горах, где на высотах всегда дуют ветры, спасающие зверей от гнуса.

— В начале августа с наступлением похолодания олени уходят от моря на 45–60 км в глубь тундры. Тогда и важенки пасутся вместе со всеми. Это лучшее время и место для нагула животных.

— С начала сентября и в течение всего гонного периода все перемещения оленей происходят в пределах территории, занимаемой гаремом, т. е. вблизи мест спаривания.

— Где-то в середине октября, уже в конце гона начинается постепенное объединение гаремных групп и движение их в южном направлении в лесотундру. Ведут стада «особые важенки».

— В лесотундре и в пограничных с ней лесах таежной зоны олени и пребывают до начала ранневесенних подвижек.

В. В. Чарнолуский (1930 а), на основании заметок которого и составлена вышеизложенная схема сезонных перемещений оленей на Кольском п-ове, подчеркивал, что сведения об этих особенностях были получены и от западных, и от восточных лопарей и что такой образ жизни оленя одинаков для всего края, а это, как писал сам автор, «... имеет свои основания в сравнительно однородном ландшафте северной части Кольского п-ова».

Миграции лесного северного оленя. Сезонные миграции оленей, обитающих в лесах, принципиально отличаются инициацией или движущими факторами миграций. Это выражается прежде всего в том, что в лесах климатические, геоботанические факторы и другие особенности среды не носят характера резких изменений в пределах небольших по площади территорий. Тем не менее исследования с использованием современных методов (авиа-фото-регистрация, радиотелеметрия — наземная и с применением GPS) позволили приблизиться к выявлению путей, сроков, протяженности, и других особенностей миграций лесных северных оленей Восточной Фенноскандии.

Возвращаясь в прошлое, в XVI–XVII века, когда численность диких животных на изучаемой территории еще не была драматически подорвана, миграции оленей в Восточной Фенноскандии, но вне оленеводческой зоны Финляндии, совершались регулярно. Судя по весьма кратким заметкам об этом явлении И. И. Ильина (1900), Н. В. Туркина и К. А. Сатунина (1900), эти миграции происходили весной и осенью вдоль южной границы Карелии в направлении запад – восток

и северо-запад – юго-восток, т. е. по озам Олонецкой возвышенности между Ладожским и Онежским озерами и далее к лишайниковым сосякам Западно-Карельской возвышенности.

Возможно, миграционный поток с северо-запада на юго-восток и обратно проходил также между Выгозером и Белым морем, вдоль побережья моря. В какой-то мере об этом свидетельствуют наскальные рисунки Прибеломорья, изображающие стада оленей в процессе движения (миграции) (см. рис. 2).

Таким образом, все сведения о миграциях лесного северного оленя до 1970–1980-х годов, т. е. до начала специального изучения этого явления, носили характер кратких и предположительных замечаний. Целенаправленные исследования миграций были инициированы финскими зоологами. Их первые результаты были изложены в публикации Т. Нелле (1980), посвященной преимущественно половым различиям животных в предпочитаемых местообитаниях и питании лесных северных оленей в районе Кухмо, но одновременно содержащей конкретные сведения о ранневесенних перемещениях важенок к местам отела.

Специальные работы по изучению суточных и сезонных перемещений были начаты немногим позже (начало 1980-х) там же, в районе Кухмо, группой специалистов Зоологического департамента Университета Оулу (руководитель проекта проф. Э. Пуллиайнен). Полевые работы организовал и возглавил д-р Калеви Хейкура. Исследования базировались на комплексе методов — от традиционных троплений следов животных до наземного слежения за оленями, снабженными радиоошейниками. Их результаты были достаточно полно опубликованы (Pulliainen et al., 1983, 1985; Heikura et al., 1983, 1985; Данилов и др., 1986). Эти наблюдения в конце 1970-х – начале 1980-х годов осуществлялись финскими зоологами в рамках национального проекта «Лесной северный олень», который в 1986 году перерос в международный (межакадемический) советско-финляндский проект с тем же названием (1986–1990 годы). В нем с советской стороны работали сотрудники лаборатории зоологии Института биологии КарНЦ РАН (руководитель проекта П. Данилов).

«Инициаторами» совместных исследований «выступили сами олени». Весной 1984 года несколько важенок с радиоошейниками

ушли из зоны радиовидимости (Финляндия), предположительно на территорию Карелии (СССР). Финские зоологи обратились в лабораторию зоологии ИБ КарНЦ РАН с просьбой отыскать этих животных, что и было сделано. Это стало началом многолетнего и весьма результативного сотрудничества Института биологии КарНЦ РАН (Петрозаводск) и Зоологического департамента Университета Оулу и не только в изучении лесного северного оленя.

Возвращаясь к материалам финских исследователей по изучению миграций лесных северных оленей в районе Кухмо, мы далее концептивно излагаем основные их результаты, опубликованные в вышецитированных работах.

Маршруты миграций, установленные в результате традиционных наземных и радиотелеметрических наблюдений, сохраняли свое постоянство в течение всех лет исследований, даже на индивидуальном уровне (контроль за радиомечеными особями) (рис. 37, 38). Общее их направление: весной — на восток, юго-восток, осенью — обратно на запад, северо-запад, протяженность варьировала от 40 до 100 км при средней дистанции, рассчитанной для оленей Кухмо-Каменноозерского стада, — 62 км (Heikura, 1993, 1998; Heikura et al., 1985; Pulliainen et al., 1983, 1985). Было показано, что некоторое увеличение подвижности оленей начинается в марте. Собственно же весенняя миграционная активность, т. е. движение в направлении мест отела и летних пастбищ, приходится на начало апреля. Для первых 20 км маршрута характерно движение животных «вперед-назад» («туда-сюда») при общем направлении на восток. В начале пути животные двигаются довольно крупными стадами — до сотни оленей, но вскоре стада распадаются на группы в 10–20 важенок, а к летним местообитаниям они приходят еще меньшими группами или поодиночке.

В последней трети мая стельные важенки останавливаются на отел и задерживаются в этих местах до 8 дней, т. е. до тех пор, пока теленок не становится способен следовать за матерью на большие расстояния. В районе обитания Кухмо-Каменноозерской субпопуляции места отела и летние пастбища находятся очень близко — всего в нескольких сотнях метров или в 2–3 километрах друг от друга.

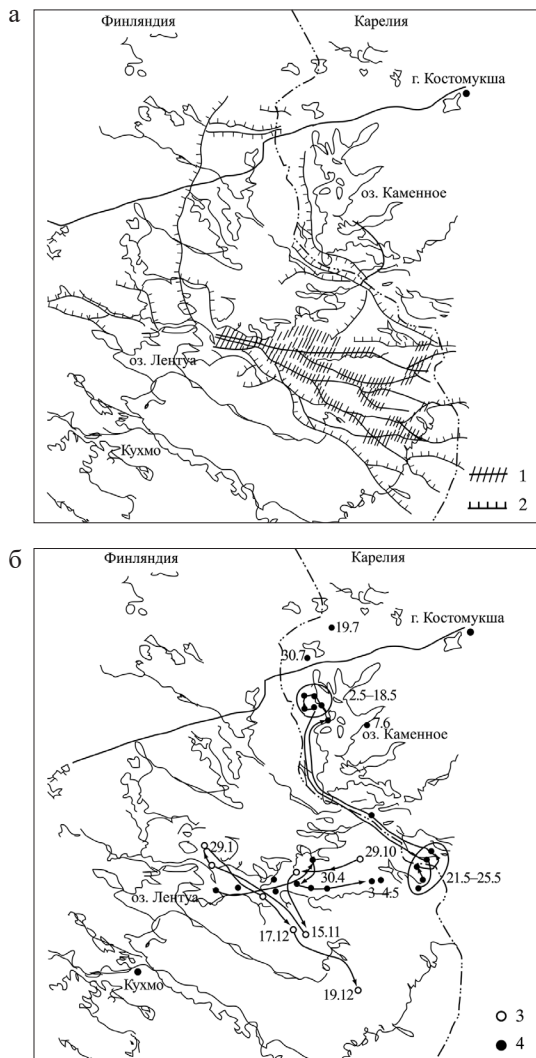


Рис. 37. Основные пути сезонных перемещений оленей Кухмо-Каменноозерской субпопуляции (стада) (а) и летний участок обитания оленя, состоящий из двух частей (б):

1 — пути движения животных, 2 — восточная граница отела в 1980-е годы, точки — современные места отела, 3, 4 — регистрации животных (по: Neikura et al., 1985; Данилов и др., 1986)

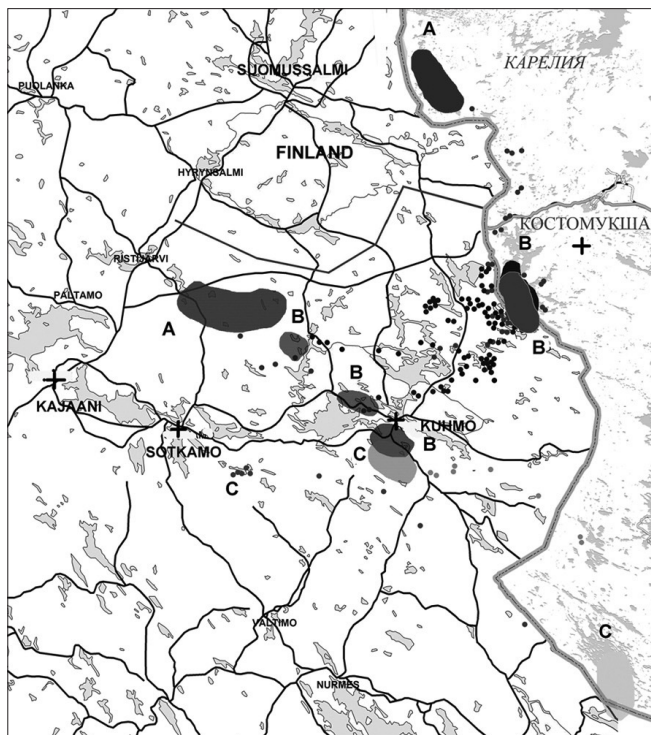


Рис. 38. Местонахождение и перемещение (мелкие точки) 3 важенок с GPS ошейниками в 2006–2008 годы в районе российско-финляндской границы (по: Tuomivaara, Heikura, 2010)

До середины – конца 1980-х годов олени в процессе весенних миграций и перемещений в пределах летних местообитаний довольно редко переходили советско-финляндскую границу, формируя таким образом восточную границу ареала Кухмо-Каменноозерской субпопуляции. В последующем по мере роста численности олени начали осваивать новые летние местообитания на востоке. Здесь они все чаще стали присоединяться к карельским оленям соседних субпопуляций Ньюкозерской и Лексозерской. Одновременно олени смещались и на запад, увеличивая таким образом зимние территории этой субпопуляции (Tuomivaara, Heikura, 2010) (рис. 39).

Осенне-зимние миграции оленей Кухмо-Каменноозерского стада будут обсуждаться немногим позже, однако здесь мы считаем возможным привести итоговую таблицу, составленную и опубликованную авторами в контексте описания весенних миграций (табл. 3).

Наблюдение за поведением животных на зимовке и в летних местообитаниях позволило авторам отметить некоторые особенности их перемещений в пределах этих территорий. Это, прежде всего, постоянное движение животных в процессе жизнедеятельности, а также перемещения, названные К. Хейкура «to-and-fro» («туда-сюда»), подобные тем, что олени совершают в течение сезонных миграций (Heikura et al., 1985).

Изучение оленей Кухмо-Каменноозерской субпопуляции финскими зоологами продолжалось и в последующем, ведется оно и сейчас. В результате стали известны экстраординарные, сверхдальние выходы оленей (важенок) за пределы летних местообитаний.



Рис. 39. Изменение границ зимних пастбищ лесного северного оленя Кухмо-Каменноозерской субпопуляции в 1966–2002 годах в районе российско-финляндской границы (по: Tuomivaara, Heikura, 2010)

Таблица 3

**Сроки перемещений и размер летних участков обитания оленей
по данным радиотелеметрических наблюдений (по: Данилов и др., 1986)**

№ особи	Начало весенней миграции	Миграционный путь, км	Появление на летних станциях	Расстояние между летними и зимними станциями, км	Площадь летнего участка обитания, км ² *		Начало зимней миграции	Возвращение на зимние станции
					А	В		
444	8.04	54	15.05	25	200		25.10	11.11.83
	2.04	44					30.10	
687	30.04	70	28.05	29	16	24	12.10	
445	5.04	76	16.05	38	180			15.11.84
648	27.04	56	27.04	25	30	60	25.10	19.12.84
			4.05					
443	12.04	50	7.05	42	30	64	4.10	14.12.83
	2.04	60		42	140		19.11	12.12.84
686	5.04	40	15.05	39	96		26.09	5.10.84
649	5.04	94	4.05	30	75		8.11	4.01.85
647	27.04	28	22.05	0	15			4.12.84
446	2.04	99	22.04	23	96		8.10	6.11.84
			17.05					
442	8.04	50		30			28.11	8.12.83
	24.04	78		35	60	42	8.10	12.12.84
X		62		33	34	103		
±		6		2	9	16	9	

* Участки летнего обитания у большинства животных представляли собой единую территорию, однако у некоторых подразделялись на две отдельные.

Так, осенью 2014 года одна из важенок оставила летние станции в заповеднике «Костомукшский» (Карелия) и, совершив более чем 60-километровый рейд (по прямой), оказалась в районе д. Ювалакша, на берегу оз. Среднее Куйто.

Наблюдения за сезонными перемещениями и распределением оленей Кухмо-Каменноозерской субпопуляции (материалы 1970–1980-е годы), своеобразие местообитаний этих животных, включая приграничное их размещение и пребывание частично на территории государственного заповедника «Костомукшский», вызывали необходимость аналогичных работ с животными других стад, обитавших на территории Карелии в иных биотопах и с разной антропогенной нагрузкой на среду обитания и собственно животных. Это стало возможно после начала реализации совместного российско-финляндского проекта (1986–1990 годы). В качестве объектов исследований были выбраны Поньгомо-Куземская и Топозерская территориальные группировки оленей (см. рис. 22).

В процессе выполнения проекта были пойманы и помечены 56 оленей. Девять из них помечены радиоошейниками финского производства для наземного слежения, остальные — цветными капровыми ошейниками и ушными метками. Ловили и метили оленей летом на озерах, на воде.

По причине крайне ограниченных возможностей передвижения наблюдателей при слежении за радиомечеными оленями в Карелии (малонаселенная местность, отсутствие дорог или невозможность передвижения по ним на транспорте, а зимой и вовсе их непроходимость), а также вследствие ограничения радиуса радиолокации приемника (30 км на ровной местности) наши наблюдения были ограничены во времени — летом, осенью и началом зимы (последний период — до становления снегового покрова). В результате для оленей Поньгомо-Куземской и Топозерской субпопуляций мы смогли проследить преимущественно осенне-зимние миграции, а также перемещения зверей по летним местообитаниям.

Наблюдения за мечеными животными позволили определить, что к концу лета перемещения оленей становятся более интенсивными, но собственно осенняя миграция начинается в самом конце гона или после его завершения. По календарю это конец октября — начало ноября.

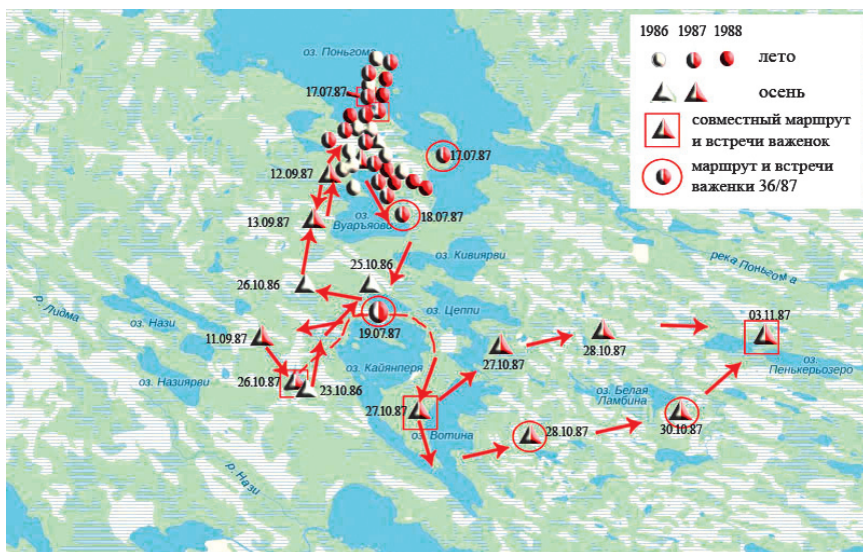


Рис. 40. Пример освоения пространства и перемещений летом и осенью оленей в районе оз. Поньгома (Кемский р-н, Карелия) в 1986–1988 годах (по: Блюдник и др., 1989)

Далее приводятся некоторые результаты слежения за миграционными перемещениями двух радиомеченых важенок Поньгомо-Куземской субпопуляции (рис. 40). Кроме пеленгации, этих оленей изредка регистрировали визуально. Первая регистрация состоялась 03.10.1986 года, важенка была на значительном расстоянии от места мечения, что позволяет принять дни, близкие и предшествовавшие этой дате как начало миграции. Обе важенки находились в одном стаде, состоявшем из 32 животных. По-видимому, в этом стаде объединились две гаремные группы, о чем свидетельствовало поведение животных. Два взрослых быка-хирваса не проявляли агрессии друг к другу, молодые самцы 1+ иногда устраивали что-то вроде игровых поединков. Вскоре после первой регистрации потревоженное стадо распалось на две группы, которые разошлись на 4,5 км, но вновь объединились через 7 дней в 10 км от места разделения. Следующая осенняя регистрация животных произошла 10.11.1986 года примерно на полпути следования к местам зимовки. О местонахождении

последних судили по продолжительному пребыванию там животных зимой — с 11.12.1986 по 15.01.1987 год в районе впадения в Белое море рек Поньгома и Воньга. Судя даже по этим редким регистрациям меченых оленей, осенне-зимняя миграция завершилась в начале декабря. Общее направление движения — на восток, оно совпадает с направлением течения р. Поньгомы. Очевидно, животные и двигались вдоль этого водотока (рис. 41). На основании регистрации меченых животных было установлено, что удаленность летних стаций от зимних составляет до 70 км по прямой. Общая же протяженность позднеосенней миграции, вычисленная по маршрутам движения животных, колебалась от 40 до 100 км.

Летом второго и третьего циклов (лет) наблюдений за оленями с радиоошейниками их регистрировали в местах мечения. При этом дистанция между местонахождением животных в первый и последующие годы составляла от 50 до 250 м. В следующие зимы их наблюдали там же, что и в 1987 году, — в нижнем течении р. Поньгомы.

Сравнение этих данных с подобными, полученными финскими зоологами при изучении миграций оленей Кухмо-Каменноозерской субпопуляции, подтверждают наше предположение о небольших расстояниях сезонных миграций лесного северного оленя, а также очевидный консерватизм животных в выборе летних и зимних участков обитания.

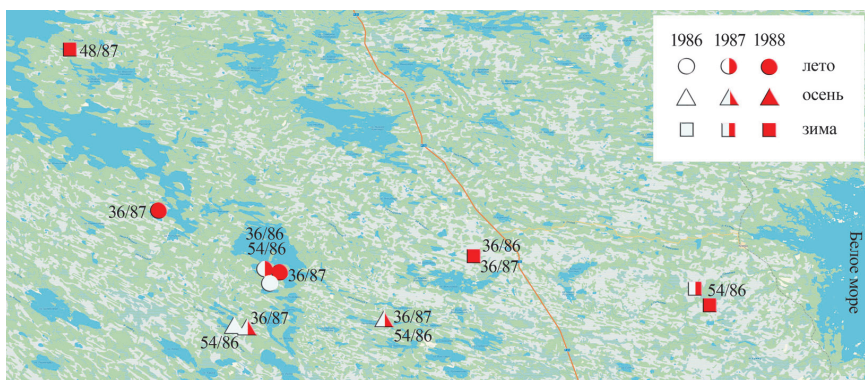


Рис. 41. Перемещения оленей Поньгомо-Куземской субпопуляции (по: Блюдник и др., 1989)

В то же время, несмотря на четко выраженную сезонную смену местообитаний, часть животных весной не мигрирует и остается в местах зимовок. Мы отмечали это в районе зимовки Поньгом-Куземского стада в Прибеломорье, летом на дорогах мы встречали от 2 до 3 следов оленей на 10 км маршрута. Аналогичное явление наблюдается и в Финляндии, где 1–2% оленей Кухмо-Каменноозерской группировки остается на местах зимовки, используя кормовые ресурсы летних стадий, это преимущественно самцы и годовалые звери (Sulkava et al., 1983). Самки с телятами встречались очень редко, что соответствует гипотезе о более низком миграционном пороге самок по сравнению с самцами (Baker, 1982). По мнению Э. Пуллиайнена (Pulliainen, 1974), для северных популяций копытных вообще характерна зависимость миграционного поведения от плотности популяции, а также от расстояния между сезонными стадиями.

Последний тезис подтверждается нашими наблюдениями за сезонными кочевками лосей в Карелии (Данилов, 2017; Данилов, Марковский, 1998), а также оценкой протяженности миграций лесных северных оленей Топозерской субпопуляции, выполненной в те же 1980-е годы. Оказалось, что часть животных зимует в местах летовок на побережье и островах Топозера, а часть уходит в заболоченные леса на юго-запад, удаляясь от берегов озера всего на 15–25 км (Данилов, 2009).

Следующий этап работ по изучению лесного северного оленя в той же местности, а именно наблюдение за животными Топозерского стада нам удалось осуществить лишь спустя 30 лет (2015–2018 годы), но с использованием более совершенного оборудования (GPS ошейники). Отлов животных проводили на оз. Топозеро (Лоухский район). В июне 2015 года спутниковыми ошейниками были оснащены две самки лесного северного оленя (№ 1 и 2). Еще две важенки помечены в марте 2016 года (№ 3) и марте 2018 года (№ 4), последние с использованием снегохода, дистанционного инъектора и аркана. Период наблюдений за перемещениями важенки № 4 составил всего две недели апреля по причине вероятной гибели животного — сигнал долгое время исходил из одного и того же места.

Результаты наблюдений, хотя и не позволяют делать далеко идущих выводов, но вносят значительный вклад в общую картину перемещений животных данной группировки. Отмечено более или

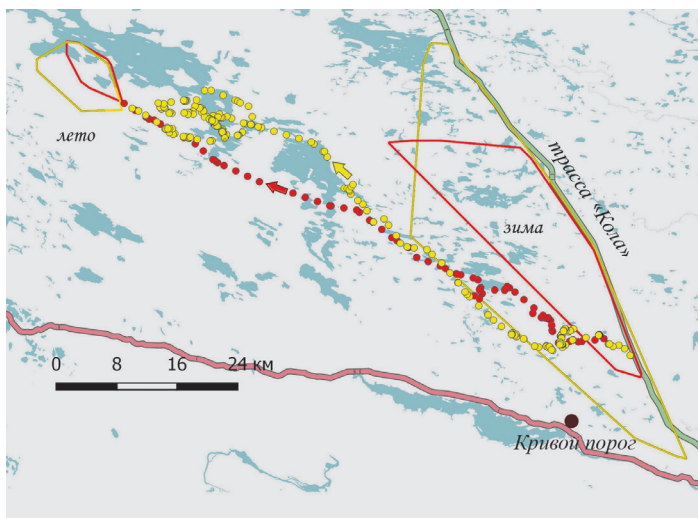
менее оседлое поведение двух важенок № 1 и 3 в отличие от поведения важенки № 2. Последняя на протяжении двух лет уходила с летних участков обитания на зимние на расстояние около 70 км по прямой. Маршруты весенних и осенних перемещений этой важенки пролегли примерно по одним и тем же территориям, что отмечалось и для животных Кухмо-Каменноозерской группировки (рис. 42). Расстояние от летних участков обитания до границ зимних индивидуальных территорий важенок № 1 и 3 было небольшим и варьировало от 14 до 25 км. При перемещении животных отмечалось характерное движение «туда-сюда», упомянутое ранее. Сроки начала и окончания сезонных миграций этих важенок приведены в табл. 4.

