

УДК 599.73.735.3+591.9

РАСШИРЕНИЕ АРЕАЛА БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ В ЯКУТИИ

© 2009 Степанова В.В.

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Республика Саха (Якутия),
Россия, valstep@yandex.ru
Поступила в редакцию 20.07.09

Аннотация

Приведены данные по расширению ареала благородного оленя в Якутии на северо-восток. Расселение вида в первой половине XX в. привело к постепенному освоению Южной и Юго-Западной Якутии (долины рек Чара, Токко, Олёкма), во второй – южной части Центральной Якутии (долины рек Амга, Буотама, Алдан). Анализируются факторы, способствующие продвижению границы ареала.

Ключевые слова: благородный олень, ареал, расширение, Якутия, причины.

В последние десятилетия вплоть до настоящего времени в Якутии наблюдается расширение ареала благородного оленя. Этот процесс был описан нами ранее [Степанова, 2004] и, в связи с актуальностью вопросов проникновения животных на новые территории [Бобров, Варшавский, Хляп, 2008], дополнен материалами последних лет.

Сведения о распространении благородных оленей на территории Якутии до середины XIX в. нам не известны. В списке добываемых якутами животных в Олёкминском улусе за 1834–1844 гг. благородный олень отсутствовал. По мнению А. Миддендорфа [1869], они раньше обитали в Сибири широко, но несколько веков назад были истреблены человеком.

А. Миддендорф [1869] в своей книге «Путешествие на север и восток Сибири» указывает, что в середине XIX в. северная граница ареала благородного оленя в Прибайкалье и Забайкалье проходила на широте Читы, в верховьях Гилея приближалась к Становому хребту, далее вновь поворачивала к югу (усл. обозн. 1 на рис.). Во второй половине XIX в., по сведениям И. Д. Черского [1885], благородный олень доходил до Лены, но затем исчез. В это время Сибирь и Дальний Восток были

заселены благородным оленем с большей плотностью, чем другие лесные области бывшего СССР [Кириков, 1960]. Можно предполагать, что эти олени уже в конце XIX в. встречались в Якутии. Затем ареал сместился к югу. Г. Г. Дюпелльмайр [1927] писал, что обширные пространства лесов Якутии под воздействием пожаров превратились в «пустыню», утратив свое промысловое значение. Это обстоятельство могло повлиять на размещение животных, в том числе и благородного оленя. Более точные сведения об ареале благородного оленя в Сибири известны лишь с начала XX в. В первой четверти этого столетия распространение благородного оленя ограничивалось южными, юго-восточными и юго-западными горными и предгорными районами Иркутской области [Лямкин, 1999]. Однако уже в 1920-е гг. якуты знали о благородном олене [Кулаковский, 1929], хотя в то время эти олени отмечены только в самой южной части Якутии [Тугаринов, Смирнов, Иванов, 1934]. По данным, собранным Т. Гассовским [1927], благородный олень был распространен к югу от Станового хребта, иногда встречался и на северных склонах (усл. обозн. 7 на рис.). В частности, он заходил в верховья р. Нюкжа – притока р. Олёкма (север Амурской области) и, возможно,

изредка встречался в верховьях рек Тунгира и Олёкмы (север Читинской области) (усл. обозн. 1 на рис.). По данным С. Бутурлина [1913], благородный олень иногда встречался вблизи г. Олёкминска. Это могли быть самые дальние заходы в то время.

В 1930–1940-е гг. благородный олень уже стал обычным в верховьях р. Олёкмы – на 52–58° с. ш. [Подаревский, 1936; Капланов, 1948; Флеров, 1952] (усл. обозн. 2 на рис.). По мнению Г. Ф. Бромлея и С. П. Кучеренко [1983], расселение благородных оленей в это время произошло из Амурской области по предгорьям Станового хребта до рек Олёкма и Нюкжа. По сведениям В. Н. Скалона [1951], благородный олень в конце 1940-х гг. обитал в бассейне р. Токко и впервые начал встречаться в низовьях р. Молбо – левый приток р. Чара (усл. обозн. 2 на рис.). Также он упоминал о единичных заходах на правобережье р. Олёкма между верховьями рек Амга и Алдан (усл. обозн. 8 А на рис.), где ранее благородного оленя не отмечали. Отсюда можно предположить, что благородные олени заселили Якутию с юго-запада (Иркутская и Читинская области) и с юга (Амурская область).

По данным В. И. Бельк [1953], в 1940–1950-е гг. ареал вида в Якутии ограничивался бассейнами рек Чары, Токко и Олёкмы, на северо-западе – отрогами Патомского нагорья, выходящего к р. Лене, на востоке граница постоянного обитания проходила по верховьям левых притоков Верхнего Алдана – рекам Чуге, Чомполо и Амедичи (усл. обозн. 3 на рис.). По сведениям Ю. В. Ревина [1989], в бассейне Алдана в 1950-х гг. были известны лишь отдельные заходы благородного оленя (усл. обозн. 8 Б на рис.).