Таблица 4

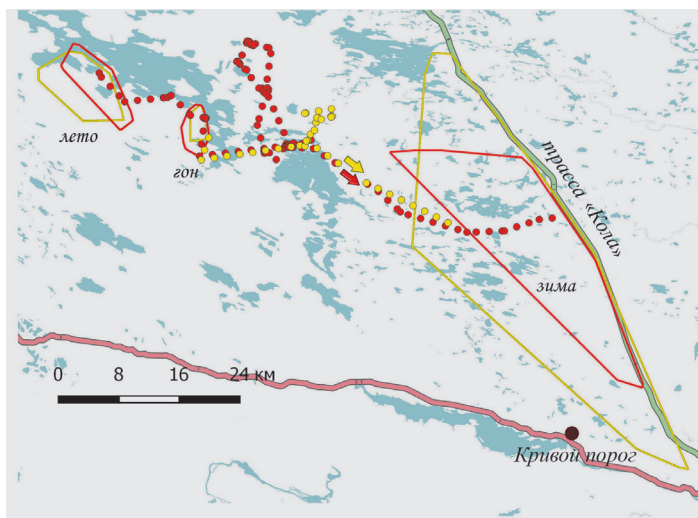
Сроки миграций и размеры участков обитания (минимальный полигон) важенок № 1, 2, 3 Топозерской группировки

№ особи	Начало и окончание весенней миграции	Миграционный путь, км	Расстояние между летними и зимними стациями, км	Площадь летнего участка обитания и участка гона (в скобках), км ²	Начало и окончание зимней миграции	Миграционный путь, км	Расстояние между летними и зимними стациями, км	Площадь зимнего участка обитания, км ²
1	1–2.05.2016	15,6	14	41,4 (32,7)	11–19.11.15	62	25	771,5
2	6.03–11.04.2016	166	75	46,5 (17,1)	15.11–1.12.15	124,3	63	343,9
	17.05–26.05.2017	82	70	65,4 (8,9) 29,3 (16,8)	12.11–14.11.16	56,4	35	741,0 1132,6
3	15.05–24.05.2016	53,4	15	31,9 (9,6)	15.12.16	26,8	25	1901

С энергетической точки зрения жизнь зверей на постоянном месте кажется более благоприятной (экономной), чем мигрирующих. Довольно быстрое продвижение в трудных, резко изменяющихся снежных и водных условиях требует больших энергетических затрат. Вместе с тем преимущество, получаемое в результате смены



а



б

Рис. 42. Миграции важенки № 2:

а — весенние (2016 год — желтым, 2017-й — красным), б — осенние (2015-й — желтым, 2016-й — красным)

местообитаний, явно компенсирует эти затраты. Зимой олени испытывают недостаток минеральных веществ, что связано с однообразным питанием лишайниками. Именно поэтому, придя на летние пастбища, животные ищут корма, богатые этими элементами (азотом и минеральными веществами), которые и находят на болотах. Содержание этих веществ в некоторых произрастающих там растениях, таких как вахта трехлистная, чрезвычайно высоко (Соколов, 1949; Isotalo, 1971). Олени, остающиеся в зимних местообитаниях, имеют возможность получать при поедании некоторых растений, например, иван-чая, достаточное количество питательных веществ, но распространение и биомасса этих растений на севере весьма ограничены.

Изучение регулярных сезонных перемещений, или миграций, любых животных, совершающих их, предполагает обсуждение, по крайней мере, гипотезы о природе ориентации этих животных в пространстве и движения по определенному направлению (маршруту). Мы придерживаемся гипотезы «знакомой территории — familiar area», выдвинутой Э. Пуллияйненом (Pulliainen, 1974). Довольно близкое объяснение этого явления немногим позже предложил Р. Бейкер (Baker, 1978, 1982). В этих гипотезах подчеркивается особенно большое значение в развитии сезонных миграций исследовательской активности молодых животных. Так, по мнению Э. Пуллияйнена, у оленей, в отличие от многих других животных, природа развития миграций имеет иной характер. Молодое поколение изучает район обитания, в котором ему предстоит жить в процессе следования за матерью, т. е. в течение всего года, а не осваивает территорию самостоятельно после распада выводка, как, например, некоторые хищники, грызуны и другие животные. Более того, у оленей матери помогают своему потомству не только в освоении территории, но и в отыскании корма, при передвижении по глубокому снегу и т. п.

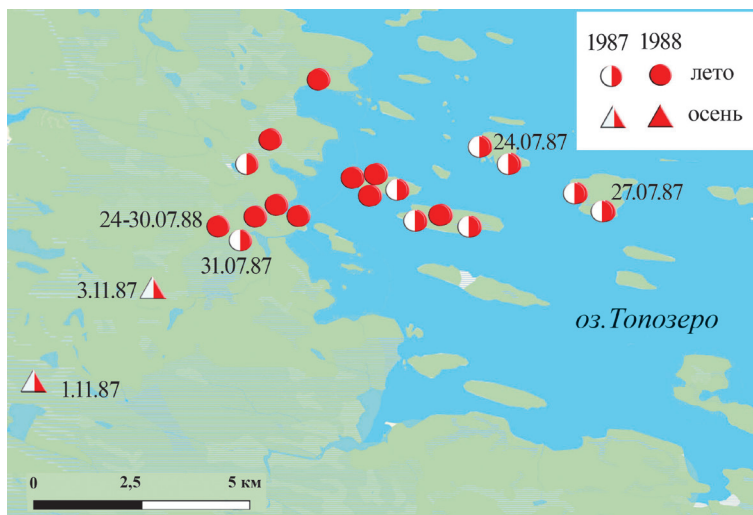
Ориентироваться в пространстве молодым помогает и такая особенность поведения лесного северного оленя, как движение «туда-сюда» или «вперед-назад», упоминавшееся выше, характерное для него и в процессе сезонных миграций, и во время пребывания в зимних и летних местах обитания. Такое поведение можно толковать как стремление исследовать, где, какого рода пространство и какие ресурсы имеются в определенный период времени.

Освоение пространства (участок обитания и суточные перемещения). Размещение и размеры участков обитания оленей устанавливались путем слежения за радиомечеными животными. Результаты этих исследований, выполненных в 1980-е годы, детально изложены в совместных с финскими коллегами публикациях (Pulliainen et al., 1985; Heikura et al., 1985; Данилов и др., 1986; Блюдник и др., 1989). Здесь мы приводим лишь их краткое содержание, необходимое для сравнения с аналогичными данными, полученными 30 лет спустя в тех же местах.

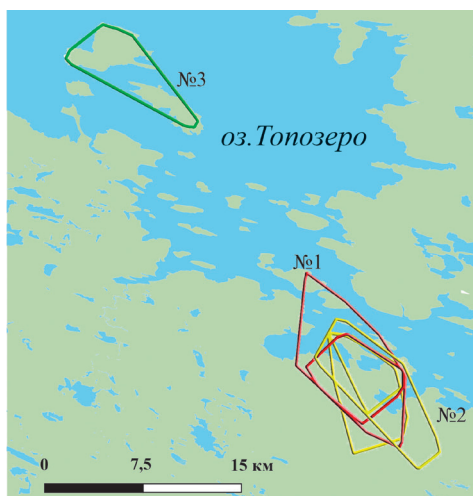
Размеры летних участков обитания важенок Кухмо-Каменноозерской субпопуляции значительно варьируют. В отдельных случаях эти территории можно рассматривать как состоящие из двух разобщенных участков, но чаще район обитания состоит из одного участка размером от 75 до 200 км². Средний размер участка, состоящего из двух частей, равен 80 (32 и 48) км² (см. табл. 3).

Другой пример касается животных Топозерской субпопуляции. Летние участки обитания трех важенок, живших на берегах оз. Топозеро и часто посещавших острова на этом озере, составляли без учета водной поверхности 6; 7,8; 6,5 км². Для участков обитания этих животных характерна значительная протяженность береговых линий, включая острова на больших озерах, а также малых водоемов на материке, входящих в участок обитания. В наших примерах эта площадь колебалась от 13 до 24 км². Острова на крупных водоемах имеют очень важное значение для жизни оленей в Карелии. Удаленность островов, посещаемых животными, от материка колеблется от 100 до 1500 м, а перемещаясь с острова на остров, олени уходили до 8 км от точки, с которой они стартовали на материке. Некоторые животные пребывали на островах все лето и осень (рис. 43). Другие регулярно посещали один из островов, входящих в участок их обитания, но столь же регулярно возвращались на материк.

Сравнение топографии и размеров участков обитания важенок разных субпопуляций (Кухмо-Каменноозерской, Поньгосто-Куземской и Топозерской) не выявило сколько-нибудь значительных различий этих показателей, несмотря на различия в направлениях и дистанции их сезонных миграций. Подтверждение нашим наблюдениям и заключению о том, что размеры участков обитания лесных северных оленей Восточной Фенноскандии невелики, как невелика



а



б

Рис. 43. Схема использования оленями островов на крупных северных озерах Карелии:

а — летом и осенью 1987–1988 годов (по: Блюдник и др., 1989), б — летние участки обитания важенок № 1 (красным), 2 (желтым) и 3 (зеленым) в 2015–2017 годах

и протяженность их сезонных миграций, мы находим в материалах канадских исследователей (Ferguson, Elkie, 2004). В переложении Л. М. Баскина (2009) это выглядит так: «Таежные олени в течение года занимают сравнительно небольшой участок. Например, в Квебеке (Канада) участок обитания 33 оленей с радиоошейниками охватывал всего 4026 км². Их перекочевки весной и осенью также невелики — всего 20 км».

Для всех важенок, помеченных на Топозере в летний период, было характерно поведение, отмеченное и для животных Кухмо-Каменноозерской группировки, — они перемещались на небольшие расстояния. Так, самка № 1 не вернулась на остров и все лето держалась на относительно небольшой территории. Важенка № 2 вернулась на место мечения (остров) и долгое время использовала его как основное место пребывания. Самка № 3 в летний период находилась на крупных островах (Жилой и Тараскин) оз. Топозеро (см. рис. 43).

В период гона все три важеньки демонстрировали различное поведение. Важенька № 3 продолжала использовать остров, на котором находилась летом. Важенька № 1 смещалась на территорию, находящуюся рядом с летними местообитаниями, а № 2 приходила на территорию гона, расположенную на удалении 15 км от ее летних мест обитания. Зимние участки обитания важенок состояли из нескольких территорий (2–4), используемых ими, вероятно, в зависимости от характера растительности и снежного покрова. Общая площадь участков меченых животных указана в табл. 4.

Интересно поведение важеньки № 2, которая на протяжении двух лет наблюдений использовала одни и те же летние и зимние местообитания. На третий год после окончания гона, в течение которого она держалась в пределах летнего участка, не ушла вновь на юго-восток, а осталась на зиму в районе Топозера. Примечательно также, что результаты предшествующих наблюдений показали, что животные, меченные в районе оз. Поньгома, уходили вдоль реки на восток к побережью Белого моря, тогда как животные, меченные на оз. Топозеро, не совершали дальних перемещений. Только важенька № 2, помеченная на оз. Топозеро, переместилась в район оз. Поньгома и двигалась далее на восток, однако не перешла трассу «Кола». Возможная

причина этого — интенсивное движение по этой дороге федерального значения.

Другой пример, свидетельствующий о смене важеньками участков обитания, стал известен после общения с финскими коллегами (Антти Паасивара, Арто Юнтунен, Марья Хювяринен), изучающими перемещения животных в рамках проекта «WildForestReindeerLIFE». Три важеньки Кухмо-Каменноозерской группировки, ранее уходившие осенью на территорию Финляндии, в начале зимы 2017 года остались в пределах летних местообитаний возле оз. Леви (национальный парк «Калевальский»). Две из них после гона ушли дальше на север и к декабрю 2017 года оказались возле оз. Охтанъярви, что находится в 50 км к северо-востоку от их летних пастбищ. В начале января 2018 года по неизвестным причинам все три зверя начали движение и достигли прежних зимних местообитаний в Финляндии, преодолев около 200 км. В 2018 году эти же звери вернулись весной в Карелию. В этом же году две из них остались на зиму в районе вышеупомянутого оз. Охтанъярви и не ушли в Финляндию и в течение 2019 года. Удаление зимних участков этих важенок составило 150 км (рис. 44).

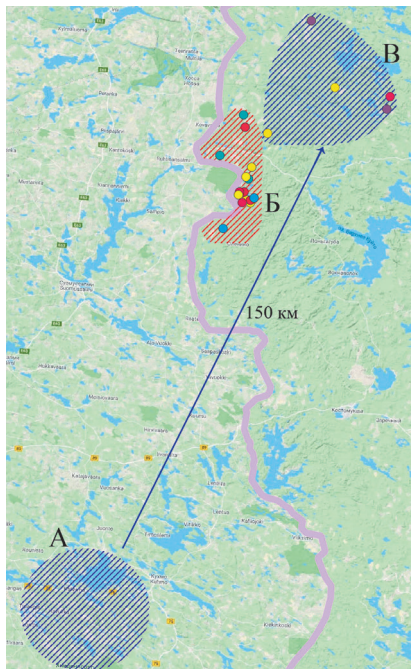


Рис. 44. Локации меченых важенок Кухмо-Каменноозерской субпопуляции в 2017–2019 годах:

на летних (Б) и зимних (А — в Финляндии в 2017–2018, В — в России в 2018–2019) местообитаниях: А — место мечения и «привычные» зимние местообитания

Глава V

ДВИЖЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ

Тундровый олень. Многолетние колебания численности в ретроспективе рассматривались при обзоре изменения ареала вида. Здесь остается только привести данные по динамике поголовья животных и рассмотреть некоторые причины, определяющие изменение численности.

Данные по движению численности диких северных оленей Мурманской области представлены ранее (см. рис. 14–16). Весьма интересна динамика прироста западной популяции с 1957 по 1974 год, когда изменения показателей соответствовали биологическим закономерностям — сокращение прироста последовало вслед за достижением наибольшей и, очевидно, предельной численности популяции (см. рис. 14).

Данные по численности оленей западной популяции Кольского п-ова в конце XX – начале XXI века стали нерегулярными и выражали преимущественно мнение экспертов. Результаты оценки численности оленей в этой части региона специалистами Мурманской области указаны на рис. 14 (Ермолаев и др., 2003). Мы построили в график динамики численности западной популяции только данные авиаучета, поскольку прочие, полученные разными методами, вызывают сомнения в достоверности по причине больших различий результатов по районам и годам.

Несмотря на многолетние мониторинговые данные по численности и состоянию западной популяции оленей Кольского п-ова, сделать какое-либо заключение о периодичности колебаний числа животных этой популяционной группировки не представляется возможным прежде всего по причине непредсказуемости прямого воздействия антропогенного фактора (неограниченный отстрел в годы войны, перепромысел в 1970-е, беспощадное браконьерство 1990-х).

Восточная популяция дикого северного оленя Кольского п-ова, кроме названных факторов, подвергалась также постоянному прессу со стороны домашнего оленеводства, который прежде (до прихода коми-ижемцев и радикального изменения типа выпаса животных) не оказывал резко негативного влияния на состояние и численность «дикаря». Тем не менее, по мнению лучшего знатока оленей Кольского п-ова О. И. Семенова-Тян-Шанского (1977), «Движение численности восточной популяции диких оленей... сходно с тем, что происходило на западе Мурманской области». Это утверждение здесь же подтверждается сравнением коэффициентов годового прироста восточной и западной популяций по пятилетним периодам (табл. 5). Исходя из этих материалов, годами наибольшей численности оленя восточной популяции, как и западной, можно назвать середину – конец 1960-х годов.

Таблица 5

Коэффициенты годового прироста западной и восточной популяций оленей Кольского п-ова (по: Семенов-Тян-Шанский, 1977)

Западная		Восточная	
Годы	Коэффициент прироста	Годы	Коэффициент прироста
1957–1961	1,22	1958–1963	1,20
1961–1967	1,19	1963–1968	1,17
1967–1972	0,95	1968–1973	0,89

Вместе с тем как и материалы по динамике численности западной популяции, так и приведенные выше данные по восточной популяции не позволяют предположить какой-либо периодичности, а тем более закономерности изменений численности дикого тундрового северного оленя на Кольском п-ове за обозримый период, т. е. с начала XX столетия до наших дней.

Лесной северный олень (Россия — Карелия и Финляндия). Изменение численности лесного северного оленя в Карелии мы можем проследить лишь с начала его реальной инвентаризации, выполнявшейся разными методами, т. е. с 1964 года и до наших дней.

Наибольшей величины население оленя в Карелии достигло в начале 1980-х годов (см. рис. 21). В течение 1980-х годов численность оленя держалась на этом высоком уровне, но затем стала катастрофически сокращаться. Основной причиной этого явления стало браконьерство, невиданный расцвет которого начался в конце 1980-х годов. Потери популяции по этой причине достигли в те годы 50% (от общего числа животных, найденных погибшими по разным причинам). Особенно губительным для животных стало использование при преследовании оленей браконьерами скоростных снегоходов; при этом большое число оленей гибнет даже не от пуль браконьеров, а от «заганивания».

Нам видится еще одна причина сокращения численности оленя в 1990-е годы, но естественного характера. В конце 1980-х на севере и в центральной части Карелии началось быстрое сокращение численности лося — основной жертвы волка в тайге. В результате пресс этих хищников, остававшихся все еще весьма многочисленными, переместился на другую жертву — северного оленя. Совокупное давление этих факторов, очевидно, и привело к драматическому сокращению численности северного оленя и отступлению его на север (Данилов, 2017).

В настоящее время численность оленя в Карелии сократилась до минимальной за весь период наблюдений. Его население сконцентрировалось в северных районах республики: Лоухском, Калевальском, Кемском (см. рис. 27). Изменение численности в различных частях Карелии происходило в разное время, с различной интенсивностью и регулировалось разными факторами (см. рис. 25). Одновременно и специально проанализирована динамика численности оленя на южной периферии ареала вида — в Суоярвском, Муезерском, Сегежском и Медвежьегорском районах (см. рис. 25). Здесь, в центральной части Карелии, заметные изменения населения оленя — рост численности — начались в конце 1960-х, т. е. немногим ранее, чем в основных оленьих районах. Вероятно, это связано с развалом оленеводства, одичанием и перемещением животных из Калевальского района в сторону Ньюозера и Ребол. Возможно также, что эта причина обеспечила рост населения оленя в 1970-е годы в северных районах и, соответственно, общий подъем численности вида.

Анализ и сравнение хода численности на разных геоботанических и административных территориях — на севере и в центральных районах Карелии — позволяют предположить, что общее состояние популяции и уровень ее численности в значительной мере зависят от благополучия и хода численности вида на периферии его современного ареала, в данном случае на южной. Из этого заключения следует важный практический вывод — специальное внимание и заботу об охране лесного северного оленя следует уделять также и территориям на южной и восточной периферии ареала. В этом отношении восточная окраина области распространения оленя в Карелии «прикрыта» Водлозерским (470 тыс. га), Кенозерским (121 тыс. га) национальными парками и Кожозерским ландшафтным заказником (179 тыс. га). На западе области распространения лесного оленя, т. е. на территории Финляндии, олень охраняется и так называемая Кухмо-Каменноозерская субпопуляция вполне благополучна. Таким образом, на южной окраине ареала, где условия обитания оленя благоприятны, необходимо обеспечить действенную охрану животных от истребления человеком.

Сравнение динамики численности оленя в Карелии и на смежных территориях Финляндии демонстрирует некоторое сходство в 1970–2015-е годы. Мониторинг этой субпопуляции осуществляется разными методами, в том числе практически ежегодными сплошными (абсолютными) авиаучетами с использованием первоначально самолета, затем вертолета. Население оленей в районе Кухмо с момента его естественного возрождения находится в состоянии свободного развития, тщательно охраняется и в результате становится примером развития группировки крупных животных на уровне субпопуляции. Схематично ее динамика описана сотрудниками Института дичи и рыбного хозяйства Финляндии (в настоящее время Институтом природных ресурсов Финляндии) (Tuomivaara, Neikura, 2010). Численность субпопуляции, постепенно возрастая, достигла пика в 2001 году (1700 голов), но затем довольно быстро сократилась до 1000 экз. в 2004-м и 800 в 2010-м, на этом уровне она стабилизировалась и сохраняется до наших дней (см. рис. 20).

Невозможно отказаться от предположения, что резкое сокращение населения вида в Кухмо связано с почти катастрофическим

падением численности оленя в Карелии (Муезерский и Суоярвский районы) и, соответственно, с уменьшением подкочевки животных из России, а, возможно, и с обратным процессом. Такая эмиграция, размеры которой установить невозможно, должна была значительно сократиться также в результате строительства на российской стороне новой линии инженерно-технических сооружений (ИТС), частично отрезавших оленей Кухмо от мест отела и летних стаций, находящихся на российской стороне. Такое объяснение было высказано нами ранее (Данилов, 2009).

Одновременно можно предположить, что сокращение населения оленей Кухмо могло быть связано с увеличением гибели оленей от хищников, главным образом от волка. Ущерб диким копытным жи-

вотным от хищничества волка стал быстро возрастать после объявления этого хищника на большей части территории Финляндии видом, охраняемым полностью или частично. Вскоре вслед за тем близ российско-финляндской границы сформировались стаи волков, участки обитания которых перекрыли своим пространством весь район существования оленей в Кухмо (рис. 45).

Другая территориальная группировка лесного северного оленя, возникшая в результате успешной реинтродукции животных из Кухмо (1979–1980 годы) в Суоменселькя была предметом внимания и изучения ряда зоологов Финляндии (Миетгунен и др., 2014; Helminen, 1982; Kojola, 1993). Через 20 лет после начала



Рис. 45. Участки обитания волчьих стай в приграничной зоне Финляндии и России:

1 — территории стай, 2 — территории пар, 3 — оленеводческий забор (по: Kojola, 2020)

реинтродукции численность оленей здесь превысила 1200 голов и к настоящему моменту составляет около 1400 животных.

Немногим южнее этой группировки, в районе известного зооцентра «Ахтари», в 1990-е годы сформировался небольшой очаг лесных северных оленей. Произошло это в результате выпуска в природу животных из упомянутого зооцентра. Их численность в настоящее время — около 50 оленей.

Таким образом, общая численность европейского лесного северного оленя в пределах его современного ареала составляет около 4800 особей и складывается из:

Финляндия: Кухмо 800 экз.; Суоменселькя 1400; Ахтари 50.

Россия: Республика Карелия 2300; Архангельская область 250 (в расчет приняты только животные, таксономическое положение которых подтверждено).

Краткое упоминание причин весьма трагичного состояния популяций дикого тундрового и лесного северного оленей Восточной Фенноскандии убеждает в том, что самые значительные из них имеют природу антропогенного характера. Несмотря на все возрастающие масштабы и разнообразие форм человеческой деятельности, трансформирующие природные комплексы, т. е. косвенное проявление этих факторов, в отношении северного оленя самым серьезным остается прямое влияние человека — беспрецедентное браконьерство на всем пространстве обитания северного оленя на Европейском Севере России.

Природа этого явления кроется в примитивно-утилитарном отношении к природным ресурсам и в отсутствии обоснованного природоохранного законодательства во всех его формах и в почти полном отсутствии государственного надзора за соблюдением существующих юридических и этических норм и правил управления популяциями диких животных.

Вместе с тем обсуждение этих проблем и путей их решения не входило в наши цели при написании этой книги и не очень соответствует нашей компетенции. В связи с этим здесь мы ограничились обсуждением роли естественных факторов в жизни северных оленей, но главным образом в изменении их численности.

Среди группы экологических факторов естественной природы наибольшее внимание привлекает роль крупных хищных зверей.

Этот фактор имеет выраженный временной и зоогеографический характер и напрямую связан, опять-таки, с фактором антропогенным — напряженностью преследования хищников человеком.

На большей части территории Восточной Фенноскандии обитает четверка крупных хищных зверей, нападающих на северных оленей и представляющих для них серьезную опасность, — это бурый медведь, волк, рысь и россомаха.

Оценивая роль каждого из этих хищников, следует иметь в виду, что два из них — бурый медведь и рысь — находятся здесь на северном пределе ареала, соответственно, их численность невелика в северной тайге и тем более в лесотундре. Россомаха, напротив, уже не встречается на южной окраине Восточной Фенноскандии.

О размерах ущерба оленям от медведя можно судить по материалам О. И. Семенова-Тян-Шанского (1977), собранным в таежной зоне Лапландского заповедника. Одновременно автор приводит данные по гибели здесь диких оленей от других хищников, которые мы считаем возможным повторить в этом издании для сравнения с подобными в других районах обитания «дикарей», при этом мы пересчитали некоторые данные автора, выделив только гибель от хищников, чтобы оценить роль каждого из них. Оказалось, что за годы наблюдений (1948–1973) наибольшее число оленей 28 (50%) было задавлено медведями. О. И. Семенов-Тян-Шанский (1977), приводя эти цифры, не считает медведя хищником, специально охотящимся на оленя, о чем можно судить по такой его фразе: «К хищникам, при случае нападающим на оленей, относится бурый медведь» и далее, сравнивая возможную успешность охоты этого хищника на лося и оленя, автор пишет, что «... шансов погибнуть от медведя у оленя в 33 раза меньше, чем у лося».

Из материалов того же автора на второе место по ущербу, наносимому оленю, выходит россомаха, которая в те годы была обычна на полуострове. Гибель диких оленей от этого хищника достигала 27% от общего числа животных, погибших от всех хищников. Во всей специальной литературе принято считать россомаху хищником, наиболее тесно экологически связанным с северным оленем. Особенно это выражено в лесотундре и тундре, а также в зоне домашнего оленеводства, где число других ее естественных жертв ограничено,

но большое число одомашненных оленей позволяет ей находить пищу в виде падали (остатков животных, разделанных человеком), оленей травмированных, больных, ослабленных и пр. Мы не упоминаем в этом перечне остатков добычи волка, которыми росомahi часто пользуются в местах совместного обитания, поскольку численность волка на Кольском п-ове в наше время очень невелика.

Невелика и гибель оленей от волка, она составляет всего 1,2% от всех оленей западной популяции Кольского п-ова, ставших жертвами хищных зверей. Очевидно, на состоянии популяции хищника сказалась и решительная кампания по истреблению волка в Мурманской области в 1957–1962 годах¹, в результате которой волки в области стали редки (Семенов-Тянь-Шанский, 1977).

Так было не всегда. История волка в российской части Восточной Фенноскандии и его хищничества в отношении северного оленя прослеживается с последней четверти XIX столетия. Это было время самой высокой численности волка в Европейской России, в том числе и на ее севере, однако распределение хищника на изучаемой территории было в высшей степени неравномерно. На Кольском п-ове в пределах ареала дикого северного оленя и в зоне домашнего оленеводства, которые в те годы не разделялись даже условно, волк был весьма многочислен.

Об этом свидетельствуют сведения о нападении волков на диких и домашних оленей и материалы о добыче хищника. Так, еще Миддендорф (1869) писал о том, что волки в районе оз. Имандра в середине XIX века загоняли иногда на тундры стада оленей в 300–400 голов. И. Ушаков (1972), говоря о быте лопарей того же времени, писал: «Волки были страшным бичом оленеводства. Случалось, что стая волков в одну ночь вырезала целое стадо и делала богатого саама нищим».

О добыче волка на изучаемой территории находим весьма ограниченную информацию, что только в общих чертах позволяет судить о распространении и обилии хищника. Так, в сводке Н. Дергачева (1877) о промысле диких зверей в лопарских обществах Русской Лапландии число добытых волков выражается невероятно большой

¹ Тогда повсеместно стали использовать новый яд — фторацетат бария.

цифрой — 300 шкур на сумму 150 руб. в год, при этом автор сопровождает эти цифры такими словами: «Отдельного промысла для волков не существует ... и они бегают в Лапландии огромными стадами ... разгоняют и истребляют стада оленей». О высокой численности волка на Европейском Севере России сообщает и Л. П. Сабанеев (1877) — автор самой полной сводки о волке того времени. После краткого замечания о хищнике в Швеции и Норвегии он пишет: «...В Лапландии волки встречаются в еще большем числе, и вред от них становится там все более и более ощутительным ... но уже в Северной Финляндии, где проходит граница распространения домашнего оленя и начинаются сплошные хвойные леса, волк становится крайне редким зверем».

В связи с этим обстоятельством появляется вполне обоснованное предположение, что в области обитания дикого лесного северного оленя, в те времена еще населявшего север Финляндии, т. е. южнее зоны оленеводства в этой стране, роль волка как хищника и, соответственно, ущерб от него этим животным был минимален.

Такая ситуация в таежной зоне, или существование популяций диких копытных «без волчьего оброка», сохранялась в Финляндии до конца 1980-х годов, однако причина ее была иная, а именно решительное истребление хищника на большей части территории этой страны и удержание его популяции на очень низком уровне (около 100 зверей (Nyholm, 1996 a, b). В течение 1970-х годов среди 30 диких оленей, погибших в Финляндии по разным причинам, только 2 были идентифицированы как зарезанные волками (Pulliainen, 1980). В те же годы и до середины 1990-х гибель диких лесных оленей в районе Кухмо от волка выражалась в размере 9% от общей гибели этих копытных от всех хищных зверей (Heikura, 1997). Интересна также топография гибели оленей от волков. Все олени, павшие как жертвы волков, здесь же, в центре очага обитания дикого лесного северного оленя в Финляндии, были обнаружены в непосредственной близости от российско-финляндской границы (Линдгрэн и др., 1989). Это дает основание предполагать, что хищники, зарезавшие оленей, были «российскими».

Очень скоро размеры гибели оленей от волков в Финляндии возросли многократно и в конце 1990-х — начале 2000-х годов достигли 50%,

при этом прирост популяции оленя сократился с 13 до 7% (Kojola et al., 2004). Причина происходящего в том, что, после того как Финляндия вступила в Европейский союз, волк был объявлен охотничьим зверем, но фактически взят под охрану на большей части этой страны (он стал лицензионным видом), за исключением оленеводческой зоны. Это не замедлило сказаться на его распространении и численности, которая уже в 2004 году достигла 185–200 экз., при этом именно в районе Кухмо сформировалось несколько волчьих стай (семей) (см. рис. 45).

Немногим позже И. Койола с соавторами (Kojola et al., 2009), обсуждая ситуацию с волком в Кайну (Kainuu), т. е. в зоне обитания диких лесных северных оленей в Финляндии, отмечают некоторое сокращение гибели оленей от нападения этого хищника, объясняя происходящее антропогенной трансформацией лесных угодий (рубки леса, фрагментация и сукцессия биотопов) и, как следствие этого, повсеместным распространением и ростом численности лося — главной жертвы волка и переносом «волчьего гнета» на лося. Тем не менее финские специалисты называют увеличение численности хищника как одну из самых значительных причин сокращения населения диких лесных оленей в районе Кухмо (Kojola et al., 2009).

На Кольском п-ове в начале XX столетия, вслед за драматическим сокращением населения дикого северного оленя, а местами и полного его истребления, численность волка сократилась многократно, пропорционально сократился и ущерб от него населению и диким, и домашним оленям.

Иначе складывалась ситуация с состоянием популяции диких лесных северных оленей в Карелии и смертностью их от хищников. Численность «спутника оленя» — росомахи в Карелии очень невелика, мала и гибель диких оленей от нападения этого хищника. За многие годы наблюдений за этой «парой» нам известно лишь три случая добычи росомахой, по всем признакам, здорового оленя (рис. 46).

Бурый медведь в Карелии, несмотря на его высокую численность и повсеместное распространение, редко нападает на оленей. За последние 20 лет таких случаев насчитывается всего 11 (Данилов, 2017).



Рис. 46. Остатки оленя — жертвы росомахи (окрестности оз. Топозеро, Лоухский р-н, Карелия). Фото Д. Панченко

К хищникам, способным справиться с оленем, следует отнести также рысь, но показатель численности ее в пределах области распространения северного оленя в Карелии менее 0,2 следа на 10 км маршрута, а достоверные случаи успешной охоты этого хищника на оленя единичны. Вместе с тем на смежных территориях Финляндии рысь один из серьезных врагов и домашних, и диких оленей. Так, в районе восточного очага обитания диких лесных северных оленей в Финляндии (р-н Кухмо) в зимне-весенний период 1988 года было найдено 7 оленей, зарезанных рысью (Линдгрэн и др., 1989). Среди общего числа оленей, погибших здесь от хищников за годы наблюдений, жертвами волка стали 48, а рыси — 18. В отдельные годы гибель оленей от рыси даже превосходила таковую от волка: в 2004 году от нападений рыси погибло 10 оленей, а от волков — всего 3 (Kojala et al., 2009). Отмечается, что некоторые хищники специализируются в охоте на оленей. Так, в районе Куусамо (Финляндия) (населенный пункт, расположенный примерно на широте п. Лоухи в Карелии) крупный самец рыси за зиму зарезал 8 домашних оленей (личное сообщение

Э. Нихольма). Еще активнее такая деятельность рыси в Швеции в области домашнего оленеводства, где северный олень — основной объект питания рыси зимой (Haglund, 1966, 1968). В том числе именно благодаря этому северный предел распространения рыси в странах Фенноскандии лежит значительно севернее такового в европейской части России (Данилов, 2005).

«Главный» враг оленя в таежной части Европейской России — волк! Фактические данные о распространении его, численности и хищнической деятельности в отношении и диких, и домашних животных, в том числе и северного оленя, появляются в литературе только в конце XIX — начале XX столетия. Из них заслуживают внимания описания юго-востока современной Карелии (окрестности Водлозера и Кенозера), сделанные И. С. Поляковым в 1871 году (цит. по изд. 1991 года). Из них можно понять, что дикий лесной северный олень был обычным представителем фауны этих мест, а вот «Волк по причине многоснежья здешних зим редко сюда заходит». Очевидно, и гибель оленей от хищника здесь была невелика.

Такое распространение волка, а часто и полное его отсутствие наблюдалось в пределах обитания дикого оленя в Карелии очень долго. Так, Ю. А. Исаков (1939) в одном из самых полных зоогеографических очерков Карелии отмечал, что к северу и северо-востоку от Петрозаводска и Олонца, а также от Сегозера волк совершенно отсутствует, не знали волка и в деревнях по Верхнему Выгу. В те годы дикие олени в этих местах были хотя и немногочисленны, но встречались регулярно. Ориентируясь на сведения об отсутствии здесь волка, вполне обоснованно говорить и об отсутствии ущерба от этого хищника населению оленя. Только спустя десятилетие после выхода статьи Ю. А. Исакова, в фаунистическом обзоре млекопитающих Карелии М. Я. Марвина (1948) появляются заметки о заходах волка в северные районы Карелии, а затем в его же монографии «Млекопитающие Карелии, 1959» говорится уже о периодическом (через 5–10–15 лет) появлении хищников на севере республики.

Об отсутствии волка в 1950-е годы в оленеводческой зоне Карелии — территория к северу от автодороги Кемь – Калевала — пишет и А. Н. Сегаль (1962а), отмечая это как благоприятные условия для домашнего оленеводства.

Между тем такое благополучное существование оленей в северных районах Карелии вскоре закончилось. Уже в начале – середине 1960-х годов волк заселил весь север республики. Причины этого явления и ход проникновения волка в ранее избегаемые им районы обсуждались ранее (Данилов, 1986, 2005, 2009).

По нашим расчетам, базирующимся на комплексе материалов: официальных данных государственных организаций, ведающих охотничьим хозяйством, сведениях, полученных от охотников-корреспондентов, сообщениях натуралистов и случайных свидетелей, общие потери популяции дикого оленя составляли: в середине 1970-х годов 300–400 оленей, а в конце этого десятилетия, когда численность хищника достигла максимальной величины за весь период наблюдений (1964–2019 года) и составляла в конце зимы по ориентировочному подсчету 500–600 голов, эти хищники уничтожали практически весь годичный прирост популяции (Данилов, 1976, 2009).

Зарегистрированные данные о гибели оленей от волков в те же годы в Карелии выражались в таких показателях: 1974–1976-м 40 % животных пало жертвами этих хищников (расчет ведется от общего числа оленей, найденных погибшими по разным причинам $n=15$), а в 1977–1979-м эта доля достигла 85,7 % ($n=35$) (Данилов, 1981).

Такая нагрузка на популяцию, в сочетании с главным фактором, лимитирующим численность северного оленя, как и всех копытных зверей, — легальной, но главным образом нелегальной добычей, очень быстро сказалась на численности и распространении оленя в Карелии (см. рис. 25).

Нельзя оставить без внимания и хищничество одичавших собак и гибель от них оленей, хотя на севере Европейской России в местах постоянного обитания волка это случается крайне редко, но не исключено вовсе, особенно при интенсивном истреблении хищника. В недалеком прошлом нечто подобное — появление одичавших собак и нападение их на оленей — произошло в 1968–1974 годы в районе Лапландского заповедника. Некоторые из этих происшествий описаны О. И. Семеновым-Тянь-Шанским (1977, 1982), всего же было зарегистрировано 8 случаев гибели оленей от собак в этой местности в конце 1960 – начале 1970-х годов.

Другим естественным экологическим фактором, регулирующим, а во многих случаях и лимитирующим распространение, распределение и численность северного оленя в Восточной Фенноскандии, следует признать фактор нивальный. Он определяет не столько общее распространение, сколько распределение по территории в годы разной снежности, в течение зимнего сезона, а также сроки сезонных перемещений и важнейшие показатели общего состояния животных, их выживаемость и смертность.

Результаты изучения роли этого фактора в жизни копытных изложены во многих специальных работах, в том числе в фундаментальных трудах А. Н. Формозова (1946), А. А. Насимовича (1955), В. Пруитта (Pruitt, 1959), Г. А. Новикова (1981), а также в ряде очерков по экологии видов. В их числе специальные исследования рабочей группы по изучению лесного северного оленя Университета Оулу под руководством д-ра Калеви Хейкура.

На Кольском п-ове пристальное внимание роли снежного покрова в жизни дикого оленя уделял О. И. Семенов-Тянь-Шанский. Он показал, что в первые годы после организации Лапландского заповедника, когда ягельники в местах обитания оленей не были нарушены, олени вели себя как оседлые животные и совершали незначительные миграции вверх и вниз по склонам гор. Во второй половине зимы, когда высокий снег в лесу затруднял и передвижение оленей, и добычу ими корма, они уходили из лесной зоны на горные тундры, где почти постоянно дующие ветры сметают снег с возвышенных мест, облегчая оленям доступ к корму. Пока склоны горных тундр могли прокормить оленей, они около трех месяцев (с февраля по апрель) держались на этих пастбищах. Примечательно, что в этих ландшафтах олени были хорошо заметны, чем и пользовались организаторы и сотрудники заповедника для учета животных (Семенов-Тянь-Шанский, 1977, 1982).

У оленей, обитающих постоянно в лесной зоне, возможности выбора малоснежных мест весьма ограничены. Очевидно, в том числе и поэтому сезонные миграции лесных северных оленей в Карелии невелики по протяженности и часто не имеют традиционных маршрутов, о чем мы рассуждали ранее. По-видимому, поэтому рабочая группа по изучению лесного северного оленя Университета Оулу

основное внимание при исследовании зимней экологии оленя в районе Кухмо (Финляндия) обратила на общую характеристику снежного покрова, его распределению в участках леса с разной таксационной характеристикой, а также различным деталям тебеневки, или кормодобывания животных.

Было установлено, что олени выбирают ягельные участки, где высота снежного покрова меньше средних значений, и перестают копать там, где минимальная высота снега превышает 70 см. В период глубокого снега животные покидают даже богатые ягелем лишайниковые боры и смещаются на берега озер и острова, где снега меньше. Близкие к этим условия кормодобывания складываются и в лишайниковых борах с разреженным древостоем или с наличием прогалов и небольших площадей выборочных вырубок. Такие биотопы обеспечивают оленей кормом и позволяют его добывать до тех пор, пока средняя высота снежного покрова не превысит 70 см (Хейкура и др., 1989 а).

По результатам изучения непосредственно кормодобывающей деятельности оленей было установлено: к постоянным тебеневкам олени приступают, когда средняя высота покрова достигает 33 см, а на местах тебеневки — 27. При меньшей мощности снега олень разгребает его мордой, а также кормится на малоснежных местах под кронами деревьев, на кочках и т. п. При высоте снежного покрова 56 см глубина копанок достигает 49 см, и в этом случае она на 5–6 см меньше средней мощности снежного покрова (Хейкура и др., 1989 а).

В современных условиях, даже при значениях естественных факторов, близких к экстремальным, решающими для самого существования диких северных оленей стали факторы антропогенные. Кажется странным, что в наше время при современных средствах наблюдения, учета и контроля главным антропогенным фактором, угрожающим самому существованию диких оленей, стала охота. Охота нелегальная, т. е. браконьерство, а по существу истребление животных с использованием самых современных средств, при полном отсутствии у браконьеров того, что раньше называлось совестью и уважением к природе, обеспечивавшей людей средствами существования еще тысячи лет назад.

Глава VI

ЗНАЧЕНИЕ СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Первое, с чего начал человек в использовании дикого северного оленя, было добывание этих животных и использование мяса в пищу, шкур для одежды и жилищ, костей и прочего для изготовления орудий труда и оружия. В южной части Кольского п-ова и в Карелии именно олень был главной добычей человека и в мезолите, и в неолите, или, по мнению Н. К. Верещагина (1979): «...в 7–1 тысячелетиях до н. э., т. е. в бореальное, атлантическое и суббореальное время...». Костные остатки северного оленя найдены на 31 стоянке человека в те эпохи, тогда как другого крупного зверя — лося — всего на 18 стоянках, а морских зверей — нерпы, гренландского тюленя, морского зайца и белухи — на 17 стоянках. Среди этих остатков фрагменты костей северного оленя по их числу значительно превосходят таковые лося и прочих диких зверей и всех рыб вместе взятых. Очевидно, это дало основание Н. К. Верещагину заключить: «...пищевой рацион древних жителей края в основе оставался и в неолите, по-видимому, мясным, а не рыбным, как предполагал ранее А. А. Иностранцев...» (Савватеев, Верещагин, 1978).

На основании сведений, приводимых в упомянутой работе, мы попытались проследить, где же на территории Карелии и юге Кольского п-ова добывалось и «поедалось» наибольшее число северных оленей, представив эти материалы в виде карты-схемы стоянок древнего человека и числа остатков костей северного оленя, обнаруженных при их раскопках. Разумеется, эта оценка весьма условна, поскольку неизвестны ни продолжительность пребывания человека в этих местах, ни специализация промыслов людей, живших там. Тем не менее даже простое количественное выражение числа фрагментов костей



Рис. 47. Стоянки неолитического человека на юге Кольского п-ова и в Карелии:

1 — с фрагментами костей северного оленя с указанием их количества; 2 — без костных остатков северного оленя (по: Савватеев, Верещагин, 1978)

ся на севере Фенноскандии, очевидно, вслед за оленем. Подобную гипотезу высказывают и некоторые археологи. Так, по мнению Г. А. Панкрушева (1978), впервые люди появились на северном побережье Онежского озера в начале 9 тысячелетия до н. э. (стоянки Медвежьегорская 10, Повенчанская 1, 2 и др.), и были эти стоянки стойбищами небольших групп охотников, пришедших сюда вслед за оленями из Предуралья. Последнее вполне согласуется с сибирским происхождением лесного северного оленя (Banfield, 1961),

северного оленя, найденных на стоянках, позволяет предположить, что наибольшее число оленей добывалось на северном берегу Кандалакшского залива Белого моря, в районе устья р. Кереть; особенно много в разных местах на побережье Онежского озера, в том числе и вблизи нынешнего расположения г. Петрозаводска (рис. 47).

О важном значении северного оленя для неолитического человека как зверя охотничьего свидетельствуют также многочисленные рисунки этих зверей и сцен охоты на них среди всех известных мест нахождения петроглифов в Восточной Фенноскандии.

Мы не случайно в самом начале этой книги предположили, что связи человека и оленя настолько тесны, что проникают в историю существования их как биологических видов, а сам человек появил-

появившегося в Карелии вскоре вслед за отступлением ледника и проникшего сюда по так называемым экологическим коридорам (см. рис. 6).

Способы добывания оленей первобытным человеком эпох палеолита и неолита были простыми, но весьма эффективными и общими на просторах всей Фенноскандии. Добывали их люди на путях миграций на суше и при переправах через водные преграды. В первом случае для этого устраивались ловчие ямы на путях миграций, в том числе и с применением направляющих изгородей. Часто они располагались в узких проходах в горной местности, где сходились тропы мигрирующих животных и стадо сливалось в узкий поток. Таких ловушек сохранилось особенно много в Норвегии, где они и им подобные сооружения использовались и для добычи лосей. Изображение одной хорошо сохранившейся оленьей ловчей ямы в Норвегии мы и приводим в качестве иллюстрации (см. рис. 3).

В Русской Лапландии эти приспособления также были обычны и многочисленны. О. И. Семенов-Тянь-Шанский (1977) замечает, что такие ловчие ямы служили для ловли диких оленей на Кольском п-ове вплоть до второй половины XVIII века. По описанию Олега Измайловича Семенова-Тянь-Шанского, сделанного им со слов местных жителей (саамов), такие ямы располагались в ряд поперек гряд, разделяющих соседние озера или поперек речной долины, вдоль которой проходили оленьи тропы. Очевидно, к этим ямам вели направляющие изгороди. Остатки таких ям обнаружены на Кольском п-ове, в том числе на территории Лапландского заповедника. Нечто подобное было найдено и в Карелии, в районе Тунгуды (Савватеев, 1983).

Другим распространенным способом охоты, по мнению О. И. Семенова-Тянь-Шанского, было использование петель в проходах направляющих изгородей. Остатков этих сооружений не обнаружено, но сохранились названия этих ловушек в виде топонимов, включающих саамское слово «**аньгис** (ловчая изгородь)» (Семенов-Тянь-Шанский, 1977).

И в Карелии во времена неолита способы охоты на оленей мало чем отличались от таковых на Кольском п-ове. Хотя спецификой охоты в лесу была в том числе и охота индивидуальная и на одиночных



Рис. 48. Сцена охоты на одиночного оленя. Петроглифы Белого моря (по: Жульников, 2006)

животных (рис. 48). Весьма вероятно также, что в лесных местообитаниях люди чаще использовали направляющие изгороди.

Очевидно, добычливым способом была охота на мигрирующих животных в местах переправ и при переправах оленей через водные преграды. О существовании таких миграционных потоков свидетельствуют те же рисунки на скалах (см. рис. 2).

Как было замечено, многие способы охоты сохранились почти до наших дней. Это особенно относится к исполь-

зованию петель шейных и ножных, которые ставились на оленьих тропах, в том числе и во время массового лета кровососущих насекомых, устанавливались петли также и возле вешалов и стожков с сеном (большая редкость в северных районах). Использование петель, установленных на тропах, практикуется браконьерами и в наши дни при нелегальной добыче оленя и лося.

Самоловные способы добывания оленей с давних времен сочетались и с активными. Тогда это были стрельба из лука и метание дротиков. По свидетельству И. Ф. Ушакова (1972), дротиками саамы били крупных оленей, и здесь же он цитирует фразу Ламартиньера¹ о владении саамами этим оружием — «...они так метки в метании дротиков, что на тридцать шагов попадают в небольшую серебряную монету, и бросают их столь сильно, что могут пробить человека насквозь. Из лука они бьют зверей тоже без промаха».

Разумеется, с течением времени орудия охоты совершенствовались, изменялись и способы добычи оленей. Качественно новой охота стала с появлением и возможностью приобретения огнестрельного оружия. Первые охотничьи ружья — самопалы и пищали — появились на Кольском п-ове и на севере Карелии во второй половине

¹ Ламартиньер — француз, побывавший в 1653 году в северо-западной Лапландии (Ушаков, 1972).

XVII века, и, хотя замена лука и дротиков происходила постепенно, к середине XVIII века это оружие уступило место огнестрельному. Производство пищалей в XVII веке было освоено в Карелии (в Юшкозере, Лопских погостах и других селениях, откуда это оружие распространялось по всему Поморью и Кольскому п-ову (Ушаков, 1972).

Качественное перевооружение охотников всего российского севера началось в конце XIX века после перевооружения российской армии. Тогда винтовки «Бердана» в армии заменили трехлинейками Мосина, а берданки оригинальные и переделанные в том числе в гладкоствольное оружие стали оружием охотничьим. Это перевооружение и стало началом быстрого сокращения численности дикого северного оленя, и тундрового, и лесного.

Несмотря на качественное изменение оружия охотников, приемы и способы добычи оленей в большинстве остались прежними. Их список мы составили по разным источникам:

- **использование ловчих ям** на путях миграций и при загонах;
- **отлов петлями** (при обоих приемах использовались направляющие изгороди из разных материалов, вплоть до камней, выложенных в ряд; иногда применялась подкормка, в том числе соляная);
- **отлов петлями на тропах**;
- охота на переправах оленей через водные преграды;
- засидки на переходах;
- **скрадывание** — при этом применяли подъезд на оленях (в упряжке), использовали белые одежды, а иногда и так называемый парус — белое полотно, натянутое на раму, которое не только скрывало фигуру человека, но и работало как парус для охотника на лыжах при насте и попутном ветре;
- **преследование** на лыжах в период глубокоснежья, по насту или в гололедицу, т. е. «заганивание»;
- **охота с манным оленем (или с «манщиком»)**;
- **охота «на реву» в период гона**: основной вариант — подражание голосу «рехкающего» быка-противника. Иногда лопари использовали самку (важенку), находящуюся в течке, подпуская ее к «дикарям» на привязи или без нее.

У лопарей Кольского п-ова, кроме обычных целей охоты на дикого оленя, были и специальные. Так, В. В. Чарнолуцкий пишет, что

в начале августа «...терские и мотовские лопари уходят с ручными оленями в тундру „охотиться на чопорок“, т. е. на трехмесячных телят, так как именно в этом возрасте мех их особенно хорош для зимней одежды», такая охота больше походила на пушной промысел.

Олени-«манщики». Ручных оленей лопари, а также охотники других национальностей, обитавшие на территории Восточной Фенноскандии, использовали не только как рабочих животных, но и специально для охоты на «дикарей». Такие олени, называемые манщиками, составляли у кольских лопарей «привилегированную» категорию среди домашних животных. Их запрягали только в исключительных случаях, держали отдельно от стада и вне изгороди, а когда накладывали на оленя элементы сбруи (упряжи), одевали чистые холщовые рукавицы. Все это делалось с целью предохранения «манщика» от человеческого запаха (Чарнолуский, 1930б). У этого же автора находим интересное замечание о том, что маньи олени боялись домашних, так же, как и их дикие сородичи. Из этого замечания можно заключить, что поведение «манщиков» было похоже на таковое диких оленей, в чем, по-видимому, и был успех охоты с такими животными. Принцип такой охоты понятен по самому названию оленя, используемого в ее процессе, — «манщик», т. е. животное, привлекающее, подманивающее себе подобных, при этом охотник прячется за «манщиком», выбирая момент для выстрела. В наше время этот тип охоты используется лишь изредка как экзотический способ для богатых клиентов-охотников.