В 1960–1970-е гг. северная граница

ареала продвинулась к северу и востоку: на Патомском нагорье по левобережью р. Лены выше устья р. Ньюи, а восточнее – до среднего течения р. Туолбы, спускаясь к югу по верховьям рек Амги и Алдана [Гептнер, 1961; Егоров, 1965; Млекопитающие Якутии, 1971; Свиридов, 1978] (усл. обозн. 3 на рис.).

В последние десятилетия отмечено дальнейшее продвижение ареала вида на северо-восток. Если в 1960-е гг., по О. В. Егорову [1965], заходы благородного оленя отмечались лишь в верхнюю часть Лено-Буотамского водораздела (усл. обозн. 8 В на рис.), то, по анкетным данным, в начале 1980-х гг. олени стали встречаться по среднему течению р. Буотама – правый приток р. Лена (усл. обозн. 9 А на рис.). Эти сведения подтверждают данные охотоустройства за 1978 г. В 1990-е гг. животные стали повсеместно встречаться по всей долине р. Буотама и по Лено-Буотамскому междуречью [Степанова, 2004].

Исследования, проведенные сотрудниками Института биологии СО РАН на территории северной части Лено-Буотамского междуречья летом 1991–1992 гг., показали, что благородный олень здесь обычный вид, обитающий оседло. Были отмечены следы оленей в долинах рек Улахан-Тарын, Аччыгый-Тарын, Кураннах, Лабыя и Эчитэ – правых притоков р. Лена. Подтверждение о постоянном обитании вида в этом районе получено нами при зимних маршрутных учетах 1997–2001 гг. На пеших маршрутах нами были зарегистрированы следы 10 благородных оленей; на солонце мы видели 2 самок, 1 самца и отпечатки копыт 5–6 различных особей (усл. обозн. 10 А на рис.). По полевым записям туристов, в среднем и нижнем течении р. Буотама на водном маршруте протяженностью 120 км в июле 1988 г. было встречено 12 благородных оленей.