Использование ресурсов диких оленей местным населением в прошлом находилось на весьма высоком уровне организации, которая имела под собой многолетние родовые традиции саамов (лопарей). Эта структура довольно подробно описана В. В. Чарнолуским (1930б), поэтому здесь мы ограничимся лишь кратким конспектом этих описаний.

Первое — почти до конца XIX века пространства, населенные дикими оленями, т. е. вся область охоты на Кольском п-ове, были разделены на родовые территории, естественными границами этих территорий были реки, впадающие в Белое море.

Второе — глава семьи, отправляясь на охоту на «дикаря», что бывало примерно в середине января, брал с собой семью, и жили они в походном стане.

С тех «незапамятных» времен произошли радикальные изменения и в способах охоты, и в ее этике, но главное — в отношении и принципах использования природных ресурсов. Прежде это считалось «божьим даром», который надо беречь, а использовать бережно и очень аккуратно, сейчас это воспринимается как «дармовое», «ничейное» богатство, приносящее сиюминутную выгоду. В 1920–1930-е годы эти «принципы» природопользования еще как-то оправдывались разухой, голодом, но они главенствуют и по сей день!

Долгое время (с 1920-х годов) северный олень на Кольском п-ове был под охраной и только в 1962 году здесь была открыта охота (заготовлено 2 оленя) (Захаров, 1975). Затем в разные годы добывали от 1 (1963 год) до 367 (1969 год) особей.

Основной заготовительной организацией продукции охоты на северного оленя в Мурманской области стал госпромхоз «Мурманский», созданный в г. Кандалакша в 1964 году. По мнению О. И. Семенова-Тян-Шанского (1982), до сезона 1970/71 года госпромхоз со своей задачей не справлялся и только в 1971 году был развернут массовый промысел оленя. Всего же за следующие 6 лет (1971–1976) в западной половине Мурманской области было добыто 7500 оленей (Семенов-Тян-Шанский, 1982).

Вслед за тем наступили трагические времена в судьбе северного оленя Кольского п-ова. К 1980 году численность западной популяции сократилась в 42 раза — от 12 640 голов в 1967-м до 290 экз.! То же случилось и с восточной популяцией северного оленя, от нее, насчитывавшей в 1968-м около 8 тысяч оленей, к 1979 году осталось всего 340 (Семенов-Тян-Шанский, 1982).

По мнению О. И. Семенова-Тян-Шанского, произошло это в результате наложения таких явлений и событий, как внутрипопуляционные процессы саморегулирования в популяции, приведшие к сокращению годового прироста, при одновременном резком росте числа добываемых животных¹. Завершая обсуждение результатов промысла оленя на полуострове, Олег Измайлович пишет: «Проведенный в 1964–1976 годах опыт хозяйственного использования стад диких

¹ В 1977 году лицензионный отстрел северного оленя на полуострове прекратился.

олений в Мурманской области не увенчался успехом... Регулярная эксплуатация стада, без снижения основного запаса, возможна только за счет ежегодного прироста... Для соблюдения этих требований популяцию следовало взять под контроль еще в 1964–1967 годы» (Семенов-Тянь-Шанский, 1982). Частичное восстановление численности оленя в Мурманской области произошло лишь через 15 лет, причем в большей мере это положительное заключение следует отнести к восточной популяции, которая к началу 2000-х годов достигла 6–7 тысяч оленей, тогда как западная не превышала 500 особей, включая оленей Лапландского заповедника, его окрестностей и мест более удаленных (Ермолаев и др., 2003). По данным тех же авторов, в период запрета был произведен пробный отстрел оленей в сезон 1986/87 года. При квоте добычи в 300 экз. было добыто только 116 оленей.

Настоящая охота на северного оленя в Мурманской области возобновилась в сезон 1992/93 года. За первые десять лет охоты (1992–2002) было добыто 2208 особей (Ермолаев и др., 2003). В последующем добыча сокращалась год от года (рис. 49), что связано с уменьшением

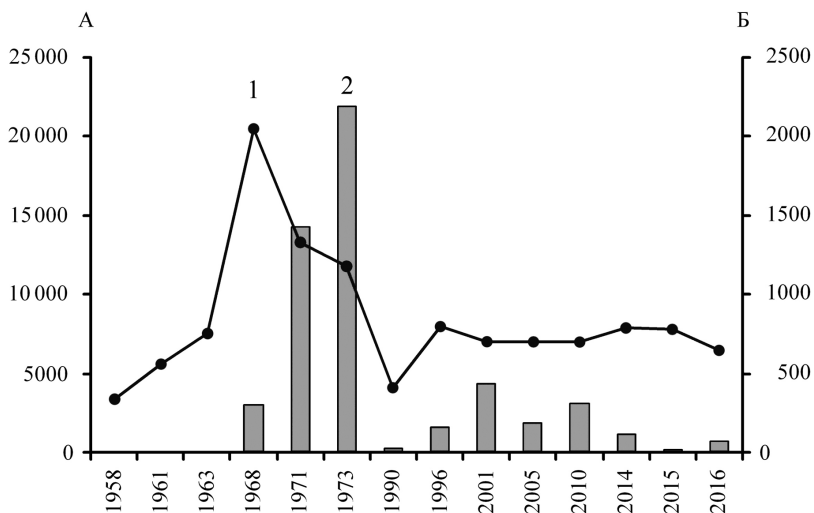


Рис. 49. Численность (А, 1, экз.) и добыча оленей (Б, 2, особей) в Мурманской области (по: Семенов-Тянь-Шанский, 1975; Русаков, 1979; Ермолаев и др., 2003; Доклад о состоянии..., 2013, 2019)

численности животных, о котором упоминают Д. В. Панченко (2015, 2017) и О. А. Макарова (2019).

Охота продолжалась до 2017 года, когда вновь был введен запрет на добычу этих животных. Немногим ранее, озаботившись судьбой дикого европейского тундрового оленя (*R. tarandus tarandus* L.), сохранившегося еще на Кольском п-ове, западную популяцию этого подвида включили в Красную книгу Мурманской области (2014).

Сведения об охоте на **лесного северного оленя** весьма фрагментарны, датируются преимущественно XVIII–XIX – началом XX столетия, часто выражаются в форме путевых заметок путешественников или охотничьей беллетристики.

Масштабы добычи оленей в лесах были несравненно меньшими, чем в тундре. В определенной степени отличались и способы охоты. Охотились на оленей осенью и в первую половину зимы преимущественно в одиночку: скрадом, с использованием манных оленей, ловили петлями на тропах, там же ставили своеобразные «капканы», так называемые копыта. После ледостава преобладали коллективные охоты — зверей пытались выгнать на гладкий лед, где они становились беспомощными и легкодоступными даже без оружия. Во второй половине зимы, используя особенность поведения оленей — отдых на льду озер, устраивались облавные охоты — оленей пытались прогнать через межозерное дефиле, где и располагались охотники. Поздней зимой, в период глубокоснежья и настов зверей загоняли на лыжах, при этом охотились также группой. Вот как описывает такие охоты, случавшиеся в 1870-е годы на территории нынешнего Пудожского района, И. С. Поляков (цит. по изд. 1991 года): «Гораздо и до сих пор распространеннее промысел на оленя. Он имеет место преимущественно по насту. Десятка два назад олень был многочисленнее, два-три полесника клали в один день целые стада, в десятки штук. В наше время весной олень держится больше около Онежского озера, куда стекаются жители с разных краев, с Водлы, с Вамы и проч. Здесь он, опасаясь нападения, большую часть времени проводит на льду, в открытых местах, и выходит на материк или острова только покормиться, там его и поджидают ловцы. Заметив их присутствие, олень с быстротою ветра, „с ветром вдруг“, как выражаются полесники, пускается в бегство, долго не являясь потом за пищей.

Преследование оленей длится иногда до пяти и более дней, до тех пор, пока все особи не будут перебиты. Бывают и теперь случаи, что пять человек в три недели добывают около 30 штук, но это исключение, так как охотник считается счастливым, если добудет в год несколько оленей. Летом олень еще более завлекателен, в это время он бывает сильно жирен: самцы весят до 12 пудов и дают два пуда жира. Но тогда он становится менее доступным, держится в самых глухих корбах и далеко слышит приближение врага. Единственное средство найти его — собака».

Описание способов охоты на лесного северного оленя, ее организация, размеры добычи, ее значение в жизни людей, занимавшихся таким промыслом, изложены весьма полно, разнообразно и красочно в ряде краеведческих, этнографических, зоологических и художественных произведений в Финляндии. Некоторые фрагменты таких историй приводит М. Монтонен в известной книге «От оленьих просторов до оленьих гор» (1986), переведенной и на русский язык. Среди них драматическое повествование об охоте группы из восьми взрослых мужиков и двоих подростков из прибрежных деревень уезда Тиурула (в настоящее время Хиитола, Лахденпохский р-н Карелии), которые в конце февраля 1666 года, получив известие о стаде оленей на Ладожском озере в районе островов Тоунс и Килполансаари, собрались и отправились за этими оленями. Далее рассказывается, как в первый же день, добыв 6 оленей (с одним из них двое вернулись домой), остальную добычу сложили в одно место у острова и остались ночевать, не разводя костра, не на острове, а на льду озера, поскольку боялись потревожить оленей. Днем олени двинулись на север, по направлению к материковому берегу — охотники за ними. Напротив деревни Лапинлахти, но еще довольно далеко от берега, оставили туши оленей, которые до того несли с собой, стеречь их назначили одного из подростков, выбившегося из сил (его имя Симо Икка), сами же возобновили преследование стада. Но удачи не было. Более того, в течение погони от группы отстал один из участников охоты. Наконец, убедившись в безнадежности преследования, охотники вернулись к добыче. Рядом с тушами оленей обнаружили замерзшего подростка, а отставшего компаньона нигде не было. Охотники, забрав добычу, с трудом добрались до деревни, оставив тело

Симо Икка на льду. Далее было судебное разбирательство, но это уже не относится к теме нашего очерка.

Из того же источника (Монтонен, 1986) узнаем, что подобные охоты были вполне обычны для того времени, ходили финские охотники за оленями и меньшим числом, были и любители, предпочитавшие охотиться в одиночку. Среди таких самый известный в Финляндии Педри Шемейкка, охотившийся преимущественно в окрестностях Паастоярви и ставший персонажем книги Э. Вартиайнена, посвященной ему, как главному герою. По случайному признанию самого Педри, он за всю свою жизнь добыл больше четырехсот оленей. Это, конечно, добыча выдающегося охотника. В среднем же вполне успешные охотники Финляндии в 1770-е годы добывали в год 30–50 оленей.

Общая промысловая нагрузка на популяцию была слишком велика, в скором времени она усугубилась массивными рубками леса, расширением подсечного земледелия, дренажем болот, ростом людского населения, что и привело сначала к сокращению численности и области распространения оленя, а в скором времени и к полному его исчезновению в Финляндии.

В Карелии в годы (середина 1960-х), предшествовавшие завершению домашнего оленеводства, охота на оленя носила случайный и нелегальный характер, соответственно, и добывали этих зверей единично. По мере роста численности дикого северного оленя к середине 1970-х годов его общее население достигло 5 тысяч особей, и в конце этого десятилетия было начато ограниченное использование популяции, или лицензионная охота.

Животных добывали преимущественно в районах с высокой плотностью населения вида (Лоухский, Калевальский, Кемский), в том числе в местах, где ранее существовало домашнее оленеводство. Еще до открытия охоты были разработаны рекомендации по преимущественному отстрелу животных с признаками одомашненных и гибридных оленей (Данилов и др., 1986; Марковский, 1995; Данилов, 2005).

Собственно охота проводилась группой из 6–8 человек, оснащенных снегоходами (в те годы это были «Бураны»), нарезным оружием (преимущественно карабинами «Лось-4»), а также парой автомобилей УАЗ-469 с прицепами. Процесс охоты начинался с поиска свежих следов крупного стада, перешедшего автодорогу. Обнаружив

таковые, с прицепов сгружались снегоходы и пара охотников — один за рулем снегохода, другой за его спиной, но чаще за «Бураном» на лыжах на буксире — начинали преследование стада. Обнаружив оленей и приблизившись к ним на уверенный выстрел, охотники начинали стрельбу.

Возвращаясь к сути обсуждаемого вопроса, приходится констатировать, что освоение лимита добычи лесного северного оленя в Карелии только в отдельные годы превышало 50% квоты, а в среднем добыча была не более 100 оленей в год (рис. 50).

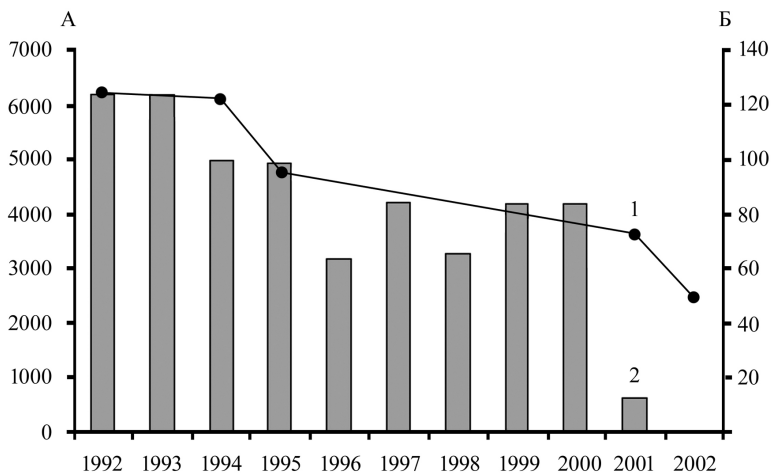


Рис. 50. Численность (А, 1) и добыча оленей (Б, 2) в Карелии, экз. (по: Марковский, Щигарцов, 2003)

В начале 1990-х годов стала стремительно сокращаться численность оленя в Карелии. Тогда же лимиты добычи этих животных были сокращены, а в Сегежском районе охота была запрещена. Вместе с тем сложная экономическая и управленческая ситуация в стране в те годы не позволяла организовать необходимый контроль за ведением охотничьего хозяйства; начался разгул браконьерства. В 2001 году был разрешен только селективный отстрел в Кемском районе при участии в охоте специалистов-охотоведов, но численность оленя сокращалась, и охота в 2002 году была закрыта, а в 2007-м лесной северный олень был включен в Красную книгу Карелии.

Браконьерская охота, которую мы считаем главной причиной сокращения численности оленя в республике, чревата также тем, что стрельба животных ведется главным образом в конце зимы – начале весны, когда олени выходят днем на отдых на лед озер, по такой поверхности догнать оленей на скоростном снегоходе не составляет труда. Более того, преследование животных на большой скорости ведет к тяжелым последствиям для животных, особенно стельных важенок. Нелегальные охоты на оленей продолжаются и летом, о чем свидетельствуют остатки браконьерской добычи на островах возле избышек и просто разбросанные по островам.

В наши дни охота на северных оленей в сопровождении различных современных технических средств делает ее технологичной и комфортной. Казалось бы, это позволяет селективно и грамотно использовать этот очень уязвимый биоресурс, но такие мысли и проекты существуют лишь в научных и природоохранных учреждениях. Власть о них знает, но делает вид, что не слышит. По-прежнему оленей гоняют на снегоходах с предельной скоростью, которая убивает животных, стреляют всех зверей без разбора, используют автоматическое и полуавтоматическое оружие и бросают подранков (сказанное вписывается в понятие браконьерства) (рис. 51).



Рис. 51. Следы деятельности браконьеров (Лоухский р-н, Карелия).
Фото К. Тирронена

Кроме браконьерства, олени, обитающие вблизи крупных озер, по их берегам и островам, испытывают все усиливающееся беспокойство со стороны туристов. Туристы летом оккупируют большинство островов северных озер, устраивая на них стоянки. При этом они беспокоят и распугивают оленей, ранее проводивших лето на этих островах и спасавшихся на них от гнуса.

Примерно в начале 2000-х годов в северных районах Карелии стал популярным зимний туризм на снегоходной технике. Многие туристические маршруты пролегают частично или полностью по льду крупных озер, где, как уже говорилось, часто, особенно в конце зимы, днем отдыхают олени. Дикие звери в состоянии естественной свободы неудержимо влекут к себе любознательных туристов, которые стараются подобраться к животным поближе, прерывают их отдых, часто преследуют, случается и на предельной для оленя скорости, что нередко заканчивается драматически.

Проблемы охраны дикого северного оленя, пути и методы восстановления его численности и прежней области распространения мы будем обсуждать в специальном разделе, завершающем это издание.

Оленеводство. При написании этого раздела мы ставили целью не характеристику исторического процесса одомашнивания животных и их разведения, т. е. «олeneводства» в изучаемом регионе, а лишь изложение хроники этого исключительно важного этапа в становлении и существовании самого человечества на Севере. Восточная Фенноскандия — часть Европейского Севера, где зарождалось, формировалось и в разное время с различной интенсивностью развивалось домашнее оленеводство.

Краткий обзор истории оленеводства в регионах Финляндии и России, входящих в пределы Восточной Фенноскандии, его современного состояния, размещение стад и перспективы существования оленеводства помогают понять и прогнозировать дальнейшее существование популяций диких животных, а также их современный таксономический статус.

Одомашнивание северного оленя, переход его на более высокую ступень — оленеводство, т. е. самостоятельную отрасль сферы хозяйственной деятельности человека, имеют давнюю историю,

хотя о времени его зарождения существуют противоположные точки зрения.

По мнению В. И. Равдоникаса (1947), оленеводство у многих северных народов, в том числе и у саамов в Фенноскандии, зарождалось еще во времена неолита, а возможно, и палеолита. В качестве доказательства такой древности оленеводства он приводит факты нахождения в торфяниках Финляндии остатков полозов (полозьев) саней оленьей запряжки (фрагменты полозов из Аласен-ярви, Илистаро, Энонтекио датируются неолитом). Эти полозья были довольно массивными и не могли быть частями саней собачьей упряжки.

По выражению В. И. Равдоникаса, во времена своего зарождения оленеводство представляло собой «весьма архаичный тип скотоводства». В той же работе автор пишет: «Вероятность приручения оленя в конце палеолита вытекает из общих условий производства этого времени. Северный олень был самым важным объектом охоты в эпоху Мадлена, и недаром Э. Ларте последнюю стадию своей периодизации палеолита предложил назвать эпохой северного оленя (*époque du renne*). Между тем охота на оленя имела сезонный характер. Охотники шли за стадами в период их перекочевки и разбивали свои временные становища около мест продолжительного выпаса оленей ... и далее ... вряд ли можно спорить против того, что от сезонной кочевой охоты Мадлена до полускотоводческого-полуохотничьего сожительства человека со стадом — один шаг».

Таким образом, первичное оленеводство базировалось на естественном сезонном поведении животных, а люди лишь следовали за перемещениями оленей. Именно такой тип оленеводства сохраняли кольские лопари (саамы) до конца XIX века, т. е. до прихода на Кольский п-ов коми-ижемцев с оленями и ненецким (самоедским) типом их выпаса.

К идее раннего возникновения оленеводства исследователи возвращались и в последующем. Так, Ю. А. Савватеев (1983) в виде осторожного предположения попытался отнести истоки оленеводства в Скандинавии к временам неолита (примерно 5–5,5 тысяч лет назад). В качестве аргумента он ссылается на рисунки на скалах в Норвегии (Беркбукт, Альта). На одном из этих рисунков хорошо «вычерчена»

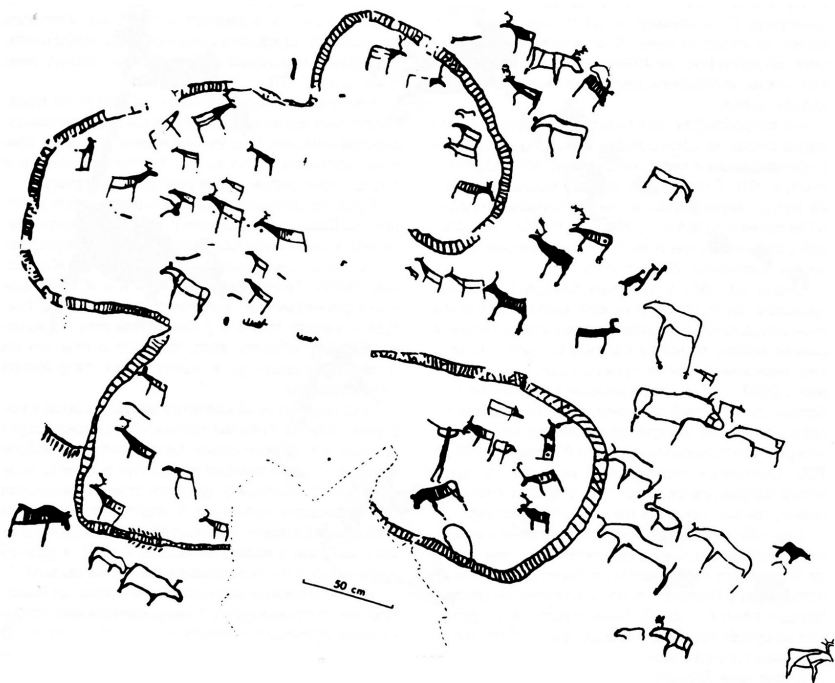


Рис. 52. Рисунок изгороди с оленями в Беркбукте. Петроглифы Альты (Норвегия) (по: Савватеев, 1983)

изгородь загона, с многочисленными оленями внутри и с человеком в одном из «карманов» этого загона, возможно, производившего какой-либо отбор животных (рис. 52).

Эта гипотеза очень заманчива, и мы считаем возможным присоединиться к ней, добавляя следующее объяснение. Изгородь, изображенная на этом петроглифе, очень напоминает современные оленеводческие «расколы» — загоны, используемые для зоотехнической и ветеринарной обработки животных (рис. 53, 54).

Очевидно, этот «рисунок» можно трактовать и как изгородь, выполняющую функцию препятствия, направляющего животных в нужное место во время загонной охоты, однако отсутствие охотников на «рисунке» заставляет в этом усомниться. Фигура же одинокого человека, упомянутая выше, не может изображать охотника, потому

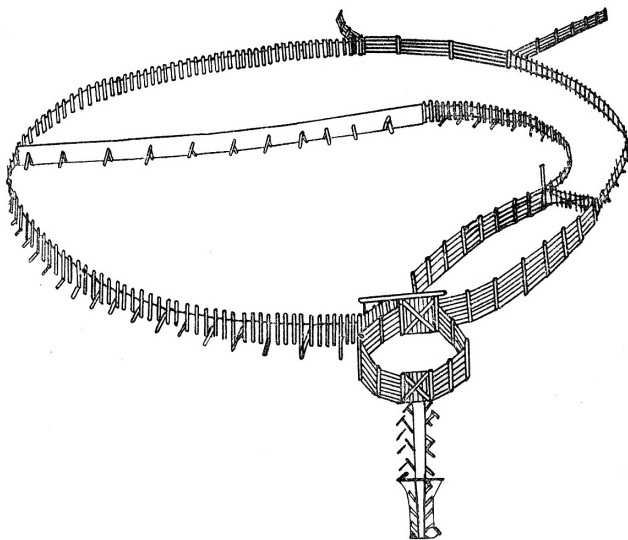


Рис. 53. Рисунок «раскола» (загона), предназначенного для зоотехнической и ветеринарной обработки оленей (по: Друри, 1955)



Рис. 54. Олений загон у с. Каневка (Мурманская область, 2019 год).
Фото Д. Панченко

что он один и потому что охотники должны находиться в самых узких местах загона, у проходов (на входе или выходе из загона), где проще колоть зверей или ловить их петлями.

Соображение об очень раннем времени приручения оленя (зарождения одомашнивания) встречаем также у М. Монтона (1986), когда он ссылается на мнение С. Пялси (год и источник не указаны), который считал, что в древних саамских поселениях южной Финляндии олень был приручен, вероятно, уже в каменном веке.

Далее в той же главе книги, упомянутой нами ранее, М. Монтон приводит замечание К. Никкуля (год и источник не указаны), о том, что саамы дольше всего обитали в озерном районе Восточной Финляндии, где выпасали оленей на островах и полуостровах без специальных оленьих загонов. Ссылаясь на мнение того же Никкуля, автор пишет, что в южных районах Финляндии разведение оленей было необходимо для ведения охотничьего хозяйства, в котором эти олени использовались как транспортные и манные животные.

И наконец, о древности (палеолит, мезолит, самое позднее неолит) происхождения оленеводства как отрасли скотоводства говорят многие исследователи этого занятия человечества и в сибирском центре его зарождения — алтае-саянском (Богораз-Тан, 1933; Сосновский, 1933; Скалон, 1956; Помишин, 1990 и др.).

Далее, уже в историческое время, первые письменные сведения об оленеводстве, а именно о приручении оленей саамами, говорят ссылки ряда исследователей на известного «норвежского морехода и оленевода Оттера» (так назвал его В. В. Чарнолуский, 1930 а), совершившего около 890 года плавание вдоль берегов Норвегии и Кольского п-ова (Мурманского и частично Терского берегов) к устью Северной Двины. Этот путешественник свидетельствовал о том, что уже тогда лопари ловили диких оленей с помощью «манщиков» и ручных оленей (эти сведения пересказал также А. Н. Сегаль (1962 а), ссылаясь на Максимова (1928), Золотарева и Левина (1940).