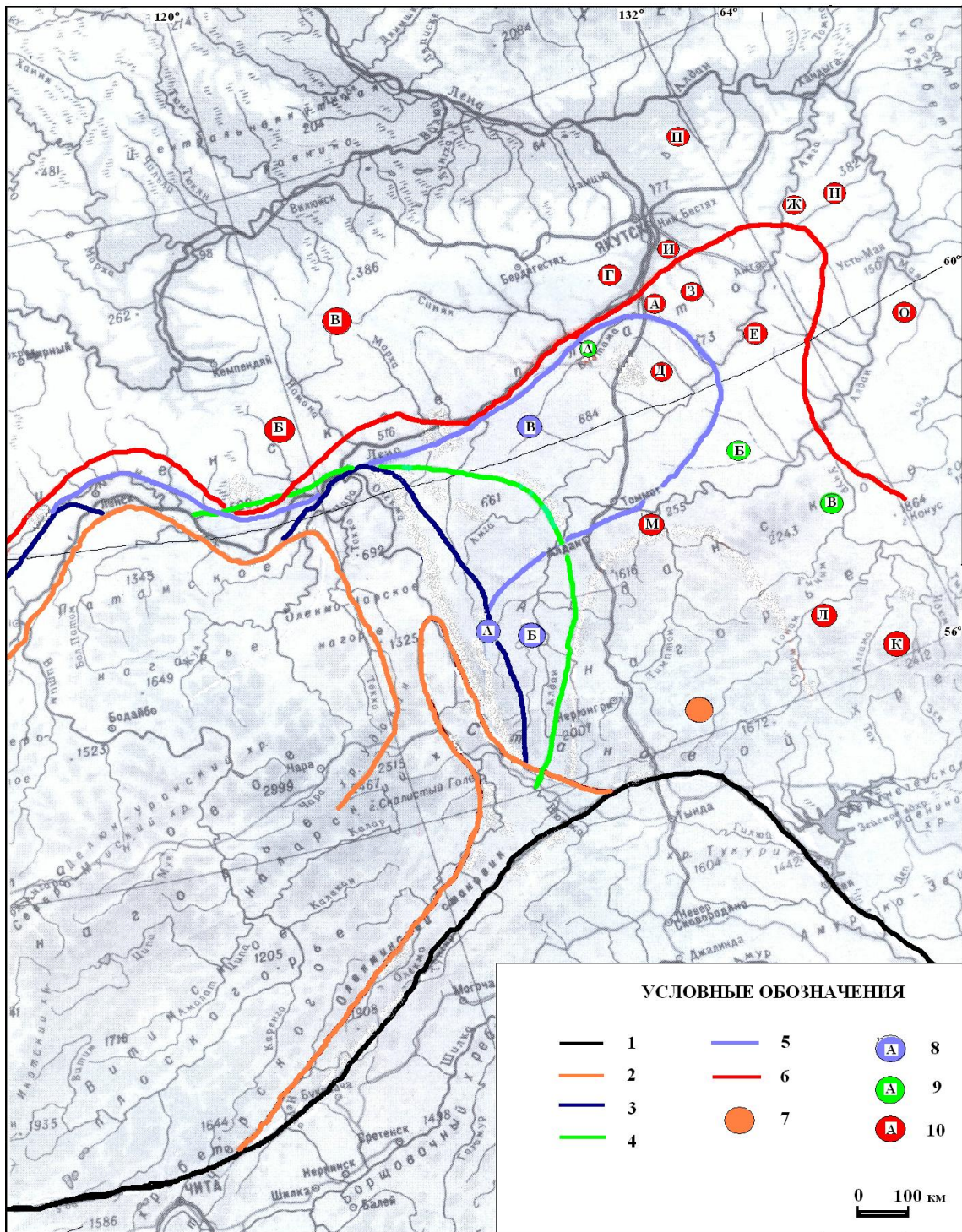


Рис. Динамика ареала благородного оленя в Якутии:

Северная граница ареала: 1 – в середине XIX – начале XX вв. [по: Миддендорф, 1869; Гассовский, 1927]; 2 – в 1930–1940-е гг. [по: Подаревский, 1936; Капланов, 1948; Скалон, 1951; Флеров, 1952]; 3 – в 1960-е гг. [по: Бельк, 1953; Гептнер, 1961; Егоров, 1965; Млекопитающие Якутии, 1971; Свиридов, 1978]; 4 – в 1980-е гг. [по: Ревин, 1989]; 5 – в 1990-е гг. [по: Мордосов, 1997]; 6 – в настоящее время [Степанова, 2004].

Заходы: 7 – в начале XX в. [по: Гассовский, 1927]; 8 – в 1940–1960-е гг. [по: Скалон, 1951; Егоров, 1965; Ревин, 1989]; 9 – в 1980-е гг. [по: Ревин, 1989; наши данные]; 10 – в 1990–2000-е гг. [по: Саввинов, Дегтярев, Тяптиргянов и др., 1992, 1993; Мордосов, 1997, 1999; Бескоров, 1999; Степанова, 2004, наши данные].

Буквы внутри кружка соответствуют порядку описания в тексте мест обнаружения благородного оленя.

На левом берегу р. Лена, по данным О. В. Егорова [1965], границы ареала доходят до нижнего течения р. Нюя. В последние годы, по сведениям Айыы Уола Айан, благородные олени встречаются в верховьях и по среднему течению рек Нюя и Пеледуй. По долине р. Нюя следы благородных оленей встречались на всем ее протяжении: по притокам Беченча и Курунг-Тымпачан. В конце 1970-х – начале 1980-х гг. животные были встречены в бассейне р. Черендей [Мордосов, 1980], а анализ анкетных данных, собранных нами, показал, что следы благородных оленей встречаются дальше на восток по рекам Бирюк, Намана, Мархачан. По сведениям Айыы Уола Айан, благородные олени встречаются изредка по р. Кэтэмэ.

По данным зимнего маршрутного учета (далее – ЗМУ) охотничье-промысловых животных, проведенного Департаментом биологических ресурсов Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия) (далее – ДБР МОП РС (Я)), в 2008 г. на левобережье р. Лена благородные олени проникали на север до среднего течения р. Эргеджэй – приток р. Дерба (усл. обозн. 10 Б на рис.). По данным ЗМУ в 2009 г. следы 15 благородных оленей отмечены на Лено-Вилуйском водоразделе по верховьям рек Синяя, Намана – левые притоки р. Лена (усл. обозн. 10 В на рис.), Тонгур и Чыбыда (правые притоки р. Вилуй). Охотники (опросные сведения) встретили самца благородного оленя примерно в 50 км к западу от с. Немюгинцы (усл. обозн. 10 Г на рис.). Отсюда можно заключить, что заходы благородных оленей на Лено-Вилуйское междуречье отмечаются все севернее.

В бассейне р. Алдан О. В. Егоров [1965] отмечал благородных оленей лишь по левым притокам Верхнего Алдана – рекам Чуге и Амедичье, а также на водоразделе между ними и р. Олёмка. К 1980-х гг. благородные олени стали встречаться по всему верхнему течению р. Алдан (усл. обозн. 4 на рис.) и были зарегистрированы их заходы по рекам Унгелное (усл. обозн. 9 Б на рис.) и Учур

(усл. обозн. 9 В на рис.) [Ревин, Попов, 1988; Ревин, 1989]. Возможно, здесь сформировался новый очаг обитания благородного оленя, вызванный миграцией копытных из Северного Приамурья или Приохотья. Этот очаг сохраняется и поныне, что подтверждают результаты ЗМУ начала 2009 г.

И. И. Мордосов [1997, 1999] указывает, что благородный олень обычен в бассейнах верхних течений левых притоков р. Амга – Мундуруччу, Сибиктэ, Улу и других (усл. обозн. 5 на рис.). Нами обнаружено постоянное обитание благородного оленя в долине р. Лютенга (усл. обозн. 10 Д на рис.). Обитание благородного оленя отмечено в водоразделе рек Амга и Буотама. Выявлены факты обитания благородного оленя в долине верхней и средней Амги, до окрестностей пос. Оннес [Саввинов, Дегтярев, Тяптиргянов и др., 1992, 1993] (усл. обозн. 10 Е на рис.). По данным ЗМУ в марте 2009 г. следы оленей продвинулись еще севернее по р. Амга до пос. Мырыла (2 следа), что в 170 км севернее от пос. Оннес (усл. обозн. 10 Ж на рис.).

По данным научного отдела заповедника «Олёмминский», благородный олень впервые появился в долине р. Нелюки в 1992 г. Во время аэровизуальных учетных работ 1999 г., проведенных ДБР МОП РС (Я), 7 благородных оленей встречены в низовьях р. Менда (правый приток р. Лена). Во время ЗМУ (2009 г.) следы зарегистрированы по р. Негурчей и по среднему течению р. Тамма (правый приток р. Лена, 25 следов) (усл. обозн. 10 З на рис.). Самка благородного оленя была встречена в окрестностях с. Павловск в 1999 г. (усл. обозн. 10 И на рис.).

По данным Г. Г. Боескорова [1999], редкие случаи встречи благородных оленей отмечены в районе оз. Большое Токко и р. Алгома (усл. обозн. 10 К на рис.). По материалам ЗМУ (2009 г.), следы благородных оленей зарегистрированы по р. Гонам – левый приток р. Учур (усл. обозн. 10 Л на рис.).

Западнее Амуро-Якутской железнодорожной магистрали следы пребывания оленей отмечены по среднему течению р. Чомполо – левый приток р. Алдан. По данным ЗМУ (2009 г.), самая близкая к железной дороге регистрация следов благородных оленей – нижнее течение р. Тимптон в 65 км к юго-востоку от г. Томмот (усл. обозн. 10 М на рис.). Севернее по р. Алдан, по данным ЗМУ-2009 и опросным сведениям, следы пребывания 10 благородных оленей отмечены по рекам Куолума – правый приток р. Алдан (усл. обозн. 10 Н на рис.), и Мая – левый приток р. Алдан (усл. обозн. 10 О на рис.). По наблюдениям охотинспектора А. А. Аманатова, олени изредка встречаются на севере Лено-Амгинского междуречья в бассейне р. Танда – левый приток р. Алдан (усл. обозн. 10 П на рис.). Вполне возможно, в ближайшем будущем благородный олень может заселить полностью Лено-Алданское междуречье.

Приведенные материалы по современному распространению благородного оленя в Якутии свидетельствуют о постепенном расширении ареала вида в течение века на северо-восток. Особенно резкое смещение границ ареала наблюдалось в 1920–1940-е гг., когда благородный олень заселил юго-западную часть Якутии, и в 1980–1990-е гг. при дальнейшем расширении ареала вида в северо-восточном направлении.

Естественное расселение благородного оленя определялось несколькими факторами. Один из них – изменение численности. А. Н. Формозов [1981] писал, что «изменения численности животных нередко вызывают заметные смещения границ ареалов...». Анализ литературных данных показал, что в граничащей с Якутией Иркутской области к 1970-м гг., в результате регламентирования отстрела и снижения закупочных цен на панты, численность благородных оленей увеличилась более чем в два раза по сравнению с 1930–1940 гг. [Швецов, Смирнов, Монахов, 1984; Смирнов, 1986, 2007]. Заметное

увеличение численности благородных оленей наблюдалось в 1950–1960-е гг. на Алтае [Федосенко, 1980]. В 1960–1970-е гг. она заметно возросла в Монголии, чему в значительной мере способствовали запрет на добычу вида и постоянная борьба с волком [Данилкин, Дуламцэрэн, 1981]. Увеличению плотности населения оленя могли способствовать также охранные мероприятия, проводимые в госзаповедниках «Столбы», «Олёкминский», «Сихотэ-Алиньский», «Байкало-Ленский» и «Баргузинский». Рост численности благородных оленей зарегистрирован в заповедниках «Столбы» Красноярского края [Суворов, 1989], «Байкало-Ленский» Иркутской области [Шабуров, Степаненко, 1995] и Прибайкальском национальном парке [Абраменок, 1995].