Здесь же А. Н. Сегаль, поддерживая теорию А. М. Максимова (1928) о двух центрах возникновения оленеводства: алтае-саянском для Сибири и скандинавском для Северо-Западной Европы, пишет, что оленеводство в этой части Евразии (Фенноскандии) возникло не позднее IX века н. э. путем приручения и одомашнивания местного

горно-лесного и лесного оленя (Сегаль, 1962 а). Таким образом, история оленеводства Фенноскандии (норманнов и саамов) насчитывает никак не менее тысячи лет.

Очевидно также, что эта отрасль занятий человечества развивалась на изучаемой территории довольно интенсивно. Опираясь на материалы и рассуждения М. Монтонена (1986), привлекая некоторые другие данные о времени зарождения оленеводства, можно заключить, что в Восточной Фенноскандии (в частности в Финляндии) уже в первой половине XIV века существовало вполне развитое оленеводство. Вот как это выражено у автора: «Финны же в исторических источниках довольно рано выступают оленеводами, по крайней мере в 1334 году, одиннадцать лет спустя после Ореховецкого мира. Тогда из Швеции поступило распоряжение об уплате десятины в приходах Кеми и Салойнен (северо-западная Финляндия). Священники этих приходов должны были получить с жителей каждого десятого домашнего оленя. Из этого можно заключить, что у крестьян упомянутых приходов уже тогда были стада домашних оленей».

В те времена и в последующем, в XV веке, существовало домашнее оленеводство и у жителей побережья Ботнического залива. По мнению М. Монтонена, к этому времени разведение оленей превратилось у финнов в этих районах в самостоятельную отрасль хозяйства, тогда как у саамов лесной Лапландии оно вышло на подобный уровень только в XVIII веке. Здесь же автор замечает, что у беломорских саамов (на Карельском побережье Белого моря) разведение оленей было примитивным настолько, что карелы, жившие по-соседству, приняли его много позже (Монтонен, 1986).

Вектор развития европейского оленеводства повторяет естественное расселение северного оленя в Фенноскандии). Начиналось оно в скандинавских странах — Швеции, Норвегии, завоевало север Финляндии, далее распространилось на Кольский п-ов и уже в последнюю очередь и много позже пришло в Карелию.

Во всех районах Фенноскандии в начальной стадии разведения оленей (олeneводства) — приручении и одомашнивании — использовались местные животные. В Скандинавии — Швеции, Норвегии, в Финляндии и в западной части нынешней Мурманской области это были европейские тундровые (горно-лесные) олени (*R. t. tarandus* L.).

Возможно, что в лесной части Лапландии, так же, как и в Карелии, исходным материалом для разведения служил лесной северный олень (*R.t. fennicus* Lönnb.). Последнюю часть вывода мы повторяем вслед за А. Н. Сегалем (1962 б), который, делая такое заключение, ссылается на ряд исследователей: М. П. Виноградова (1934), В. Haglund (1951), Е. Wustman (1953), W. Herre (1955).

В восточной части Кольского п-ова оленеводство зарождалось и развивалось с использованием в качестве племенного материала тех же европейских тундровых оленей, но с появлением в Ловозере коми-ижемцев со своими большеземельскими оленями (1887 год)¹ началось смешение европейских и сибирских тундровых оленей и происходило это с разной степенью интенсивности в течение полутора столетий. Первое время после появления на Кольском п-ове сибирских оленей их гибридизация с местными животными была невелика, поскольку особенности выпаса оленей коми-ижемцами и принимаемыми ими ненцами предусматривали окарауливание стад и активное истребление местных, диких и одомашненных животных. Так продолжалось довольно долго, почти до 1920-х годов, с этого времени организация оленеводства стала приходить в упадок (Головин, Друри, 1927). Особенно быстро это происходило в период коллективизации. Строгость выпаса оленей слабела, одновременно быстро сокращалась численность диких и домашних оленей европейского происхождения (лопарских).

Заслуживает внимания и более позднее — в 1920-е годы — «пополнение» кольских оленей большеземельскими. Об этом нет официальных сообщений, но даже по одному краткому замечанию, взятому нами из доклада основателей Кольской оленеводческой станции А. Д. Головина и И. В. Друри по случаю основания этой станции в Ловозере, становится понятно, что в количественном отношении это были довольно значительные пополнения неизвестного происхождения. Вот как это выражено в упомянутом докладе:

¹ История появления коми-ижемцев на Кольском п-ове со своими оленями, в том числе и фамилии семей переселенцев, колонизация ими края, становление их оленеводческого хозяйства и даже взаимоотношения с аборигенными оленеводами — лопарями (саамами), подробно описана В. В. Чарнолуским (1930 а, б), И. Ф. Ушаковым (1972), О. И. Семеновым-Тян-Шанским (1977) и др.

«...В настоящее время есть опасность заноса сибирской язвы из Архангельской губернии, потому что **некоторые оленеводы перегоняют свои стада на Кольский полуостров. В этом году пришло только одно стадо оленей около 600 голов**, причем по выходе из Архангельской губернии это стадо было в 3000 голов. По дороге от невыясненных причин 2400 голов пало, и до настоящего времени не удалось установить карантина над указанным стадом, потому что хозяин стада все время увертывается от ветеринарного осмотра» (Головин, Друри, 1927).

Гибридизация проводилась также искусственно в центрах разведения оленей, при формировании, по мнению ее исполнителей, лучшего типа оленя для разведения на Кольском п-ове, но ее масштабы и результаты неизвестны.

В наши дни время от времени регистрируются заходы одиночных и небольших групп домашних оленей из Финляндии в Мурманскую область и на север Карелии. В Карелии этих животных видели в районах Вуориярви, Исо-Сиепиярви, Рувозера и даже Костомукши. По словам людей, сообщивших о таких встречах и ранее видевших местных диких оленей, животные удивили их небольшими размерами и светлой окраской, а в районе Костомукши встречена важенька с теленком, помеченная оленеводческим ошейником.

Несмотря на перманентную гибридизацию, общий облик оленей, их масть постепенно «выравнивались» по типу европейского тундрового оленя, и теперь основное поголовье одомашненных оленей Кольского п-ова сохраняет экстерьерные параметры прародителей — европейских тундровых оленей.

Близкие к нашим соображения высказывал несколько раньше и О. И. Семенов-Тянь-Шанский (1977): «Примесь пестрых оленей¹ позволяет судить о „чистоте крови“ стада. В западной популяции мурманского дикого оленя в среднем за последние 14 лет прослойка пестрых оленей не превышала 4%. Учитывая, что только часть из них имеет гены чужой ижемской породы, возможность утери типичного габитуса местного дикого оленя, по-видимому, исключена».

¹ Пятнистость окраса оленей — один из признаков их гибридного происхождения.

Зона домашнего оленеводства на Кольском п-ове не имеет выраженных границ, и перемещения стад одомашненных оленей отмечаются за ее пределы на юг в Терский район, где возможна гибридизация их с дикими животными. Работы по изучению генетического разнообразия популяции дикого северного оленя восточной части Кольского п-ова и степени влияния домашнего оленеводства на формирование этой характеристики показали, что доля гаплотипов, общих для северных оленей дикой и одомашненной формы, составила 8,7%. Это свидетельствует об уровне гибридизации этих форм в масштабах, аналогичных таковому в соседних регионах (Норвегия, Республика Коми) и позволяет заключить, что, несмотря на длительное сосуществование коренной формы дикого северного оленя восточной части Кольского п-ова и одомашненного тундрового оленя, «дикарю» удалось сохранить свою генетическую уникальность (Баранова и др., 2016).

Авторы настоящего издания не считают себя специалистами в области оленеводства и не затрагивают его территориальных, национальных и экономических сторон. Они лишь приводят некоторые данные формального характера по численности поголовья домашних оленей и их территориальному распределению на Кольском п-ове и в Карелии, стараясь показать динамику этой отрасли животноводства и сферы хозяйственной деятельности человека и не касаясь оленеводства в Финляндии. В этой стране оно имеет давнюю историю, совершенно иную культуру и достигло высокого уровня развития (Nieminen, Kemppainen 1999; Fillpa, 2005; Horstkotte, Aikio, 2017).

Кольский полуостров. Оленеводство на Кольском п-ове с самого его зарождения стало одним из важнейших занятий коренного населения (саамов), а с его развитием превратилось в основную статью дохода. К сожалению, информация о численности домашних оленей в пределах полуострова, а точнее Мурманской области, не носит системного характера и собрана нами из различных источников, в том числе в официальных, специальных научных, литературных и общественных средствах информации. Весь ряд данных мы попытались представить в виде диаграммы с краткими комментариями (рис. 55).

Первые сведения о числе оленей у местного саамского населения датируются 1785 годом. Тогда в 5 погостах Кольского уезда оленей

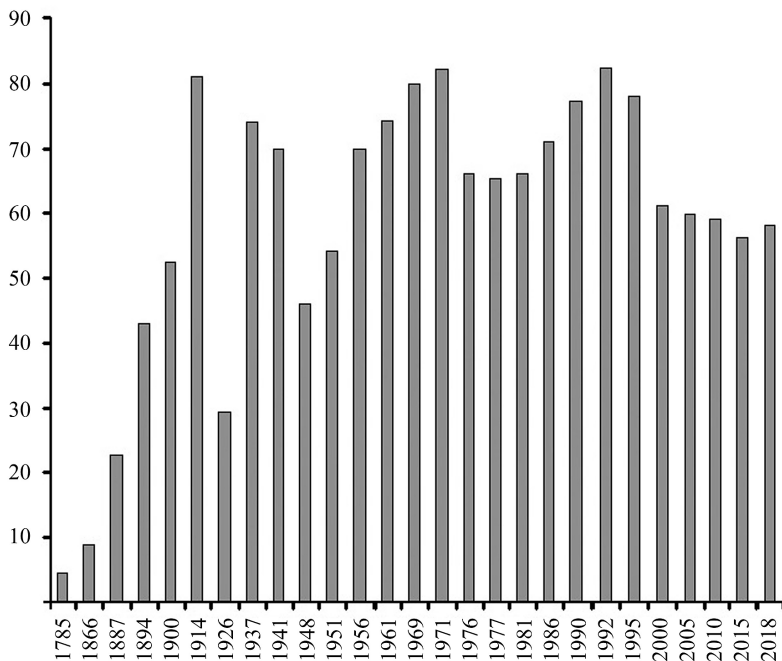


Рис. 55. Численность домашних оленей на Кольском п-ове. По оси абсцисс — годы, по оси ординат — поголовье, тысяч особей (Головин, Друри, 1927; Сыроечковский, 1975; Клоков, Хрущев, 2004; Мурманская область в цифрах, 2010, 2014, 2019)

было 4713 голов. По-видимому, развитие оленеводства шло не очень интенсивно, поскольку почти через 50 лет (1828 год) на той же территории было немногим больше 10 тысяч оленей, а еще через 15 лет (1844-й) их стало всего на 5 тысяч больше. В последующие 20 лет этот уровень сохранялся. К 1866 году у саамов осталось 9072 оленя. И. Ф. Ушаков (1972) объяснял такую ситуацию «разореньями», «...которые принесли с собой англичане и французы...» в Крымскую войну, а также большим падежом скота, происшедшим в начале 60-х годов XIX века. По прошествии всего 20 лет (1887 год) оленей на полуострове стало 22 812 голов (у саамов — 20 328, у русских — 2484). 1887-й — это год появления на Кольском п-ове коми-ижемцев с их 5000-м стадом оленей. С этого времени начался

бурный рост поголовья домашних оленей, которых всего через 7 лет (1894 год) на полуострове стало 43 054, из них большая часть, около 25 тысяч, принадлежала саамам, почти 15 тысяч — коми-ижемцам и примерно 5 тысяч — русским (Ушаков, 1972).

Рост оленьего стада продолжался, и к началу следующего столетия (1900 год) оно достигло 52 600 голов. Наибольшее же число оленей за все годы наблюдений — 81 тысяча голов — было зарегистрировано накануне Первой мировой войны (1914 год) (Алымов, 1928). Затем, как и во всех отраслях хозяйства, настали трудные времена, число домашних оленей сократилось и только в конце 1920-х годов началось возрождение оленеводства по всей Мурманской области. В результате в 1926 году здесь стало 29 375 оленей (Головин, Друри, 1927).

Вполне успешным было оленеводство и в советское довоенное время, об этом свидетельствуют хотя бы данные о числе домашних оленей в западной части Мурманской области, где оленеводство никогда не достигало сколько-нибудь значительных масштабов. В 1940 году здесь насчитывалось 16 тысяч домашних оленей. В 1950 году их осталось 3400 голов (Семенов-Тянь-Шанский, 1977).

Нового расцвета оленеводство на полуострове достигло в 1970-е годы, в 1977-м во всех категориях хозяйств здесь было 65 200 оленей (Бороздин и др., 1979). В настоящее время поголовье одомашненных оленей в области составляет около 58 тысяч особей (Мурманская область в цифрах, 2019). Большая часть оленей содержится в оленеводческих совхозах «Тундра» (с. Ловозеро) и «Оленевод» (с. Краснощелье).

Республика Карелия. Появление оленеводства в Карелии, становление и существование его как отрасли животноводства до конца 1950-х годов, т. е. почти до самого его распада, тщательно исследовано, а результаты изложены Александром Наумовичем Сегалем сначала в брошюре «Северный олень и оленеводство в Карелии» (1959), а затем более подробно в монографии «Северный олень в Карельской АССР» (1962). Эта книга была составлена А. Н. Сегалем с привлечением ведущих специалистов: зоологов, ботаников, оленеводов и собственных оригинальных материалов по акклиматизации большеземельских оленей в Карелии, экологической физиологии животных, питанию, другим особенностям биологии северного оленя.

В нашем издании мы попытались предельно кратко изложить приводимые А. Н. Сегалем данные, главным образом в цифровой форме, как это было сделано и для Кольского п-ова.

Карелы переняли оленеводство у лопарей одновременно с экспансией и с оттеснением ими лопарского населения к северу от Онежского озера. Очевидно, и русские, обосновавшиеся на берегах Белого моря, тогда же стали держать оленей на подворье. Происходило это постепенно, и становление оленеводства как хозяйства все исследователи уверенно датируют немногим более двух сотен лет назад, т. е. началом – серединой XVIII столетия (Максимов, 1928; Золотарев и Левин, 1940; Очерки истории Карелии, 1957; Сегаль, 1962 б).

Область домашнего оленеводства занимала всего 47 849 км² территории Карелии. Она включала прежний Кемский уезд Архангельской губернии, а при новом административном делении — Ухтинский (ныне Калевальский), Лоухский и Кемский районы Карельской АССР. Южная граница этой области по описанию С. В. Керцелли (1928) начиналась от Шуерецкой, шла к северу вдоль берега Белого моря до Кеми, далее поворачивала на запад в сторону Финляндии к Ухте (ныне Калевала) (см. рис. 17). Основными центрами оленеводства во все годы его существования были: на беломорском побережье Ковда, Соностров, Гридино, Калгалакша, Воньга, Поньгома; в центральной и западной частях оленеводческой зоны Рувозеро, Лоухи, Оланга, Кестеньга, Вокनावолок, Тунгозеро, Тихтозеро, Карелакша. О масштабах карельского оленеводства приходится судить только по данным официальных статистических служб. Эти сведения почти за столетний период (1865–1959 годы) находим у А. Н. Сегалья (1962 б) и приводим здесь с некоторыми дополнениями в форме диаграммы (рис. 56). Простой анализ этого ряда убеждает в справедливости общей характеристики карельского оленеводства, данной А. Н. Сегалем (1962 б): «...в Карелии оленеводство всегда было относительно мелким и слабым и никогда не определяло собой экономики края. Значение его ограничивалось удовлетворением внутривозрастных потребностей». Остается только добавить, что менее чем через пять лет после публикации такой характеристики и этих данных оленеводство в Карелии и вовсе прекратило свое существование.

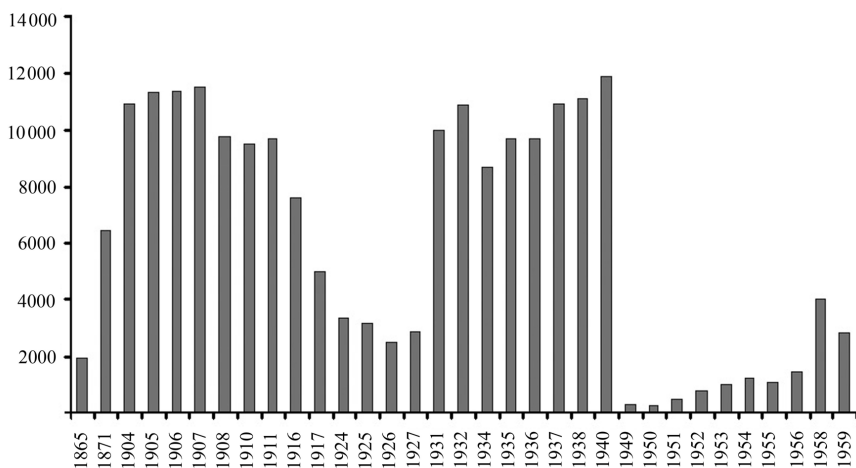


Рис. 56. Поголовье одомашненных оленей в Карелии в 1865–1959 годы (по: Сегаль, 1962 б). По оси абсцисс — годы, по оси ординат — поголовье, особей

Возвращаясь к истории этой отрасли животноводства в республике, можно выделить два довольно успешных периода ее развития, когда поголовье оленей насчитывало от 9 до 12 тысяч животных. Первый пришелся на начало XX столетия (1904–1911 годы), второй — на 1930-е годы (1931–1940). В обоих случаях это было время экономического подъема и интенсивного развития всех отраслей промышленности и сельского хозяйства в нашей стране и многое, в том числе и оленеводство, было разрушено последовавшими затем войнами, породившими разруху, катастрофическую убыль людского населения, в первую очередь профессионально подготовленного.

Очевидно, последнее стало одной из причин медленного и неуверенного восстановления оленеводства в Карелии в 1950-е годы. Отсутствие достаточного числа квалифицированных оленеводов постепенно вело к деградации отрасли. В дополнение к этому следует признать, что ни карелов, ни русских, занимавшихся оленеводством в Олонецкой губернии, а затем и в Карелии, нельзя в полной мере отнести к потомственным оленеводам, таким как лопари или ненцы. Возможно, в послевоенные (1950-е) годы, когда предпринимались усилия возродить оленеводство в Карелии, следовало пригласить для этого профессиональных оленеводов — саамов или ненцев.

Вероятно, не состоявшееся восстановление оленеводства в Карелии кроется также в неорганизованности самой отрасли. Так, удивляет распределение животных в те годы по их принадлежности — колхозам и индивидуальным собственникам (табл. 6). При такой большой раздробленности хозяйств вряд ли были возможны организованный выпас животных, имевших разных хозяев, управление их разведением на весьма ограниченной и неконтролируемой территории. Более того, такие малые количества животных в индивидуальном владении заставляют предположить, что значительная часть владельцев оленей вела так называемое приизбенное оленеводство.

Таблица 6

**Принадлежность домашних оленей в Кемском районе Карелии
в послевоенные годы, голов (по: Сегаль, 1962 б)**

Владелец	Годы									
	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1958	1959
Колхозы	35	34	84	99	139	159	160	176	215	175
Колхозники	162	83	207	228	218	224	249	263	361	235
Рабочие и служащие	2	3	6	9	18	5	9	25	34	41

При таком типе оленеводства необходимое число животных их хозяева содержали на огороженной территории в непосредственной близости от жилья. Их использовали для разнообразных транспортных целей — подвоза дров, сена, при рыбной ловле на море, для связи с соседними населенными пунктами и прочих хозяйственных нужд. По мере «усталости» животных отгоняли в лес на вольные пастбища, а для работы пригоняли других. Кормили этих рабочих животных сеном и запасенным с лета ягелем. Такое оленеводство практиковали преимущественно русские, жители прибрежных беломорских сел и деревень. У А. Н. Сегалья (1962 б) находим и такое замечание: «Приизбенное оленеводство было и у карел, где оно своеобразно сочеталось с вольным выпасом животных. По данным Л. Капицы (1924), на каждое хозяйство у оленеводов-карел приходилось в среднем 23,8 оленя (от 4 до 40). А в отдельных хозяйствах — 100–150 оленей на двор».

Значительное число оленеводов-карел, владевших несравненно большим числом оленей, придерживалось иной системы оленеводства. Эта система по существу ничем не отличалась от старого саамского типа оленеводства, когда животные круглый год содержались на подножном корме и выпасались в лесу почти без присмотра.

Руководители сельского хозяйства Карелии того периода пошли по другому пути и решили пополнить оставшееся поголовье местных оленей за счет новых животных, приобретенных в колхозах Мурманской области.

Это были преимущественно тундровые олени ижемского и восточносаамского происхождения и их гибриды. Именно поэтому опыты разведения этих и пригнанных в последующем животных рассматривались в биологическом аспекте как акклиматизация тундровых оленей в лесной зоне. Первую партию этих животных в количестве 250 голов перегнали в марте 1951 года. Маршрут перегона пролегал из Ловозера через Питкуля – Кандалакшу – Княжую – Тикшозеро – Еледозеро – Кестеньгу – Вичаны и благополучно завершился в Пильдозере (Сегаль, 1962б) (см. рис. 17).

Следующая партия из 2500 оленей была закуплена там же, в Ловозере, зимой 1957/58 года. Перегоняли их тем же путем, но менее удачно, в результате 600 голов было утеряно. По мнению А. Н. Сегалья (1962б), значительное число животных ушло также после перегона уже с территории совхоза вследствие плохого окарауливания в летне-осенний период. У северных оленей, как и у многих других зверей, особенно с выраженным миграционным циклом, сильно развито «чувство дома, или хоминг», т. е. животные, попав на новое место, стараются вернуться в прежние места обитания. Таких животных, особенно важенок, следовало содержать хотя бы до первого отела в пределах огороженной территории, чего сделано не было. К тому же в 1958–1959 годы в местах, где содержали и выпасали этих оленей, пастбища были сильно истощены вследствие долгого содержания здесь местных оленей, что также не способствовало успеху акклиматизации.

Вместе с тем независимо от типа ведения хозяйства и усилий государственных служб, прилагаемых для возрождения оленеводства в Карелии в 1950-е годы, оно так и не достигло довоенного уровня, а в начале 1960-х довольно быстро стало приходить в упадок.

В 1966 году в колхозах «Победа» и «Маяк» (Кемский р-н) домашних оленей было 84 и 79 голов соответственно. В личных хозяйствах содержалось 72 оленя, а во всем Лоухском районе было только 79 оленей (Потахин, Капитонова, 2008). В конце 1960-х в республике общественных (колхозных) и государственных (совхозных) оленей не стало, исчезли эти животные и в личной собственности.

Причин тому несколько, и они вполне объективные. Это, как мы уже отмечали, отсутствие специалистов-оленеводов, малые размеры и разрозненность зимних ягельных пастбищ, ограниченный спрос на прямую продукцию оленеводства (мясо, шкуры), потеря значения оленя как транспортного животного, что происходило с увеличением числа лошадей, но главное — это появление в крае иных, более доходных видов занятости населения. В те годы на карельском севере стала бурно развиваться лесная промышленность (главным образом рубка леса), сопровождавшаяся строительством новых населенных пунктов, прокладкой дорог, организацией сплава леса, развитием автотранспорта. Своеобразную, отрицательную для оленеводства роль сыграли также восстановление и довольно быстрый рост численности диких оленей.

В настоящее время оленеводство в Карелии как вид хозяйственной деятельности не существует. Только в некоторых, часто посещаемых туристами местах организации или владельцы турфирм содержат в вольерах по несколько оленей. Этих животных приобретают в Мурманской области у саамских оленеводов. Их используют как объекты зоологического туризма и контактного общения с животными (северные олени хорошо приручаются и совершенно безопасны для человека), используют их и как транспортных животных для прогулок.

За годы, прошедшие со времени распада оленеводства в Карелии, было несколько предложений от государственных организаций (районных) и частных предпринимателей в Правительство Республики Карелия о попытках возродить оленеводство на севере Карелии, на территориях, в прошлом бывших оленеводческими. Однако за минувшие с тех пор годы в Карелии сформировалась устойчивая популяция диких лесных северных оленей. Многовековой же опыт разведения северных оленей в разных регионах нашей страны и в странах Фенноскандии убеждает в том, что совместное обитание

диких и домашних оленей не позволяет вести организованное и успешное оленеводческое хозяйство. Необходимо строить забор, разделяющий территории обитания диких оленей и оленеводческую зону. Так было сделано в Финляндии еще в 1990-е годы, когда из очага обитания дикого лесного северного оленя в районе Кухмо «дикари» стали проникать на территорию оленеводческой зоны. Это вызвало недовольство оленеводов, поскольку «дикари» не только нарушают социальную структуру стад домашних оленей, но и своим поведением влияют на домашних животных, делая их более пугливыми и менее управляемыми.