В Приморье и нижнем Приамурье в 1960-е гг. было отмечено продвижение границы ареала вида по восточному склону Сихотэ-Алиня к северу до 300–350 км и по западному склону на 150–200 км [Тихоненко, 1970]. В Восточном Забайкалье в связи с хозяйственным освоением территории и вырубкой лесов, южная граница распространения благородного оленя сместилась на север [Самойлов, 1973]. В Прибайкалье в середине 1980-х гг. наблюдались два сопряженных явления: постепенное нарастание численности благородного оленя и неуклонное проникновение его в необитаемые ранее северные районы [Устинов, 1988]. По сведениям В. Ф. Лямкина [1999], в Иркутской области также произошло существенное изменение в структуре ареала благородного оленя и расширение его на север в связи с подъемом численности.

Другим фактором, влияющим на расселение животных, можно назвать лесные пожары. По сведениям С. В. Кирикова [1960], в XIX в. лесные пожары вызывали значительные перемещения животных. В Якутии в пределах ареала благородного оленя в 1990-е гг. происходило от 28 до 284 пожаров в год

(в среднем 123), охватывающих от 282 до 362 509 га. Уничтожение огнем пригодных стадий вынуждает животных искать новые места обитания. В сопредельных с Якутией регионах также часто бушуют лесные пожары, охватывающие огромные территории. Так, только в Иркутской области ежегодно охвачены огнем лесные массивы площадью от 100 до 300 тыс. га [Лямкин, 1999].

Важный фактор миграций – происходящее в последнее время потепление климата. В 1950–1960 гг., по данным М. К. Гавриловой [1962], в Якутске средняя температура воздуха в январе достигала -47.1°C , абсолютный минимум: -63°C . По данным гидрометслужбы, в настоящее время средняя температура воздуха в январе составляет -36.8°C , абсолютный минимум: -46.1°C . На наш взгляд, этот фактор может играть одну из ведущих ролей при расселении оленей, так как климатические условия для их обитания в Якутии, по-видимому, улучшаются и способствуют проникновению оленей на новые территории и успешной адаптации животных к этим местам. Это предположение необходимо подкрепить серьезными аргументами по анализу изменений климата или его последствий в зоне экспансии. Следует оценить изменения тех параметров среды, которые важны для благородных оленей: растительность, снежный покров, ледостав, доступность мерзлых побегов и коры для использования их благородным оленем.

По мнению М. Н. Смирнова [2006, 2007], в Новосибирской и Иркутской областях, а также в Якутии, вследствие потепления климата и антропогенной трансформации таежных лесов проявлена тенденция к восстановлению раннеголоценового ареала благородного оленя.

На расселение благородных оленей в некоторой степени могло повлиять увеличение численности волка, в частности, волки могут вынудить животных покинуть свои прежние места обитания. С началом новых экономических отношений в Южной

Якутии практически прекращен отстрел волков с использованием вертолетов. По опросным сведениям охотников, во многих местах обитания благородных оленей за последние годы заметно увеличилась численность волков. В этих районах животноводство развито слабо, и основными объектами преследования хищников являются дикие копытные, в том числе благородные олени.

Хозяйственная деятельность человека оказывает как прямое, так и косвенное влияние на изменение ареала животных. Интенсивное развитие горнодобывающей промышленности в южных районах республики и сопредельных с ней территориях, а также связанное с этим развитие инфраструктуры (новые поселки, города, автомобильные и железные дороги) отторгают значительные площади мест обитания благородных оленей. В южной части республики среди этих промышленных факторов можно назвать Южно-Якутский ТПК, разработку редкоземельных металлов в бассейне р. Чара, Неверскую автотрассу, Амуро-Якутскую железнодорожную магистраль, Талаканский нефтепровод и другие. По свидетельству Г. Г. Собанского и А. К. Федосенко [1980], в зоне деятельности Транссибирской магистрали, вследствие оттока животных появилась свободная от маралов территория, увеличивающаяся в длину и ширину в западном и северном направлениях, что привело к изменению границ распространения вида. К этому можно добавить, что вдоль Амуро-Якутской железной дороги в полосе 50 км следы пребывания благородных оленей также не были отмечены.

Интенсивный антропогенный пресс вызвал кочевки благородных оленей из верхнеленской популяции на несколько десятков километров [Попов, 1999]. В этих местах животноводство развито слабо, и традиционно основой получения мясной продукции является охота. Наиболее отдаленные участки ареала оленей в пределах Республики (реки Чара, Токко) подвергаются усиленному браконьерству.

Все перечисленные причины продвижения на север границ ареала благородного оленя Якутии действуют в совокупности: изменения ареалов под влиянием хозяйственной деятельности человека обычно происходят на фоне пульсаций, связанных с изменениями климата и численности животных [Тупикова, Кучерук, Кулик, 1984].