В Финляндии оленеводство — это исторически сложившаяся отрасль животноводства, оно имеет тысячелетнюю культуру, выраженный национальный характер, в нем заняты многие местные жители, и оно приносит весьма существенный доход. Ничего подобного в Карелии ожидать не приходится, даже если огородить прежнюю оленеводческую зону забором (его протяженность должна быть не менее 230 км!). Более того, всех диких оленей, обитающих в пределах предполагаемой оленеводческой зоны, необходимо будет изъять.

Учитывая названные и ряд других особенностей разведения оленей, мы считаем, что возрождение оленеводства в Карелии нецелесообразно!

Первоочередными задачами должны стать охрана и восстановление аборигенного дикого лесного северного оленя в Карелии и на смежных территориях Восточной Фенноскандии как зверя охотничьего, чему в большей мере и посвящена следующая глава этого издания.

Глава VII

ОХРАНА И ВОССТАНОВЛЕНИЕ СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ В ВОСТОЧНОЙ ФЕННОСКАНДИИ

Современное состояние популяционных группировок дикого северного оленя в пределах Восточной Фенноскандии, особенно на территории России, вызывает серьезные опасения за существование аборигенных представителей фауны Северной Палеарктики — европейского тундрового (*Rangifer tarandus tarandus* L.), но особенно лесного (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb.) северного оленя.

В Мурманской области в начале 1970-х годов произошло катастрофическое сокращение численности дикого европейского тундрового оленя. Это случилось после истребительной промысловой кампании. Тогда численность обеих популяций сократилась до критической. О. И. Семенов-Тян-Шанский (1989) считает, что винить в сокращении численности диких оленей в данном случае только охотников нельзя.

Немногом ранее, в конце 1960-х годов, в результате неуправляемого роста стада диких оленей началась деградация пастбищ. Это привело к тому, что в популяции включился механизм авторегуляции численности, выразившийся в сокращении рождаемости, успехе выживания молодняка, что привело к снижению прироста стада. В сложившейся ситуации промысел многократно ускорил естественный процесс сокращения населения оленей обеих популяций.

В 1976 году охота была запрещена, но численность продолжала сокращаться до 1982 года. К 1984 году лесные ягельники в Лапландском заповеднике восстановились полностью, а горные — до трети прежнего запаса (Семенов-Тян-Шанский, 1989). Население диких оленей стало постепенно восстанавливаться, достигнув в начале XXI столетия 1100–1200 оленей в западной и 6–7 тысяч — в восточной популяциях (Ермолаев и др., 2003).

Значительно раньше этой катастрофы на Кольском п-ове в ряде очагов обитания северных оленей в России, в том числе и в исследуемом регионе (Архангельская, Ленинградская области), наблюдалось сокращение распространения, численности и даже полное исчезновение лесного северного оленя. Это стало причиной специального внимания к лесному северному оленю уже на Первой Всесоюзной конференции по акклиматизации животных (1963). Вот как это отразилось в резолюции конференции: **«...обратить особое внимание на реакклиматизацию лесной формы северного оленя в таежной зоне Советского Союза»**. В том же 1963 году Л. Н. Мичурин в журнале «Охота и охотничье хозяйство» выступил со статьей «Вернуть северного оленя в наши леса».

Затем эту идею пытались пропагандировать О. С. Русаков (1979, 1989) и П. И. Данилов (1979, 2003, 2005). В этих работах была обоснована возможность реинтродукции лесного северного оленя в Ленинградской области и на юге Карелии.

Необходимо сказать, что не возвращение оленя в места прежнего обитания, а идея вселения, интродукции северного оленя была реализована в наших краях и весьма успешно еще в XVI веке, во времена Ивана Грозного, когда монахи завезли оленей на Соловецкие острова, где этих зверей в исторически обозримый период не было, как не было и постоянного людского населения (Гохман, Лукьянченко, 1979). Наиболее вероятно, что это были одомашненные животные, разводимые лопарями на Карельском побережье Белого моря. Известно, что в этих местах исходным материалом для одомашнивания были лесные северные олени, обитавшие в те годы повсеместно, так что и на острова в первый раз попали представители лесной формы северного оленя.

К сожалению, мы не нашли сведений о статусе и характере обитания оленей на островах — существовали они там как одомашненные животные, используемые в качестве гужевого транспорта, или пребывали как дикие звери, объекты промысла? В пользу первой версии говорит свидетельство А. Максимова (1871, цит. по: Сегаль, 1962 б) о том, что жители поморских селений Кемского Прибеломорья (кемляне) на лето переправляли своих оленей на Соловецкие острова. В пользу второй — то, что монахи вполне искусно управляли

населением оленей, ежегодно отлавливая тенетами 50–100 зверей, не допуская, таким образом, истощения пастбищ. Так продолжалось до самого 1917 года, когда на островах обитало около 300 оленей (Плешак и др., 2000). О дальнейшей судьбе этих животных можно только догадываться. Тем не менее еще в 1942–1944 годах А. Н. Сегаль лично и неоднократно наблюдал одичавших оленей на Большом Соловецком острове (Сегаль, 1962б). Это было последнее упоминание об оленях на архипелаге до 1962 года, когда на острова вновь завезли 50 оленей, на этот раз это были домашние тундровые олени, их брали на п-ове Канин Нос, а выпустили на Заяцких островах и на большом Соловецком острове (Лебле, 1965). Довольно быстро общее число животных достигло двух сотен. Очевидно, оленье хозяйство организовано не было и в 1971 году на островах насчитали только 110 оленей, ягельники были сильно повреждены, и в 1988 году оленей осталось всего 5 особей (письменное сообщение А. Мартынова). По мнению других наблюдателей, их было немногим более 10 оленей (Плешак и др., 2000; Корепанов и др., 2003). Те же авторы сообщают, что в 1988 году была предпринята еще одна попытка расселения оленей на Соловках, когда 15, опять-таки, одомашненных тундровых оленей завезли из Пинежского района и выпустили на островах Муксалма и Анзерский (Павлов, 1999). В 1995 году их стало примерно 100 зверей. В 2001-м, по данным авиаучета, на этом острове оставались две группы — 40 и 12 оленей при полном истощении зимних пастбищ. Архангельские специалисты считают, что на некоторых других островах также живут небольшие группы оленей, а общая численность зверей на архипелаге по экспертной оценке составляла в начале 2000-х годов 130 особей (Корепанов и др., 2003).

В 2001 году остров Анзерский был обследован группой лаборатории зоологии ИБ КарНЦ РАН. Было установлено, что пастбища истощены до предела (потравленность лишайников в разных местах составляла 80–95%) и олени гибли не только от браконьеров, но и по причине истощения. Из 11 животных, найденных погибшими, 7 стали жертвами браконьеров, 4 пали от истощения (Блюдник, 2006). Современное положение с оленями на Соловецких островах неизвестно.

Пока мы обсуждали необходимость и возможность восстановления лесного северного оленя в местах его прежнего обитания в европейской тайге России, финны успешно реализовали такой проект в юго-западной части своей страны, в районе Суоменселькя.

Содержание этих работ обсуждалось на 1 советско-финляндском симпозиуме «Лесной северный олень Фенноскандии» (Петрозаводск, 1989). В материалах этого симпозиума (ставших сегодня довольно редким изданием) было опубликовано сообщение М. Хельминена «Из опыта реакклиматизации лесного северного оленя в Финляндии». Автор этого сообщения непосредственно участвовал в реинтродукции. Здесь мы перепечатаваем эту публикацию д-ра М. Хельминена с тем, чтобы читатель получил сведения из первоисточника о первых результатах возрождения **национального достояния Финляндии**, так лесного северного оленя часто называют в этой стране.

М. Хельминен

ИЗ ОПЫТА РЕАККЛИМАТИЗАЦИИ ЛЕСНОГО СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ В ФИНЛЯНДИИ

«Реакклиматизировать лесного северного оленя из губернии Кайну в среднюю Финляндию было решено на совещании по охране лесного северного оленя в Кухмо в августе 1972 г. Уже тогда было ясно, что непосредственная близость оленеводческой зоны к местам обитания диких животных будет фактором, ограничивающим рост популяции дикого оленя и мешающим сохранению его подвидовой чистоты. Оленей надо было оградить от контакта с оленями оленеводческих хозяйств Суомуссалми, нередко забредающими на территорию Кухмо и, возможно, скрещивающимися с дикими. Было решено переселить нескольких оленей в зоопарк Коркеасаари г. Хельсинки для создания своего рода генетического банка подвида. Зимой 1973 г. были отловлены шесть лесных оленей, но только одно животное перенесло отлов и транспортировку, остальные погибли. Реакция на гибель животных и противодействие общественности отодвинули мероприятия по реакклиматизации подвида на несколько лет. Весной 1976 г. автор сообщения вместе с Тимо Хелле, изучавшим

лесного северного оленя в Кухмо, обследовали государственные леса в Кивиярви, Киннула и Перхо и пришли к выводу о пригодности этих территорий для расселения оленей.

Часть территории (национальный парк Саламаярви) охраняется. Здесь произрастают лишайниковые сосняки, перемежающиеся с разнотравными ельниками и осоковыми болотами; часть из них находится в лесохозяйственном пользовании и представляет собой мелиорированные леса, где была проведена подкормка удобрениями.

Летом 1978 г. в национальном парке Саламаярви неподалеку от Койрасалми был отгорожен загон площадью в 6 га для передержки животных. В мероприятии участвовали Всемирный фонд охраны дикой природы, Центральный союз охотников, Лесное правление.

Весной 1979 г. в Кухмо были отловлены первые олени, из которых один хирвас и две важеньки были помещены в загон Койрасалми. Одна важенька отелилась в загоне. Хирвас был травмирован в ходе отлова и транспортировки, что, очевидно, стало причиной его гибели осенью того же года.

Отлов был продолжен зимой 1980 г., и в загон были привезены еще 2 хирваса и 6 важенок, из которых 5 отелились той же весной. Так было сформировано новое стадо из 2 хирвасов, 8 важенок и, несмотря на гибель 4 сеголетов, именно эти животные стали родоначальниками современного стада, хорошо приспособились к условиям передержки, в 1980 г. площадь загона была увеличена до 15 га. Ежегодно наблюдался естественный прирост, и первые олени, родившиеся в Суоменселькя, были выпущены на свободу зимой 1981/82 г. Местом обитания они выбрали территорию, непосредственно примыкающую к загону. Всего в загоне родилось 26 оленят, и в 1984 г. мероприятия по передержке были прекращены.

Наблюдения показали, что сформировавшееся в Суоменселькя стадо оленей имело ежегодный прирост и постоянно расширяло летние станции. Зимой олени собирались на довольно ограниченной территории в восточной части национального парка Саламаярви и прилегающих лесах, находящихся в хозяйственном обороте. Для оленей, родившихся в загоне, окрестности загона стали родными местами. Олени Суоменселькя держались одним стадом благодаря стереотипу сезонных перемещений, выработавшемуся

на территории расселения, и даже „переселенцы“ оставались в стаде, повинаясь инстинкту стадности.

У оленей, перевезенных из Кухмо, сохранилось стремление вернуться на знакомые территории. Это подтверждается возвратом меченой важенки в окрестности Кухмо, которую после побега наблюдали в непосредственной близости от места отлова.

Если бы перевезенные в Суоменселькя животные содержались на свободе, вероятно, они стремились бы вернуться на родину и заселения новой территории не произошло бы.

Авиаучеты в марте 1988 г. показали, что численность животных в Суоменселькя выросла до 72 особей, из которых 20–25 оленят прошлого года. Взрослых самцов хирвасов — 14. Таким образом, рост группировки превзошел ожидания, особенно после трудностей начального этапа 1979–1980 гг.

Последнее обследование стада свидетельствует о том, что физическое состояние оленей хорошее, несмотря на исключительно многоснежную (снеговой покров достигал 90 см) зиму 1987/88 г. Олени тебеневали по островкам на болотах. Распад зимнего стада происходил в конце апреля, и олени рассредоточились на летних станциях, расположенных в округе диаметром около 40 км. Важенки перед отелом уединяются и все лето проводят с оленятами на болотах или по долинам ручьев.

Рост численности оленей увеличивает нагрузку на пастбища, в результате они будут вынуждены расселяться и расширять ареал. В связи с этим необходим поиск дополнительных территорий, например, в районе Ахтари, куда можно бы переселить часть приплода зоопарка Ахтари.

Когда численность оленей достигнет нескольких сотен, следует подумать и о регулировании группировки путем выдачи разрешений на отстрел во избежание перегрузки и истощения пастбищ».

Судьба этой новой субпопуляционной группировки находится под постоянным наблюдением. Изменение ее численности и области распространения обсуждались выше. В настоящее время констатируется стабильный прирост при постепенном, хотя и медленном расселении животных на смежные территории.

Идея же создания нового очага обитания лесного северного оленя за счет «лишних» животных из зооцентра «Ахтари», высказанная Матти Хельминеном в приведенном выше очерке, успешно реализуется. Сейчас недалеко от этого центра сформировалось стадо оленей, насчитывающее около 50 животных.

Программа восстановления лесного северного оленя в местах его прежнего обитания в Финляндии успешно продолжается и в настоящее время. В рамках выполнения проекта «Wild Forest Reindeer Life» готовится реинтродукция животных в регионе Тампере (Пирканмаа) и Южной Остроботнии (Этеля Похьянмаа). С этой целью в 2017 году в национальных парках «Сейцеминен» и «Лауханвуори» построены и заселены оленями специальные вольеры. Вольеры заселены животными из зоопарков и дикими из Кухмо. Из этих вольер в 2019 году предполагалось выпустить первых животных, достигших зрелого возраста. Такие выпуски в национальные парки и их окрестности будут продолжаться в течение 5 лет (см. рис. 8).

В России после долгих обсуждений судьбы лесной формы северного оленя в европейской части нашей страны реальным проектом его восстановления в местах прежнего обитания стал проект Бориса Владимировича Новикова. Он еще в 2006 году предложил организовать полувольное разведение этих оленей на базе Московского зоопарка и создание резерва животных для последующего расселения. Этот проект был активно поддержан и по существу идеи, и по реальному ее воплощению лабораторией зоологии Института биологии КарНЦ РАН. К сожалению, реализация проекта затянулась на два года из-за разного рода бюрократических препятствий. И только летом 2008 года началось его осуществление. Тогда группа сотрудников лаборатории зоологии ИБ КарНЦ РАН — В. В. Белкин, Л. В. Блюдник, Д. В. Панченко, К. Ф. Тирронен, возглавляемая П. И. Даниловым и при участии Г. Н. Тикки — сотрудника Россельхознадзора, объединившись с московскими коллегами С. А. Царевым, Б. П. Борисовым, М. В. Морозовым под руководством Б. В. Новикова, организовали, наконец, летний отлов оленей в Карелии на оз. Топозеро (рис. 57). К сожалению, эта субпопуляция оленя еще в конце 1980-х самая многочисленная в Карелии, оказалась в весьма плачевном состоянии. В результате удалось отловить только двух важенков и одного



Рис. 57. Процесс отлова оленей на оз. Топозеро (Карелия). Фото Г. Тикки



Рис. 58. Отловленные в 2008 году олени в корале временной передержки на оз. Топозеро (Карелия). Фото Г. Тикки

молодого самца (рис. 58). Они хорошо перенесли передержку в корале на месте отлова и были благополучно доставлены к месту содержания — в Московскую область.

К большому сожалению, после непродолжительного содержания в неволе обе важеньки пали, самец же прожил в одиночестве в зоопитомнике еще полтора года. На следующий 2009 год была предпринята еще одна попытка отлова зверей для зоопарка, оказавшаяся, увы, безуспешной. Между тем эти работы позволили выявить резкое возрастание фактора беспокойства в виде неорганизованного туризма.

Учитывая трудности отлова, передержки и транспортировки оленей из мест отлова в Карелии, было решено использовать в качестве маточного поголовья животных из зоопарков Финляндии, где многие годы лесные северные олени живут и успешно размножаются (рис. 59). Руководителем этих работ стал ведущий зоолог М. А. Морозов. Он организовал и транспортировку, и содержание оленей в зоопитомнике Московского зоопарка (Московская область). Последующая информация о результатах этих работ получена от М. А. Морозова лично, мы также использовали материалы его доклада «Опыт содержания и разведения лесного северного оленя (*Rangifer tarandus fennicus*) в зоопитомнике Московского зоопарка» (в соавторстве с К. Р. Хужановым), сделанного на VII Международном симпозиуме «Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы» (Петрозаводск, 2018). Здесь мы приводим основное содержание тезисов этого доклада: «...В 2011 году была предпринята вторая попытка разведения лесного северного оленя и в зоопитомник были завезены животные из зоопарков



Рис. 59. Лесные северные олени в зоопитомнике Московского зоопарка. Фото Д. Панченко

Эстонии (эстонские олени происходят от финских) и Финляндии. С 2012 по 2018 год в зоопитомнике родилось 28 телят: 15 самцов и 13 самок. Выживаемость молодняка до месячного возраста составила 96,4% (пал один теленок). Выживаемость до годовалого возраста — 82,6%. За время содержания лесного северного оленя в зоопитомнике 13 животных было передано в Керженский заповедник и 2 — в Великий Устюг. Работа по разведению лесного северного оленя в зоопитомнике продолжается и в настоящее время. В зоопитомнике содержится 15 оленей: 2 репродуктивных стада (1 самец и 4 самки; 1 самец и 3 самки), а также приплод 2017–2018 годов — 6 животных (3 самца и 3 самки)» (Морозов, Хужанов, 2018).

В качестве дополнения к информации о реакклиматизации лесного северного оленя считаем возможным привести также данные о работе по восстановлению подвида в европейской части России, но за пределами нашего региона как пример решения проблемы.

С 2014 года в Нижегородской области в государственном природном биосферном заповеднике «Керженский» ведутся работы по восстановлению популяции лесного северного оленя под руководством С. Г. Сурова (ответственный исполнитель). По его письменному сообщению, осенью 2019 года в стаде насчитывалось 17 оленей (7 самок и 10 самцов). Олени различаются по происхождению: 14 из них — потомки финских животных из московского зоопитомника, а 3 — из Красноборского района Архангельской области. В самом большом адаптационном вольере (123 га) содержатся 7 животных, в основном в вольере в центре заповедника — 8, и 2 особи в демонстрационном вольере в экопарке в п. Рустай (рис. 60).

Восстановление области распространения и численности лесного северного оленя на просторах российской части Восточной Фенноскандии (Карелия, Архангельская, Ленинградская области) путем реинтродукции животных и создания очагов его обитания в пределах прежнего ареала пока не предполагается. Вместе с тем активно обсуждаются, проектируются и реализуются меры по охране существующих стад.

Это выражается в создании сети охраняемых природных территорий разного статуса в местах отела и на путях миграций животных. С этой целью создаются региональные ландшафтные и зоологиче-

ские заказники, располагающиеся вдоль основных миграционных потоков оленей и формирующие единую сеть на базе ООПТ всероссийского статуса. В эту сеть включаются также участки с особым режимом хозяйственного использования, утвержденного на региональном уровне. Это главным образом закрытие или сезонное регулирование охоты. Один из таких «зеленых коридоров» формируется в меридиональном направлении через всю территорию Карелии. На западе он начинается на границе с Финляндией в государственном заповеднике «Костомукшский» (включающем в настоящее время также



Рис. 60. Обитатель заповедника «Керженский». Фото С. Сурова

территорию национального парка «Калевальский»), проходит через планируемый зоологический заказник того же названия — «Калевальский», далее, через территории с особым режимом охотпользования (зоны охраны охотничьих ресурсов в Лоухском и Калевальском районах у оз. Топозеро) к планируемым зоологическим заказникам «Старые озера» и «Кумозерский» и завершается на побережье Белого моря в ландшафтном заказнике «Воньговский» (рис. 61). Всемирный фонд дикой природы (WWF) активно поддерживает и продвигает идею сохранения и восстановления дикого северного оленя, и в настоящее время ведутся совместные работы по приданию перечисленным выше планируемым территориям правового статуса.

Другая не менее важная задача в деле охраны лесного северного оленя — это разработка системы мер по сокращению браконьерства и нивелированию стремительно растущего фактора беспокойства.

Первое предполагается частично решить с помощью специально мобильного отряда сотрудников Государственной службы контроля за использованием объектов животного мира. Такой отряд существовал

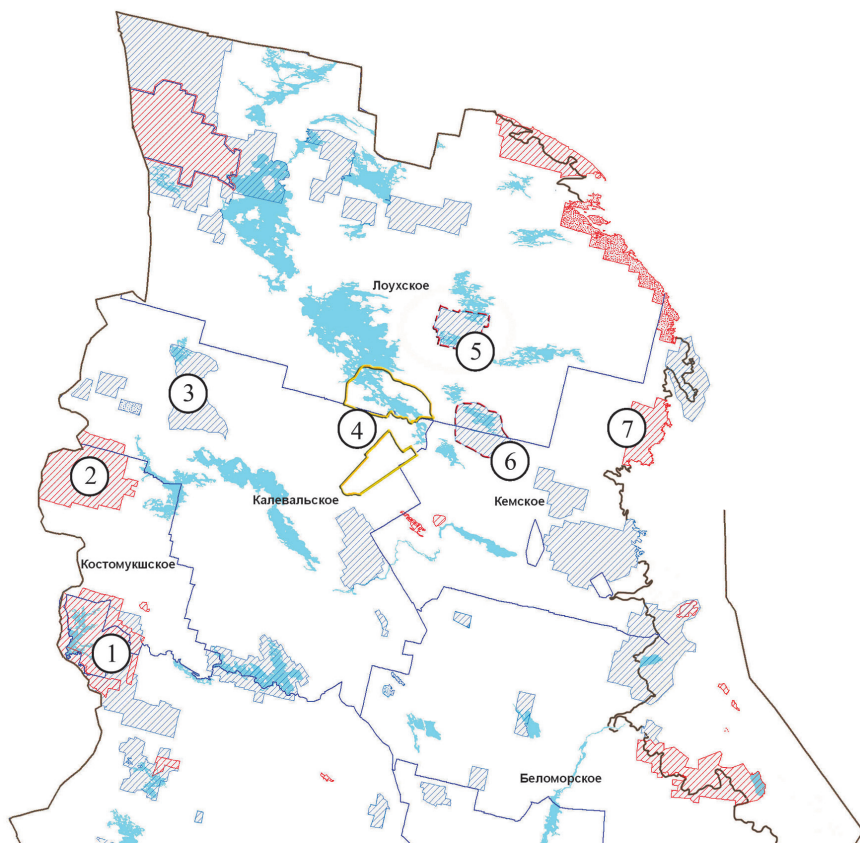


Рис. 61. Схема расположения планируемых (синим) и действующих (красным) особоохраняемых природных территорий и зон охраны охотничьих ресурсов (желтым) в центральной и северной Карелии:

1 — заповедник «Костомукшский», 2 — национальный парк «Калевальский», 3 — заказник «Калевальский», 4 — зона охраны охотничьих ресурсов, 5 — заказник «Старые озера», 6 — заказник «Кумозерский», 7 — заказник «Воньгомский»

в 1980-е годы, его возглавлял охотовед района С. М. Бунчин. Отряд очень эффективно действовал в Лоухском и Калевальском районах.

Второе — фактор беспокойства. Его значение в сокращении численности и области распространения северного оленя в Карелии в последние 15–20 лет возросло многократно. Это связано с разви-

тием мобильности местного населения и технически вооруженного туризма. Высокопроходимый и скоростной авто-, мото-, авиа- и водный транспорт позволяет людям проникать в самые глухие, в том числе и заповедные, места, строить там временное и не только жилье, беспокоить и вытеснять животных из их местообитаний во все сезоны года.

Наиболее ярко это проявляется в «оккупации» местным населением и туристами островов на крупных озерах. В наше время все крупные острова озер: Топозеро, Пяозеро, Куйто, Нюк и др. застроены не просто рыбацкими избушками, но и настоящими базами отдыха (рис. 62). Эти острова очень важны для северного оленя, многие животные, обитающие по их берегам, летом в период массового лета кровососущих насекомых, спасаются от них, переплывая на острова и пребывая на них иногда все лето. «Заселение» островов людьми распугивает животных и лишает их этих спасительных мест.

Зимой беспокойство оленей со стороны людей выражается в бесконтрольных разъездах местных жителей, но главным образом

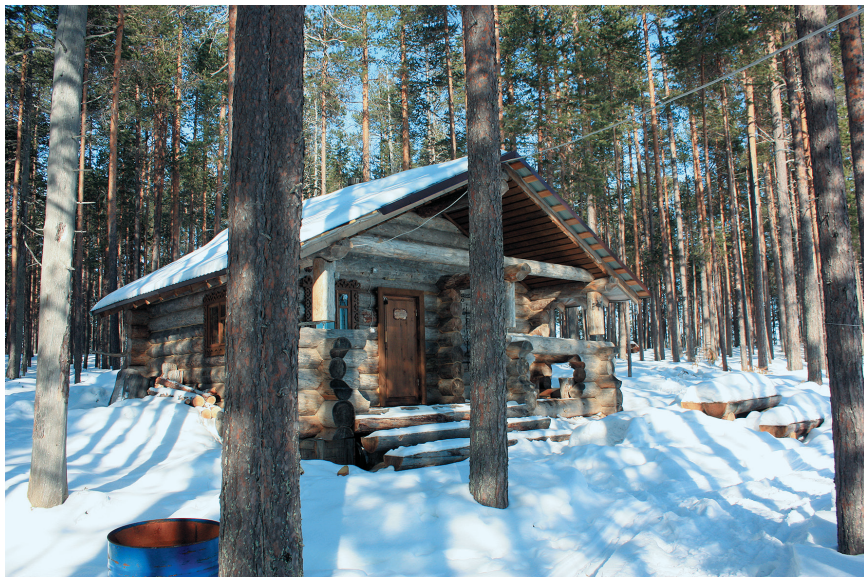


Рис. 62. «Изба» на побережье оз. Топозеро. Фото Д. Панченко

туристов, на снегоходах в местах отдыха животных. Это те же озера, на льду которых олени особенно часто отдыхают днем в конце февраля – начале апреля.