На успешное расселение благородного оленя на северо-восток Якутии и закрепление его на новых территориях положительно повлияло включение вида в 1984 г. в Красную книгу ЯАССР; создание, начиная с 1994 г., широкой сети особо охраняемых природных территорий и введение моратория на добычу копытных на территории Республики с 1996 по 2006 г.

По мнению многих ученых [Кириков, 1952; Насимович, 1955; Абрамов, 1963; Формозов, 1946, 1976, 1990], основным лимитирующим абиотическим фактором, определяющим предельное распространение многих копытных, является высота и плотность снежного покрова. Критическим для благородных оленей считается снежный покров высотой 60–70 см [Бромлей, 1959; Бромлей, Кучеренко, 1983], для марала – 80–85 см [Собанский, 1996]. У благородного оленя Якутии длина передних конечностей равна 80–90 см, у молодых – 60–70 см. Следовательно, глубина снега в 60 см должна сильно затруднять передвижение молодых, а в 80 см – взрослых особей. Южная и юго-западная части Якутии характеризуются большим выпадением осадков (350–500 мм/год) относительно других участков республики. В зимнее время количество осадков составляет до 30–40 мм/месяц. Высота снежного покрова здесь достигает 40–60 см, а вследствие расчлененности рельефа глубина снега местами достигает 150 см. В отличие от этого, в местах расселения благородного оленя (Центральная Якутия) осадков выпадает вдвое меньше (150–250 мм/год), а равнинный рельеф создает равномерное распределение снега, без многоснежных участков. Зимой количество осадков доходит до 15

мм/месяц. В этих местах снежный покров редко превышает 50–60 см, в среднем – 25–30 см. Таким образом, можно считать, что снежный покров не может лимитировать дальнейшее продвижение оленей к северу.

Кормовые условия, по-видимому, не играют существенной роли для расселения благородного оленя ввиду его широкой экологической пластичности. Расширение ареала в северном направлении, возможно, будет ограничиваться естественными преградами (Верхоянский хребет), наличием несвойственных для вида угодий (Лено-Вилуйское междуречье), высокой плотностью людского населения в Центральной Якутии. Кроме этого, по мнению Г. Г. Боекорова [1999], дальнейшему расширению ареала на север могут препятствовать продолжительность зим и крайне низкие температуры.

В 1960-е гг. О. В. Егоров [1965] связывал распространение благородного оленя с произрастанием кедра и считал, что расселению вида может препятствовать отсутствие обширных темнохвойных лесов на севере ареала. Однако, как показало современное распространение благородных оленей в Якутии, этот фактор не стал ограничивающим.

Таким образом, ареал благородного оленя в Якутии за последние 30–40 лет расширился в северо-восточном направлении более чем на 60 000 км². Проникновение вида происходило и идет по трем «магистральным» путям: долинам с горно-таежными ландшафтами рек Амга, Алдан и Буотама. Основными причинами интенсивного расширения ареала, действующими в совокупности, можно назвать глобальное потепление климата, рост численности оленей на фоне эффективных природоохранных мероприятий, обширные лесные пожары, развитие горнодобывающей промышленности в пределах основного ареала на юге республики и в прилегающих областях, усиление браконьерства.

Литература

- [1] Абрамов К.Г. Копытные звери Дальнего Востока и охота на них. Владивосток: Приморск. краевое изд., 1963. 132 с.
- [2] Аброменок П.П. Дикие копытные звери Прибайкальского природного национального парка // В сб.: Эколого-географическая характеристика зооценозов Прибайкалья. Ред. Демин А.И. Иркутск: изд-во Гос. пед. ин-та, 1995. С. 111-121.
- [3] Бельк В.И. Состав и распределение охотничье-промысловой фауны млекопитающих Якутии // В сб.: Промысловая фауна и охотничье хозяйство Якутии. Отв. ред. П.А. Мантейфель. Якутск: Як. кн. изд., 1953. Вып. 1. С. 18.
- [4] Бобров В. В., Варшавский А. А., Хляп Л.А. Чужеродные виды млекопитающие в экосистемах России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 232 с.
- [5] Боескоров Г.Г. К систематическому положению и истории благородных оленей Якутии // В сб.: Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. Сборник статей. Ред. А.А.Аристов. М.: РАН, Тер. об-во, ИПЭЭ, 1999. С.40-53.
- [6] Бромлей Г.Ф. Показатели трудности перемещения копытных в снегу // Сообщ. ДВФ СО АН СССР. Вып.11. Владивосток, 1959. С. 129-131.
- [7] Бромлей Г.Ф., Кучеренко С.П. Благородный олень, или изюбрь (*Cervus elaphus* L., 1758) // В сб.: Копытные юга Дальнего Востока. Ред. Бромлей Г.Ф., Кучеренко С.П. М.: Наука, 1983. С. 158-193.
- [8] Бутурлин С. Наблюдения над млекопитающими, сделанные во время Колымской экспедиции 1905 г // Дневник зоол. отд. общ. любит. естеств. антол. и этнограф. Нов. Сер., 1, 5. М., 1913.
- [9] Гаврилова М.К. Климат Центральной Якутии. Якутск: Як. кн. изд., 1962. 62 с.
- [10] Гассовский Т. Гиллой-Оледойский охотничье-промысловый район // В сб. Тр. 1 конф. по изуч. произ. сил Дальнего Востока. Владивосток, 1927. С.15-16.
- [11] Гептнер В.Г. 4. Настоящий, благородный олень, *Cervus (Cervus) elaphus* Linnaeus, 1758. Географическое распространение // В сб.: Парнокопытные и непарнокопытные. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. Ред. Гептнер В.Г., Наумов Н.П. М.: Высш. школа, 1961. С. 127-139.
- [12] Доппельмаир Г. Пушной и охотничий промысел Якутии // Якутия. – Л., 1927. – С. 421-468.
- [13] Данилкин А., Дуламцэрэн С. Марал в Монголии // Охота и охотничье хозяйство. 1981. № 10. С. 28-29.
- [14] Егоров О.В. Дикие копытные Якутии. М.: Наука, 1965. 259 с.
- [15] Капланов Л.Г. Тигр, изюбрь, лось. М.: изд. Моск. общ. исп. пр., 1948. С. 50-78.
- [16] Кириков С.В. Изменение животного мира в природных зонах СССР. Лесная зона и лесотундра. М.: изд. АН СССР, 1960. 157 с.
- [17] Кулаковский А.Е. Виды животного и растительного царств, известные якутам // Изв. Як. отд. гос. русс. геогр. общ. Т. 3. Якутск, 1929. С. 17-40.
- [18] Лямкин В.Ф. Изменение ареала благородного оленя в Предбайкалье (Иркутская область) в 20 веке. Териогеография // В сб.: Тез. докл. VI съезда териол. общ. Отв. ред. В.Н. Орлов. М: РАН, Тер.об-во, ИПЭЭ, 1999. 146 с.
- [19] Миддендорф А. Путешествие на север и восток Сибири. Сибирская фауна. Север и Восток Сибири в естественно-историческом отношении. Ч. 2, отд. 5, 1869. СПб.: Тип. Имп. Акад. наук. 310 с.
- [20] Млекопитающие Якутии. Под ред. Тавровский В.А. М.: Наука, 1971. С. 173-174.
- [21] Мордосов И.И. Млекопитающие таежной части западной Якутии.

- Якутск: изд-во ЯГУ, 1997. С. 173-174.
- [22] Мордосов И.И. Промысловые животные Якутии. Учебное пособие. Якутск: изд-во ЯГУ, 1999. 131 с.
- [23] Мордосов И.И. Фауна млекопитающих таежной части западной Якутии // В сб.: Фауна и экология наземных позвоночных таежной Якутии. Отв. ред. Мордосов И.И. Якутск: изд-во ЯГУ, 1980. С. 3-27.
- [24] Насимович А.А. Роль режима снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР. М.: изд. АН СССР, 1955. 404 с.
- [25] Подаревский В.Б. Проблемы охотхозяйственной акклиматизации в Восточной Сибири. Иркутск: ОГИС, 1936. 56 с.
- [26] Попов В.В. Изюбрь в Байкало-Ленском заповеднике: популяционный аспект // В сб.: Тез. докл. VI съезда териол. общ. Отв. ред. В.Н. Орлов. М: РАН, Тер.об-во, ИПЭЭ, 1999. С. 201.
- [27] Ревин Ю.В. Млекопитающие Южной Якутии. М.: Наука, 1989. 320 с.
- [28] Ревин Ю.В., Попов А.Л. Новые данные о видовом разнообразии и распространении млекопитающих в Южной Якутии // В сб.: Зоогеографические и экологические исследования териофауны Якутии. Отв. ред. Ю.В. Лабутин. Якутск: изд-во ЯФ СО АН СССР, 1988. С. 24-37.
- [29] Саввинов Д.Д., Дегтярев В.Г., Тяптиргянов М.М. и др. Экология верхней Амги. Якутск: ЯНЦ СО РАН, 1992. 136 с.
- [30] Саввинов Д.Д., Дегтярев В.Г., Тяптиргянов М.М. и др. Экология средней Амги. Якутск: ЯНЦ СО РАН, 1993. 63 с.
- [31] Самойлов Е.Б. Изюбрь Восточного Забайкалья (черты морфологии, экология и хозяйственное использование): Дисс. ... канд. биол. наук. Иркутск, 1973. 256 с.
- [32] Свиридов Н.С. Марал // В сб.: Крупные хищники и копытные звери. Ред. Макридин В.П. М.: Лесн. пром., 1978. С. 129-159.
- [33] Скалон В.Н. О некоторых промысловых млекопитающих Бодайбинского района Иркутской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1951. 36, 1. С. 28-23.
- [34] Смирнов М.Н. Благородный олень (*Cervus elaphus* L.) в бассейне Байкала // В сб.: Охотничье-промысловые ресурсы Сибири. М.: Наука, 1986. С. 63-73.
- [35] Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири: монография. Ч. 1. Красноярск: РИО КрасГУ, 2006. 250 с.
- [36] Смирнов М.Н. Материалы к изучению осенней линьки благородных оленей (*Cervus elaphus* L., 1758) в верховьях Енисея // В сб.: Териофауна России и сопредельных территорий. (Матер. междунар. совещ. 31 янв.-2 февр. 2007 г., г. Москва). Отв. Ред. В.В. Рожнов. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2007. С. 475.
- [37] Собанский Г.Г. Многоснежье - грозный фактор в жизни оленей // Охота и охотничье хозяйство. 1996. № 2. С. 4-6.
- [38] Собанский Г.Г., Федосенко А.Н. Распространение и численность маралов в СССР // Фауна и экология позвоночных Сибири. Тр. Биол. ин-та СО АН СССР. Вып. 44. Новосибирск, 1980. С. 78-79.
- [39] Степанова В.В. Расширение северо-восточной границы ареала благородного оленя (*Cervus elaphus*) в Якутии // Зоологический журнал. 2004. 83, 12. С. 1495-1498.
- [40] Суворов А.П. Марал в заповеднике «Столбы» и проблемы его хозяйственного использования в Красноярском крае // В сб.: Современное состояние биотических компонентов биоценозов заповедника «Столбы». Труды гос. заповедника. «Столбы», вып. 15. Красноярск: изд-во Красноярского ун-та, 1989. С. 36-65.
- [41] Тихоненко В.В. Изюбрь в Приморье и нижнем Приамурье // В сб.:

- Вопросы производственного охотоведения Сибири и дальнего Востока. Отв. ред. Скалон В.Н. Иркутск: изд-во ИСХИ, 1970. С. 259-264.
- [42] Тугаринов А.Я., Смирнов Н.А., Иванов А.Н. Птицы и млекопитающие Якутии. Л.: АН СССР, 1934. 67 с.
- [43] Тупикова Н.В., Кучерук В.В., Кулик И.Л. Териогеография // В сб.: Териология в СССР. Ред. Соколов В.Е., Кучерук В.В. М.: Наука, 1984. С. 74-107.
- [44] Устинов С.К. Благородный олень Прибайкалья // Охота и охотничье хозяйство. 1988. № 10. С. 12-14.
- [45] Федосенко А.К. Марал. Алма-Ата: Наука, 1980. 198 с.
- [46] Флеров К.К. Кабарги и олени. Фауна СССР. Млекопитающие. 1, 2. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952. 256 с.
- [47] Формозов А.Н. Снежный покров как фактор среды, его значение в жизни млекопитающих и птиц СССР. М.: тип. Центросоюза, 1946. 152 с.
- [48] Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания природы. – М.: Наука, 1976. 310 с.
- [49] Формозов А.Н. Проблемы экологии и географии. М.: Наука, 1981. 348 с.
- [50] Формозов А.Н. Снежный покров в жизни млекопитающих и птиц. М.: МГУ, 1990. 286 с.
- [51] Черский И.Д. Естественно-исторические наблюдения и заметки, сделанные на пути от г. Иркутска до с. Преображенка на реке Нижняя Тунгуска // Изв. Вост.-Сиб. отд. Русс. геогр. общ. 1885. 16, 1-3. Иркутск.
- [52] Шабуров С.Л., Степаненко В.К. Экология благородного оленя западного Прибайкалья на примере Байкало-Ленского заповедника // В сб.: Эколого-географическая характеристика зооценозов Прибайкалья. Иркутск: изд-во гос. пед. ин-та, 1995. С. 122-127.
- [53] Швецов Ю.Г., Смирнов М.Н., Монахов Г.И. Млекопитающие бассейна озера Байкал. Новосибирск: Наука, 1984. 257 с.

EXPANSION OF THE RED DEER RANGE IN YAKUTIA

© 2009 Stepanova V.V.

Institute of Cryotithotone Biological Problems, Siberian Division, Russian Academy of Sciences,
Yakutsk, Russia, valstep@yandex.ru

Abstract

The data related to the expansion of the red deer range to the north-east in Yakutia are given. Since the 20th century the red deer has been gradually settling over the territory of Yakutia. For the first half-century, red deer occupied southern and southwestern regions of Yakutia. During the other 50 years, red deer moved to the southern part of Central Yakutia (valleys of the Amga, Buotama and Aldan Rivers). The factors responsible for changes in boundaries of the red deer range are analyzed.

Key words: Red deer, area, expansion, Yakutia, factors.