Ни местные муниципальные, ни карельские республиканские власти не выполняют в полной мере свои функции по охране диких животных уже потому, что любое строительство на островах запрещено. Таким образом, действенной мерой, способной хоть как-то смягчить так называемый антропогенный пресс, станет реализация ранее принятых решений органов власти.

В данной ситуации необходимо всемерно активизировать также работу по информации местного населения и туристов о состоянии популяции дикого северного оленя, влиянии человека на животных и их местообитания, трагического действия браконьерства на популяцию зверя, становящегося редким видом. С этой целью в рамках совместного финляндско-российского проекта «Организация трансграничного сотрудничества для сохранения сокращающейся популяции лесного северного оленя» был разработан сайт, на котором можно найти материалы о лесном северном олене Финляндии и Карелии «Лесной северный олень» (<https://www.suomenpeura.fi/>).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Северный олень — уникальный представитель фауны наземных позвоночных животных Старого и Нового света. Из растительноядных млекопитающих только олень и лемминг «умеют» эффективно осваивать скудные растительные ресурсы арктической флоры. Это «умение» с незапамятных времен научился использовать человек, сначала просто добывая оленя как охотничьего зверя, но далее приручая и одомашнивая его. Стал применять на охоте в качестве манного зверя и как «вездеходное транспортное средство», продолжая при этом и прежнее употребление продукции оленеводства (мясо, шкуры, рога и пр.), но в больших, уже коммерческих масштабах. В результате сосуществование человека с северным оленем обеспечило успешную колонизацию Севера и безбедную тысячелетнюю жизнь здесь человечества.

Тесное сосуществование человека и оленя принесло огромный запас сначала устных, а затем и многочисленных письменных изложений знаний об этих животных, частью которых, мы надеемся, станет и наша работа.

На изучаемой территории — Восточной Фенноскандии — тундровый северный олень появился более 10 тысяч лет назад, расселяясь из Европы и продвигаясь вдоль берега Баренцева моря. Мы предполагаем, что и человек пришел на Европейский Север вслед за оленем. Постепенно расселяясь, олень занял все пространство тундры и лесотундры, нынешних Финляндии и Кольского п-ова.

Немногом позже после появления тундрового оленя — 7–8 тысяч лет назад, по мере отступления ледника от восточных границ современной Карелии, туда с формированием растительного покрова проникает северный олень, но его лесной подвид или экологическая

форма — животное сибирского происхождения. Довольно быстро эти звери заселили Восточную Фенноскандию и весь таежный Европейский Север. Свидетельством тому рисунки неолитического человека на скалах — петроглифы, известные по названиям мест их обнаружения: Кемийоки (Финляндия), Кенозеро, Поной (Кольский п-ов), беломорские и онежские (Карелия).

Распространение и численность северного оленя (тундрового и лесного) до начала интенсивного развития промышленности, роста людского населения в северных регионах, т. е. примерно до начала XX столетия, в целом находились под влиянием естественных экологических факторов.

С тех пор и до настоящего времени лимитирующими, регулирующими, а иногда истребительными факторами стали факторы антропогенные. Разнообразные формы деятельности человека очень скоро привели к полному исчезновению диких и тундровых, и лесных северных оленей в Финляндии, почти полному истреблению дикого тундрового оленя на западе Кольского п-ова, драматическому падению его численности на востоке полуострова, а также к сокращению области распространения и самого населения вида на остальной территории Восточной Фенноскандии — в Карелии и на западе Архангельской области.

Долгие годы охраны лесного северного оленя, его разведения, в том числе и полувольного, успешная реинтродукция (Финляндия) остановили его исчезновение в Северной Европе. Более того, работы по восстановлению вида в пределах прежнего ареала в Финляндии активно продолжаются. Рассматривается возможность реакклиматизации на юге Карелии и в Ленинградской области.

Современная численность подвида в Восточной Фенноскандии складывается из: 2300 оленей в Финляндии, 2300 — в Карелии и примерно 250 экз. — в Архангельской области. Контроль за состоянием группировок и мероприятия по реинтродукции лесного северного оленя в Финляндии вселяют надежду, что угроза исчезновения лесного северного оленя на этих территориях миновала. Вместе с тем в пределах ареала на российской стороне состояние населения этого подвида вызывает серьезное беспокойство о судьбе данного эндемика фауны Палеарктики. Область распространения и численность

зверей сокращаются, более того, ареал «рассыпается» на мелкие очаги, часто не способные существовать самостоятельно. Необходимы срочные меры для сохранения этих животных.

Состояние популяций дикого тундрового оленя на Кольском п-ове еще драматичнее: численность западной популяции в последние годы оценивается менее чем в тысячу, восточной — 1500–2000 оленей.

Внимание к некоторым вопросам экологии лесного северного оленя объясняется значительно меньшей его изученностью в сравнении с тундровым подвидом. Подробно рассмотрены сезонные и суточные перемещения. Это объясняется не только традиционно повышенным интересом к природе миграций, но и тем, что сравнительно недавно появилось новое, совершенное оборудование (GPS-телеметрия), позволяющее контролировать меченое животное круглосуточно и всепогодно. В результате таких наблюдений серьезно пополнились данные по всем показателям миграционной активности оленей: срокам, маршрутам и протяженности их сезонных перемещений, характеру освоения пространства и в процессе миграций, и во время пребывания животных в разных местообитаниях и на различных стадиях их биоциклов. Эти материалы позволили также понять характер семейных и социальных отношений лесного северного оленя, а далее, используя аналогичные данные о тундровых оленях Кольского п-ова, провести сравнительный анализ некоторых особенностей экологии тундрового и лесного оленей.

Большой блок разнообразной информации по экологии и статусу северного оленя получен в результате продолжающейся многие годы успешной кооперации с финскими коллегами. Мы надеемся на продолжение этого сотрудничества не только в научной сфере, но и в решении нашей общей и главной задачи — восстановлении дикого европейского лесного северного оленя на всем пространстве изучаемого региона — Восточной Фенноскандии.

CONCLUSION

The reindeer is a unique member of the terrestrial vertebrate fauna of the Old and the New World. The only phytophagous mammals capable of efficiently utilizing the meagre resources of the Arctic flora are reindeer and lemmings. Humans have long learnt to exploit this ability for their benefit. At first, they simply hunted wild reindeer, but then turned them, tamed and domesticated, into a hunting decoy, and used them as an “all-terrain vehicle”, along with the habitual use as a source of meat, hides, antlers, etc., but now on an industrial scale. This human/reindeer coexistence has enabled a successful colonization of the North and a millennium-long human wellbeing in the region.

The close coexistence of humans and reindeer has given rise to a vast body of first oral and then also numerous written reports of knowledge about these animals, to which, hopefully, our study will contribute.

In our study area, Eastern Fennoscandia, tundra reindeer appeared over 10 Ma B. P., moving along the Barents Sea coast in their dispersal from Europe. We believe humans also arrived in the European North in the footsteps of reindeer. Dispersing gradually, reindeer occupied the entire tundra and forest-tundra, in the present-day Finland and Kola Peninsula.

Slightly later than the tundra reindeer, some 7–8 Ma B. P., as glacial ice retreated from the eastern parts of present-day Karelia and the plant cover formed there, the forest subspecies or ecoform of reindeer — an animal of Siberian provenance, arrived in the area. It was not before long that these animals colonised Eastern Fennoscandia and the whole of boreal European North. Evidence is found in Neolithic rock art — petroglyphs, named after the places where they were discovered: Kemijoki (Finland), Kenozero, Ponoy (Kola Peninsula), White Sea and Onego (Karelia) groups.

Until industry started developing intensively in northern regions and their human population increased at around the beginning of the 20th century, the distribution and numbers of (tundra and forest) reindeer had been controlled only by the natural environmental factors.

Ever since then, the limiting, controlling and sometimes destructive role has belonged to anthropogenic factors. Various human activities have soon resulted in a total extinction of wild (both tundra and forest) reindeer in Finland, an almost complete extermination of wild tundra reindeer in the west of the Kola Peninsula, a dramatic decline of its numbers in the east of the peninsula, as well as shrinking of the distribution range and the species population as such in the rest of Eastern Fennoscandia — in Karelia and western Arkhangelsk Region.

Owing to years of protection, breeding efforts, including semi-free ranging, and successful reintroductions (Finland) the extinction of the forest reindeer in Northern Europe has been halted. Furthermore, the work to restore the species across its former range in Finland is still active. The feasibility of reacclimating it in the south of Karelia and in the Leningrad Region is being studied.

The current East Fennoscandian population of the subspecies is made up of: 2300 reindeer in Finland, 2300 in Karelia, and approx. 250 animals in the Arkhangelsk Region. Control over the state of animal groups and the actions taken to reintroduce the forest reindeer in Finland give hope that the threat of its extinction in the area has been overcome. In the subspecies' range on the Russian side however, the status of the population causes serious concerns regarding the fate of this Palaeartic endemic. The distribution range and numbers are declining, and moreover, the range is getting «fractured» into small pieces, often unviable in isolation. Urgent measures are needed to conserve these animals.

The situation with wild tundra reindeer populations in the Kola Peninsula is even more dramatic: the western population has lately been estimated at less than 1000 reindeer, and the eastern population — at 1500–2000 animals.

The attention given to some aspects of the forest reindeer ecology is due to the fact that it has been much less studied than the tundra subspecies. Seasonal and daily migrations have been scrutinised. This is explained not just by a traditionally high interest in the nature of migrations, but also

by the fairly recent availability of advanced equipment (GPS) permitting round-the-clock and round-the-season tracking of labelled animals. These observations have supplied important new data on all parameters of migratory activity in reindeer: timing, routes and extent of their seasonal movements, the way they use the area both on migration and while staying in different habitats and at different stages of the biological cycle. In addition, these materials provided a better insight into the family and social relationships among forest reindeer and then, using respective data on the tundra reindeer, enabled a comparative analysis of some ecological features of the tundra and the forest subspecies.

A large set of diverse information on the ecology and status of the reindeer has been gathered through many years of effective collaboration with Finnish colleagues. We hope this cooperation will continue not only in science, but also in dealing with our common principal task — restoration of wild European forest reindeer populations throughout the study region — Eastern Fennoscandia.

The monograph was prepared within state order N 0218-2019-0080, and with financial support from PORA, RFBR (project N 18-05-00646) and Karelian association of hunters and fishers.

ЛИТЕРАТУРА

Альмов В. К. 1928. Современное состояние оленеводства на Кольском полуострове // Сев. Азия. № 4 (22). С. 84–90.

Анненков В. Г., Блюдник Л. В., Данилов П. И. и др. 1989. Сравнительная характеристика зимних пастбищ лесного северного оленя в Восточной Фенноскандии // Лесной северный олень Фенноскандии. Петрозаводск. С. 35–46.

Баскин Л. М. 1989. Особенности морфологии и экологии лесных и тундровых северных оленей и причины их возникновения // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 86–90.

Баскин Л. М. 2009. Северный олень. Управление поведением и популяциями // Оленеводство. Охота. М.: Товарищество научных изданий КМК. 284 с.

Баранова А. И., Панченко Д. В., Холодова М. В., Тирронен К. Ф., Данилов П. И. 2016. Генетическое разнообразие дикого северного оленя (*Rangifer tarandus* L.) восточной части Кольского полуострова: полиморфизм контрольного региона мтДНК // Известия РАН. Серия Биологическая. № 6. С. 651–657.

Баранова А. И., Холодова М. В., Давыдов А. В. и др. 2017. Изменчивость мтДНК северного оленя (*Rangifer tarandus*) различных форм — дикого лесного, дикого тундрового и домашнего // Материалы междунар. конференции «Живая природа Арктики: сохранение биоразнообразия, оценка состояния экосистем». М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 18–19.

Благовещенский С. И. 1912. Охотничий промысел в Олонецкой губернии // Памятная книжка Олонецкой губернии на 1912 год. Петрозаводск. С. 51–84.

Блюдник Л. В. 2006. Островная популяция северного оленя на Соловецком архипелаге и современное состояние кормовой базы (ретроспектива и перспектива популяции северного оленя) // Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы. С. 34–36.

Блюдник Л. В., Данилов П. И., Марковский В. А. и др. 1989. О суточных и сезонных перемещениях лесного северного оленя в Карельской АССР (1986–1988 гг.) // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы I советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 47–54.

Богораз-Тан В. Г. 1933. Оленеводство. Возникновение, развитие, перспективы // Проблемы происхождения домашних животных. Тр. Лаб. генетики, вып. 1. Л. С. 219–251.

Бороздин Э. К., Забродин В. А., Востряков П. Н. и др. 1979. Северное оленеводство. М.: Колос. 286 с.

Брюн Л. 1938. Северный олень на востоке Ленинградской области // Природа. 7–8. С. 197–198.

Верещагин Н. К. 1979. Копытные звери Северо-Запада России в четвертичном периоде // Копытные звери Северо-Запада СССР. Л.: Наука. С. 5–62.

Виноградов М. П. 1934. О распространении диких и домашних северных оленей в пределах СССР // Советское оленеводство. № 4. Л.: ИИО. С. 23–28.

Воронов А. Г. 1973. Геоботаника. М.: Высшая школа. 384 с.

Гептнер В. Г. 1961. Северный олень. Систематическое положение. Географическое распространение. Географическая изменчивость // Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. М.: Высшая школа. С. 302–324.

Гилязов А. С., Корякина Т. Н. 2013. Отчет о научно-исследовательской работе по теме: «Проведение наземного и авиационного учета дикого северного оленя (*Rangifer tarandus*) западной популяции Кольского полуострова в 2013 году.

Головин А. Д., Друри И. В. 1927. Начало стационарного изучения оленя и оленеводства в Мурманском округе (Оленеводство в Ловозерском районе). Отдельный оттиск из «Докладов и сообщений» Общества изучения Мурманского края. Вып. II. С. 53–80.

Головин Н. И., Перминова Г. Н. 1986. Определение кормовой емкости оленьих пастбищ таежных угодий Карельской АССР // Воспроизводство, использование и охрана диких зверей и птиц. Межвуз. сб. науч. труд. Пермь. С. 54–55.

Гохман И. И., Лукьянченко Е. В. 1979. О предшественниках русских на Соловецких островах // Советская этнография. 4. Июль – Август. С. 98–106.

Громцев А. Н. 2003. Ретроспективный анализ общих тенденций антропогенной динамики лесного покрова на северо-западе таежной зоны России // Труды КарНЦ РАН. № 4. С. 6–18.

Гурина Н. Н. 1956. Оленеостровский могильник. М.; Л.: Изд. АН СССР. 431 с.

Гурина Н. Н. 1997. История культуры древнего населения Кольского полуострова. СПб.: Центр «Петербург. востоковедение». 231 с.

Данилов П. И. 1975 а. Динамика ареала северного оленя за последнее столетие // Актуальные вопросы зоогеографии. Кишинев: Штиница. С. 69.

Данилов П. И. 1975 б. Распространение и численность копытных в Карелии // Копытные фауны СССР. М. С. 80–82.

Данилов П. И. 1979. Новоселы карельских лесов. Петрозаводск: Карелия. 88 с.

Данилов П. И. 1981. Роль крупных хищников в биоценозах и охотничьем хозяйстве // Экология наземных позвоночных Северо-Запада СССР. Петрозаводск. С. 120–135.

Данилов П. И. 1986. Популяционная динамика // Биология и использование лося. М.: Наука. С. 87–106.

Данилов П. И. 2003. Состояние и динамика популяций ресурсных видов охотничьих зверей в Карелии // Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы. Материалы 3 Междунар. симпозиума. Петрозаводск. С. 49–57.

Данилов П. И. 2005. Охотничьи звери Карелии. Экология, ресурсы, управление, охрана. М.: Наука. 340 с.

Данилов П. И. 2008. Европейский лесной северный олень — его прошлое, настоящее и будущее // Вестник охотоведения. Т. 5, № 3. С. 205–219.

Данилов П. И. 2009. Новые виды млекопитающих на Европейском Севере России. Петрозаводск. 308 с.

Данилов П. И. 2017. Охотничьи звери Карелии: экология, ресурсы, управление, охрана. 2-е изд., перераб. и доп. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. 388 с.

Данилов П. И., Иванов П. Д., Новиков Г. А., Тимофеева Е. К. 1973. Современное распространение некоторых видов зверей на Северо-Западе европейской части СССР // Бюл. МОИП, Отд. биол. Т. 78, вып. 5. С. 5–20.

Данилов П. И., Ивантер Э. В., Белкин В. В., Николаевский А. А. 1978. Изменение численности охотничьих зверей Карелии по материалам зимних маршрутных учетов // Фауна и экология птиц и млекопитающих таежного Северо-Запада СССР. Петрозаводск. С. 128–159.

Данилов П. И., Пуллиайнен Э., Марковский В. А., Хейкура К. и др. 1986. Лесной северный олень (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb.) Восточной Фенноскандии (история, распространение, современное состояние популяции) // Экология наземных позвоночных Северо-Запада СССР. Петрозаводск. С. 124–138.

Данилов П. И., Марковский В. А. 1998. Сезонное распределение лося в Карелии. Пути охраны и восстановления численности // Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы. Материалы 2 междунар. симпозиума. Петрозаводск. С. 50–52.

Данилов П. И., Панченко Д. В., Тирронен К. Ф. и др. 2018. Изменение фауны млекопитающих Северной Палеарктики и динамика ареалов составляющих ее видов // Известия РАН. Серия Биологическая. № 3. С. 301–314.

Дергачев Н. 1877. Русская Лапландия. Статистический, географический и этнографический очерки. Архангельск. 131 с.

Доклад по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов Мурманской области в 2005 году. Мурманск, 2006. 120 с.

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области в 2012 году. Мурманск, 2013. 152 с.

Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области в 2018 году. Мурманск, 2019. 185 с.

Друри И. В. 1955. Оленеводство. М.; Л.: Сельхозгиз. 255 с.

Ермолаев В. Т., Макарова О. А., Новиков Б. В., Тихонов А. А. 2003. Северный олень Кольского полуострова в конце XX – начале XXI в. // Северный олень в России 1982–2002. М.: Триада-фарм. С. 81–91.

Ефимов В. А. 2010. Северный олень Европейского Севера России: состояние популяций и проблемы сохранения // Вестник охотоведения. Т. 7, № 2. С. 178–182.

Жульников А. М. 2006. Петроглифы Карелии: Образ мира и миры образов. Петрозаводск: Скандинавия. 224 с.

Захаров Р. С. 1975. Дикий северный олень в Мурманской области // Дикий северный олень в СССР. М.: Советская Россия. С. 173–177.

Золотарев А. М., Левин М. Г. 1940. К вопросу о древности и происхождении оленеводства // Проблемы происхождения, эволюции и породообразования домашних животных. Т. 1. С. 171–189.

Ильин И. И. 1900. Растительный и животный мир // Россия. Т. 3. Озерная область. СПб. С. 46–69.

Иностранцев А. А. 1882. Доисторический человек каменного века побережья Ладожского озера. СПб. 241 с.

Исаков Ю. А. 1939. Материалы по фауне млекопитающих Средней и Северной Карелии // Бюл. МОИП, Отд. биол. Т. 48, № 2–3. С. 37–50.

Катица Л. 1924. Материалы к изучению оседлого оленеводства Карелии и Западного побережья Белого моря // Изв. Общ-ва изуч. Карелии. № 2. С. 3–13.

Катица Л. 1928. К вопросу о современном положении оленеводства в Северной Карелии // Карело-Мурманский край. № 1011. С. 41–43.

Керцелли С. В. 1923. Оленеводство Мурманского края // Производительные силы района Мурманской железной дороги.

Кириков С. В. 1960. Изменение животного мира в природных зонах СССР (XIII–XIX вв.). Лесная зона и лесотундра. М. 156 с.

Клоков К. Б., Хрущёв С. А. 2004. Оленеводческое хозяйство коренных народов Севера России: информационно-аналитический обзор. Т. 1. СПб.: НИИ географии СПбГУ. 182 с.

Корепанов В. И., Плешак Т. В., Коленкина З. А. 2003. Дикий северный олень Архангельской области // Северный олень в России 1982–2002. М.: Триада-фарм. С. 98–112.

Красная книга Мурманской области. 2014. Кемерово: Азия-принт. 584 с.

Красная книга Республики Карелия. 2007. Петрозаводск: Карелия. 364 с.

Крепс Г. М. 1928. Дикий северный олень на Кольском полуострове и проект организации Лапландского заповедника // Карело-Мурманский край. № 10-И. С. 37–40.

Куликов В. С., Куликова В. В. 2013. Природная страна «Фенноскандия»: к 115-летию на севере Европы // Зеленый лист. № 3. С. 8–10.

Курьянов А. Г. 1998. Дикий северный олень на Европейском Севере России // Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы. Материалы 2 международного симпозиума. Петрозаводск. С. 25–26.

Лебле Б. Б. 1965. Охотничьи звери и птицы Севера. Архангельск. 136 с.

Линдгрен Э., Пуллияйнен Э., Сулкава С. и др. 1989. Причины гибели лесного северного оленя на территории Кухмо // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 74–83.

Лопатин В. Д. 1962. Пастбищные возможности оленеводства в Карелии // Северный олень в Карельской АССР. М.; Л. С. 166–172.

Лопатин В. Д., Волков А. Д. 1986. Растительность // Карельская АССР. Природа, хозяйство. Петрозаводск. С. 60–71.

Лукашов А. Д. 2000. Геология и геоморфология // Позднеледниковье и голоцен Восточной Фенноскандии (палеорастительность и палеогеография). Петрозаводск. С. 13–25.

Макарова О. А. 1988. Дикий северный олень как индикатор качества окружающей среды Севера // Антропогенное воздействие на экосистемы Кольского Севера. Апатиты. С. 64–71.

Макарова О. А. 1989. К систематическому положению дикого северного оленя Кольского полуострова // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня. Петрозаводск. С. 19–25.

Макарова О. А. 2011. Размещение копытных зверей в Мурманской области в начале XXI века // Поведение, экология и эволюция животных. Т. 2. Рязань. С. 185–195.

Макарова О. А. 2019. Дикий северный олень Кольского Севера в XXI веке // Экологические проблемы северных регионов и пути их решения. Тез. докл. VII Всерос. науч. конф. с международным участием. Апатиты, 16–22 июня 2019 г. Апатиты: Изд-во ФИЦ КНЦ РАН. С. 300–301.

Максимов А. М. 1928. Происхождение оленеводства // Уч. зап. РАНИОН. Т. 6. М.

Марвин М. Я. 1948. Млекопитающие Карело-Финской ССР // Известия К-Ф научно-исследовательской базы АН СССР, № 1. С. 103–108.

Марвин М. Я. 1959. Млекопитающие Карелии. Петрозаводск. 238 с.

Марковский В. А. 1995. Копытные Карелии (современное состояние популяций). Дис. в виде науч. докл. на соискание учен. степени канд. биол. наук. Петрозаводск. 32 с.

Марковский В. А., Щигарцов А. П. 2003. Лесной северный олень в Карелии // Северный олень в России 1982–2002 гг. М. С. 92–97.

Мьеттунен Й., Юнтунен А., Паасиваара А. 2014. Обзор состояния, исследования и управление популяцией лесного северного оленя в Финляндии // План мероприятий по управлению популяцией лесного северного оленя. Финляндско-российский исследовательский проект ENPI Karelia «Организация трансграничного сотрудничества для сохранения сокращающейся популяции лесного северного оленя» (Проект КА518). Электронная публикация. С. 11–15. <https://www.suomenpeura.fi/media/metsapeura-tiedostot/wild-forest-reindeer-action-plan-ru.pdf>.

Миддендорф А. Ф. 1869. Путешествие на север и восток Сибири. СПб.: Тип. Имп. Акад. наук. Ч. 2. Отд. 5. 310 с.

Мичурин Л. М. 1963. Вернуть северного оленя в наши леса // Охота и охотничье хозяйство. № 2. С. 13–14.

Монтонен М. 1986. От оленьих просторов до оленьих гор. М.: Прогресс. 205 с.

Морозов М. А., Хужанов К. Р. 2018. Опыт содержания и разведения лесного северного оленя (*Rangifer tarandus fennicus*) в зоопитомнике Московского зоопарка // Тез. докл. VII Междунар. симпозиума «Динамика популяций охотничьих животных Северной Европы», 24 – 28 сентября 2018 г., Петрозаводск, Республика Карелия, Россия. Петрозаводск. С. 85.

Мурманская область в цифрах, 2010. Статистический сборник. Мурманск. 2011. 143 с.

Мурманская область в цифрах, 2014. Статистический сборник. Мурманск. 2015. 138 с.

Мурманская область в цифрах, 2018. Статистический сборник. Мурманск. 2019. 138 с.

Мухачев А. Д. 1975. Некоторые вопросы сравнительной морфобиологической характеристики домашних и диких северных оленей // Дикий северный олень в СССР. М.: Советская Россия. С. 89–98.

Мухачев А. Д. 1990. Оленеводство. М.: Агропромиздат. 272 с.

Насимович А. А. 1955. Роль снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР. М.: Изд. АН СССР. 401 с.

Никифоров Л. П. 1955. О распространении дикого северного оленя в Карело-Финской ССР // Природа. № 11. С. 98–100.

Новиков Г. А. 1981. Жизнь на снегу и под снегом. Л.: Изд. Ленинградского университета. 192 с.

Очерки истории Карелии. 1957. Карельский филиал АН СССР. Т. 1. Петрозаводск. 433 с.

Павлов М. П. 1999. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Ч. III. Копытные. Киров. 667 с.

Панкрушев Г. А. 1978. Мезолит и неолит Карелии. Ч. 1. Мезолит. Л.

Панченко Д. В., Данилов П. И., Тирронен К. Ф., Блюдник Л. В. 2014. К вопросу о статусе северного оленя Прибеломорья // Вестник охотоведения. Т. 11, № 2. С. 171–175.

Панченко Д. В., Тирронен К. Ф., Данилов П. И. 2015. О состоянии популяции дикого северного оленя восточной части Кольского полуострова // Материалы международной научно-практ. конференции «Биологические ресурсы: состояние, использование и охрана». Киров. С. 134–137.

Панченко Д. В., Тирронен К. Ф., Данилов П. И. 2017. Дикий северный олень Кольско-Карельского региона: статус и перспективы вида в условиях усиливающегося антропогенного воздействия // Материалы международной конференции «Живая природа Арктики: сохранение биоразнообразия, оценка состояния экосистем». М: Товарищество научных изданий КМК. С. 197–199.

Панченко Д. В., Тирронен К. Ф., Данилов П. И. и др. 2017. Оценка численности и распределение лесного северного оленя (*Rangifer tarandus fennicus* Lonnb.) в Карелии // Вестник охотоведения. Т. 14, № 3. С. 156–163.

Панченко Д. В., Тирронен К. Ф., Миеттунен Й., Данилов П. И. 2016. К вопросу о суточных и сезонных перемещениях лесного северного оленя

в Карелии // Материалы международного совещ. «Териофауна России и сопредельных территорий». М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 317.

Паровицков В. Я. 1959. Изменение ареалов и новые данные о границах распространения некоторых млекопитающих севера европейской части СССР // География населения наземных позвоночных и методы его изучения. М.: Наука. С. 217–226.

Плешак Т. В., Чукальский С. В., Сенчило А. И., Коленкина З. А. 2000. Итоги акклиматизации млекопитающих на островах Соловецкого архипелага // Краеведение и краеведы. Тр. 11 съезда Русск. геогр. об-ва. Т. 7. СПб. С. 64–65.

Поляков И. С. 1871 (цит. по изд. 1991 г.). Зоогеографическая поездка в Олонецкую губернию // Изв. Русск. геогр. об-ва. Т. 7, вып. 3. С. 125–130.

Поляков И. С. 1873 (цит. по изд. 1991 г.). Сообщение о фауне Олонецкой губернии // Тр. СПб. Об-ва естествоисп. Т. IV, вып. 1.

Поляков И. С. 1991. Три путешествия по Олонецкой губернии. Петрозаводск: Карелия. 215 с.

Помишин С. Б. 1990. Происхождение оленеводства и domestикация северного оленя. М.: Наука. 141 с.

Потахин С. Б., Капитонова С. А. 2008. Специфика и исторические традиции природопользования // Скальные ландшафты Карельского побережья Белого моря: природные особенности, хозяйственное освоение, меры по сохранению. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. С. 160–165.

Равдоникас В. И. 1938. Наскальные изображения Белого моря. Ч. II. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР. 167 с.

Равдоникас В. И. 1947. История первобытного общества. Ч. 2. Л. С. 8–10.

Русаков О. С. 1979. Северный олень — *Rangifer tarandus* L. // Копытные Северо-Запада СССР. Л.: Наука. С. 271–288.

Русаков О. С. 1989. К реакклиматизации лесного северного оленя на северо-востоке Ленинградской области // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 112–114.

Сабанеев Л. П. 1877 (цит. по изд. 1988 г.) Волк. Охотничья монография // Охотничьи звери. М.: Физкультура и спорт. С. 11–113.

Саблина Т. Б. 1989. Питание северного оленя на карельском побережье Белого моря // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 26–29.

Савватеев Ю. А. 1970. Залавруга. Археологические памятники низовья реки Выг. Петроглифы. Л. Ч. 1. 442 с.

Савватеев Ю. А. 1983. Наскальные рисунки Карелии. Петрозаводск: Карелия. 216 с.

Савватеев Ю. А. 2007. Вечные письмена: (наскальные изображения Карелии). Петрозаводск: Карельский научный центр. 462 с.

Савватеев Ю. А., Верецагин Н. К. 1978. Охотничье-промысловые животные и каменный инвентарь населения Карелии и южной части Кольского полуострова эпохи неолита и раннего металла // Мезолитические памятники Карелии. Петрозаводск. С. 181–215.

Сегаль А. Н. 1959. Северный олень и оленеводство в Карелии. Петрозаводск. 62 с.

Сегаль А. Н. 1962 а. История северного оленя и оленеводства в Карелии // Северный олень в Карельской АССР. М.; Л.: Изд. АН СССР. С. 41–57.

Сегаль А. Н. 1962 б. Опыт перевода и акклиматизации в Карелии тундровых оленей из Мурманской области // Северный олень в Карельской АССР. М.; Л.: Изд. АН СССР. С. 58–80.

Семенов-Тянь-Шанский О. И. 1975. Дикий северный олень Кольского полуострова // Дикий северный олень в СССР. Материалы 1-го междуведомствен. совещ. по охране и рацион. исполъз. ресурсов дикого северного оленя. М. С. 169–172.

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

Семенов-Тянь-Шанский О. И. 1982. Звери Мурманской области. Мурманск. 176 с.

Семенов-Тянь-Шанский О. И. 1989. История дикого северного оленя на Кольском полуострове // Лесной северный олень Финноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 15–18.

Сиивонен Л. 1979. Млекопитающие Северной Европы. М.: Лесная промышленность. 232 с.

Силантьев А. А. 1898. Обзор промысловых охот в России. СПб. 619 с.

Скалон В. Н. 1956. Оленные камни Монголии и проблема происхождения оленеводства // Советская археология. № 25. С. 87–105.

Соколов Е. А. 1949. Охотничьи животные. Вып. 1. Корма и питание промысловых зверей и птиц. М. 255 с.

Соколов И. И. 1937. Половозрастная и расовая изменчивость черепа дикого и домашнего северного оленя // Сов. оленеводство. Вып. 9. С. 9–101.

Соколов И. И. 1959. Копытные звери (отряды Perissodactyla и Artiodactyla) // Фауна СССР. Млекопитающие. Т. 1, вып. 3. М.; Л.: АН СССР. С. 256.

Соколов И. И., Чернявский Ф. Б. 1962. О систематическом положении карельского дикого северного оленя // Северный олень в Карельской АССР. М.; Л.: АН СССР. С. 21–40.

Сосновский Г. П. 1933. Древнейшие остатки собаки в Северной Азии // Проблемы истории материальной культуры. № 5/6.

Сулкава С., Эркинaro Э., Хейкура К. и др. 1989. Изучение питания лесного северного оленя на основании анализа экскрементов // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 29–34.

Сыроечковский Е. Е. 1975. Проблема дикого северного оленя в СССР в настоящее время // Дикий северный олень. М.: Советская Россия. С. 14–52.

Тимофеева Е. К. 1970. Северный олень — *Rangifer tarandus* L. // Звери Ленинградской области. Л.: Изд. Ленинградского университета. С. 321–322.

Толстиков А. В. 2016. Изменчивость температуры поверхностного слоя Белого моря. М: ГЕОС. 212 с.

Туркин Н. В., Сатунин К. А. 1902. Звери России. Т. 1. СПб. 506 с.

Ушаков И. Ф. 1972. Кольская земля. Мурманск. 672 с.

Формозов А. Н. 1946. Снежный покров как фактор среды, его значение в жизни млекопитающих и птиц СССР. М. 141 с.

Хейкура К., Линдгрэн Э., Пуллайнен Э. и др. 1989а. Влияние снега на перемещение и добычу кормов лесными северными оленями в Кухмо // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 55–63.

Хейкура К., Линдгрэн Э., Пуллайнен Э. и др. 1989б. Величина и структура стад Кухмо-Каменноозерской территориальной группировки (1985–1987 гг.) // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 63–69.

Холодов Е. В. 2013. Лесной северный олень в национальном парке «Водлозерский» // Учен. зап. Петрозавод. гос. ун-та. Серия «Естественные и технические науки». № 2 (131). С. 33–35.

Чарнолуцкий В. В. 1930а. Заметки о пастьбе и организации стада у лопарей // Материалы комиссии экспедиционных исследований. Мурманск. 47 с.

Чарнолуцкий В. В. 1930б. Материалы по быту лопарей; опыт определения кочевого состояния лопарей восточной части Кольского полуострова // Л.: Изд. Государств. русск. геогр. об-ва. Карело-Мурманская комиссия. 176 с.

Шарффельд Р. Ф. 1918. Европейскія животныя, их геологическая история и географическое распространение. М.: Природа. 233 с.

Эркинaro Э., Хейкура К., Линдгрэн Э. и др. 1989. О суточной активности лесных северных оленей // Лесной северный олень Фенноскандии. Материалы 1 советско-финляндского симпозиума. 30 мая – 3 июня 1988 г. Петрозаводск. С. 69–73.

Юрковская Т. К., Елина Г. А. 2009. Восстановленная растительность Карелии на геоботанической и палеокартах. Петрозаводск. 136 с.

Язвиков Л. П. 1934. Итоги геоботанического обследования оленьих пастбищ в Кестеньгском районе Карельской АССР // Тр. Сельхозсекции КНИИ. Петрозаводск. Т. 1, вып 1. С. 114–126.

Aaris-Sørensen K. 1992: Deglaciation chronology and re-immigration of large mammals. A south Scandinavian example from Late Weichselian–Early Flandrian. In von Koenigswald, W. & Werdelin, L. (eds.): Mammalian Migration and Dispersal Events in the European Quaternary. Courier Forschungs-Institut Senckenberg 153. P. 143–149.

Baker R. R. 1978. The Evolutionary Ecology of Animal Migration. London. 1012 p.

Baker R. R. 1982. Migration paths through time and space. London. 248 p.

Banfield A. W. 1961. A revision of the reindeer and caribou, genus Rangifer // Nat. Mus. Canada Bull. 177 p.

Bjorck S., Ekstrom J., Iregren E., Larsson L., Liljegren R. 1996. Reindeer, and palaeoecological and paleogeographic changes in South Scandinavia during late-glacial and early postglacial times // Proceedings from the 6th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology, Esbjerg 1993. Esbjerg Museum. Arkæologiske Rapporter 1. P. 195–214.

Blomqvist L. 2002. The forest reindeer in 2001 — an update // Zool. Ann. Rep. 2001. P. 21–27.

Danilov P. I., Markovskij V. A. 1983. Forest reindeer (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb) in Karelia // Acta Zool. Fennica 175. P. 33–34.

Ferguson S. H., Elkie P. C. 2004. Seasonal movement patterns of woodland caribou (*Rangifer tarandus caribou*) // J. Zool. V. 262. P. 125–134.

Filppa J. 2005. Reindeer husbandry in Finland // Rangifer, 25 (1). P. 59–62.

Gjerde J. 2010. Rock art and landscape. Studies of Stone Age rock art from northern Fennoscandia. University of Tromsø. 506 p.

Haglund B. 1951. Riistametsä. Helsinki.

Haglund B. 1966. De stora rovdjurens // Viltrevy. V. 4. N 3. P. 79–310.

Haglund B. 1968. De fyra stora rovdjuren // Kgl. Skogs-och lantbruksakad. Tidskr. V. 107. N 3/4. P. 134–147.

Hakala Antero V. K., Kalevi Heikura, Vladimir Markovsky et al. 1996. On the taxonomy and geographical variation of the European reindeer *Rangifer tarandus fennicus* Lönnberg 1909 // Aquillo Ser. Zool. 29. S. 3–23.

Harinen R. 1967. Onko villipeura palannut? // Eränkävijä. P. 6–11.

Heikura K., Lindgren E., Pulliainen E. et al. 1983. Grouping behavior of the forest reindeer in Kuhmo in 1978–1981 // Acta Zool. Fennica. 175. P. 25–28.

Heikura K. 1993. Metsäpeurastako metsästettävä? // Metsästäjä. N 3. P. 12–14.

Heikura K. 1997. Some aspects on the recent changes in the Kuhmo — Lake Kiitechensjarvi subpopulation of the wild forest reindeer (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb) // Ecosystems fauna and flora of the Finnish-Russian Nature Reserve Friendship. Helsinki. P. 203–211.

Heikura K. 1998. The lichen resources, their use, and the wintering grounds of the wild forest reindeer (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb) in the Kuhmo-Kammenojeozero subpopulation // Dynamic of dame animal populations in northern Europe. 2nd. Intern. Symp. Petrozavodsk. Russia. P. 27–32.

Heikura K., Pulliainen E., Danilov P.I. et al. 1985. Wild forest reindeer, *Rangifer tarandus fennicus* Lönnb., its historical and recent occurrence and distribution in Finland and the Karelian ASSR with special reference to the development and movements of the Kuhmo (Finland) – Kammenojeozero (USSR) subpopulation // Aquilo Ser. Zool. 23. P. 22–45.

Helminen M. 1982. Metsäpeuran suojelu ja palautusistutus Suomenselälle // Veijonen R. (ed). Metsäpeuran paluu Kuhmosta Suomenselälle. P. 22–29.

Harinen R. 1967. Onko villipeura palannut? // Eränkävijä. S. 6–11.

Helle T. 1975. Uusin tieto metsäpeurasta // Sumen Luonto. N 34. S. 29–35.

Helle T. 1980. Sex segregation during calving and summer period in wild forest reindeer (*Rangifer tarandus fennicus*) in eastern Finland with special reference to habitat requirements and dietary preferences. Proc. 2nd Int. Reindeer/Caribou Symp. Roros, Norway. S. 508–517.

Herre W. 1955. Das Ren als Haustier. Leipzig.

Herre W. 1956. Reintiere // Die neue Drehm-Bucherei. H. 180. 47 s.

Horstkotte T., Aikio A. 2017. Sápmi and reindeer husbandry // Reindeer husbandry under global change in the tundra region of Northern Fennoscandia. Turku. P. 19–28.

Isotalo A. 1971. Poron luonnonvaraisten rehukasvien ravintoarvosta // Lapin tutkimusseuran vuosikirja XII. S. 28–45.

Jacobi A. 1931. Das Reintier // Eine Zoologische Monographie der Gattung Rangifer Leipzig.

Jordhøy P. 2008. Ancient wild reindeer pitfall trapping systems as indicators for former migration patterns and habitat use in the Dovre region, southern Norway // Rangifer, 28 (1). P. 79–87.

Kaleva, newspaper, Oulu, 1959.26.02.

Kellsall J. P. 1968. The migratory barren-ground caribou of Canada // Ottawa. 340 p.

Kivikas P. 2009. Suomen kalliomaalausten merkit. Jyväskylä. Atena Kustannus Oy. 277 s.

Kojola I. 1993. Ecology of reindeer introductions // Suomen Riista. 39. S. 74–84.

Kojola I. 2007. The impact of large carnivores on wild forest reindeer population in Finland // Suomen Riista 53. S. 42–48.

Kojola I. 2020. Доклад для открытого опубликования Про Кojola на встрече по проекту «Borealwolf» Программы LIFE, Helsinki, 16–17.01.2020.

Kojola I., Huitu O., Toppinen K. et al. 2004. Predation on European wild forest reindeer (*Rangifer tarandus*) by wolves (*Canis lupus*) in Finland // J. Zool. Lond. 263. P. 229–235.

Kojola I., Tuomivaara J., Heikkinen S., Heikura K. et al. 2009. European wild forest reindeer and wolves: endangered prey and predators // Ann. Zool. Fennici 46. Helsinki. P. 416–422.

Kojola I., Danilov P., Heikura K. et al. 2011. Metsäpeura tarvitsee tutkimusta ja suojelua // Metsästäjä. N 4. S. 66–67.

Kolpakov E. M., Murashkin A., Shumkin V. Y. 2008. The rock carvings of Kanozero // Fennoscandia Archaeologica. N 25. P. 86–96.

Kortesalmi Ju. 1962. Porotalouden piirissä vallinneet kosketukset Pohjois-Vienan ja Kuusamon välillä // Jouko VII. Pohjois — pohjalaisen osakunnan kotiseutujulkaisu. Oulu. S. 112–129.

Linden H., Danilov P. I., Gomtsev A. N. et al. 2000. Large-scale forest corridors to connect the taiga fauna to Fennoscandia // Wildl. Biol. N 6. P. 179–188.

Lindgren E., Pulliainen E., Sulkava S. et al. 1983. Lichen resources and their use in winter by wild forest reindeer in the area of Lake Lentua // Acta Zool. Fennica 175. P. 21–23.

Mattila E., Helle T. 1978. Keskeisen poronhoitoalueen talvilaidunten inventointi // Folia Forest. 358. S. 1–31.

Montonen M. 1972. Metsäpeura ja Suomen Kulttuurihistoria // Ibid. S. 227–230.

Montonen M. 1974. Suomen Peura. Porvoo; Helsinki. 117 p.

Nieminen M. 1982. Metsäpeura-Suomenpeura. Metsäpeuran paluu Kuhmosta Suomenselälle. Kainuun Sanomain kirjapaino. S. 4–12.

Nieminen M., Kemppainen J. 1999. Economical importance of Finnish reindeer industry // Rangifer Rep 3. P. 49–50.

Nyholm E. S. 1996 a. Ilves // Riistan jäljille. Helsinki. P. 80–83.

Nyholm E. S. 1996 b. Ahma // Riistan jäljille. Helsinki. P. 76–79.

Pulliainen E. 1974. Seasonal movement of moose in Europe // Nat. Can. N 101. P. 379–392.

Pulliainen E. 1980. The status, structure and behavior of population of the wolf (*Canis lupus* L.) along the Fenno-Soviet border // Ann. Zool. Fennica. N 17. P. 107–112.

Pulliainen E., Sulkava S., Erkinaro E. et al. 1983. Seasonal movements of the wild forest reindeer (*Rangifer tarandus fennicus*) in eastern Finland // Acta Zoologica Fennica. N 175. P. 15–16.

Pullainen E., Danilov P., Heikura K. et al. 1985. The familiar area hypothesis and movement pattern of wild forest reindeer in Karelia, Northern Europe // *Rangifer*, Special Issue. N 1. P. 235–240.

Pruitt W. O. Jr. 1959. Snow as a Factor in the Winter Ecology of the Barren Ground Caribou // *Arctic Journal of the Arctic Institute of North America*. V. 12. N 3. P. 129–192.

Pruitt W. O. Jr. 1985. Application of the Varrio Snow Index to Overwintering Wild Forest Caribou (*Rangifer tarandus fennicus*) in Eastern Finland (Mammalia: Cervidae) // *Aquilo Ser. Zool.* N 24. P. 15–22.

Rankama T., Ukkonen P. 2001. On the early history of the wild reindeer (*Rangifer tarandus*) in Finland // *Boreus* 30. P. 131–147.

Reimers E. 2007. Villrein i Norge; Populasjonsøkologi, forvaltning og jakt // *Rangifer*. N 12 (1). P. 35–45.

Siivonen L., Maki T. 1972. Metsäpeura // *Suomen nisakkaat* 2. Helsinki; Otava. S. 382–392.

Siivonen L. 1972. New results on the history and taxonomy of the mountain, forest and domestic reindeer in Northern Europe // *Proc. Ist. Int. Reindeer-Caribou Symp. Univ. Alaska*. P. 33–40.

Siivonen L. 1975. Pohjolan nisakkaat. Helsinki. 194 s.

Sulkava S., Erkinaro E., Heikura K. et al. 1983. Food of the wild forest reindeer, *Rangifer tarandus fennicus* in Finland n winter and summer // *Acta Zool. Fennica*. 175. P. 17–19.

Tegengren H. 1952. Enutdod lappkutur i Kemi lappmark // *Acta Acad. Aboensis, Humaniora* XIX 4. P. 1–287.

Tuomivaara J., Heikura K. 2010. Development of the number of individuals in the Kuhmo-Kamennojeozero subpopulation of the wild forest reindeer (*Rangifer tarandus fennicus* Lönnb.) from 1950's to 2010 with special reference to the passed decade // *Вестник охотоведения*. Т. 7, N 2. С. 229–233.

Vanninen E. 1972. Kuhmon peurahistoriikki // *Suomen Luonto* 31. S. 231–232.

Wustman E. 1953. 1000 Meiles in Rentierschlitten. Lepzig.



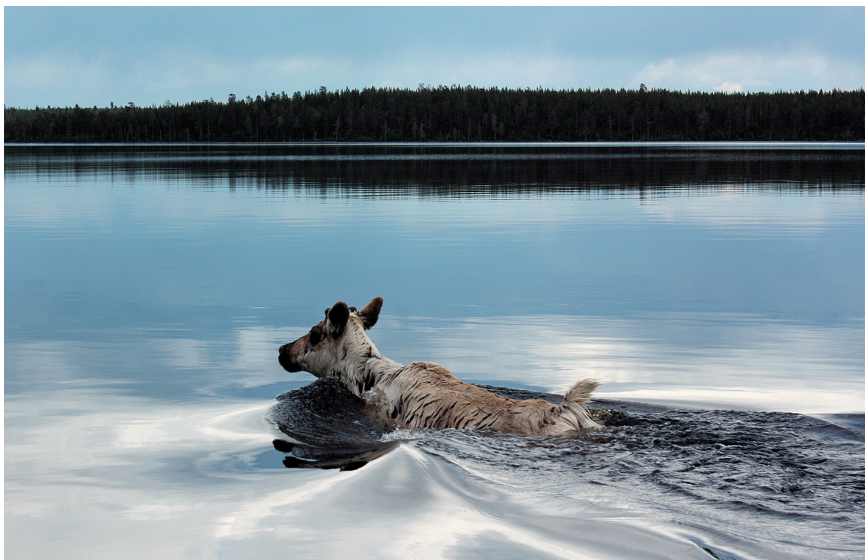
Лесные северные олени в разных местообитаниях. Фото Д. Панченко



Озера Севера олени активно используют и зимой, спасаясь от преследования, и летом — от гнуса. Фото Д. Панченко



У воды можно найти корм и легче заметить опасность. Фото сверху Ю. Красовского, внизу Д. Панченко



Мечение оленей проводили «на воде». Фото Д. Панченко



Домашние (вверху, Ловозерские тундры, фото Д. Панченко)
и дикие тундровые олени (внизу, Лапландский заповедник, фото А. Гилязова)



Вечный спутник северного оленя — россомаха в неволе (вверху) и на воле (внизу). Фото Д. Панченко

ОГЛАВЛЕНИЕ

От авторов	3
Предисловие	5
Глава I. История северного оленя Восточной Фенноскандии . .	9
Глава II. Некоторые особенности морфологии и поведения тундровых и лесных северных оленей . . .	21
Глава III. Распространение и численность	33
Глава IV. Особенности экологии	58
Глава V. Движение численности	102
Глава VI. Значение северного оленя в жизни человека	117
Глава VII. Охрана и восстановление северного оленя в Восточной Фенноскандии	147
Заключение	161
Conclusion	164
Литература	167

Научное издание

Данилов Петр Иванович
Панченко Данила Владимирович
Тирронен Константин Феликсович

**СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ
ВОСТОЧНОЙ ФЕННОСКАНДИИ**

*Печатается по решению Ученого совета
Института биологии КарНЦ РАН*

Редактор *Л. С. Баранцева*
Оригинал-макет *Т. В. Уткина*

Подписано в печать 29.05.2020. Формат 60×84¹/₁₆.
Гарнитура Times. Печать офсетная.
Уч.-изд. л. 9,40. Усл. печ. л. 10,93.
Тираж 200 экз. Заказ № 608

Федеральный исследовательский центр
«Карельский научный центр Российской академии наук»
Редакционно-издательский отдел
185003, г. Петрозаводск, пр. А. Невского, 50



Петр Иванович Данилов,
доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник Института биологии КарНЦ РАН



Данила Владимирович Панченко,
кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института биологии КарНЦ РАН

Константин Феликсович Тирронен,
кандидат биологических наук, заведующий лабораторией зоологии Института биологии КарНЦ РАН



Проектный офис
развития Арктики

ПОРА