

20. Лыч А.М. Гидрофильность торфа. – Минск: Наука и техника, 1991. – 256 с.
21. Наумова Л.Б., Горленко Н.П., Казарин А.И. Обменные катионы и их влияние на гидрофильность торфа // Химия растительного сырья. – 2003. – № 3. – С. 51–56.
22. Лиштван И.И., Круглицкий Н.Н., Третинник В.Ю. Физико-химическая механика гуминовых веществ. – Минск: Наука и техника, 1976. – 264 с.
23. Жоробекова Ш.Ж. Макролигандные свойства гуминовых кислот. – Фрунзе: Илим, 1987. – 194 с.
24. Лиштван И.И., Базин Е.Т., Косов В.И. Физические свойства торфа и торфяных залежей. – Минск: Наука и техника, 1985. – 240 с.



УДК 599.735.31

А.П. Савченко, А.В. Янгулова, И.А. Савченко,
В.И. Емельянов, В.Л. Темерова, Н.В. Карпова, А.В. Путинцев

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЭВЕНКИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ДИКОГО СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ

В статье изложены первичные результаты обследования зимовок дикого северного оленя на территории Эвенкии. Приведена оценка состояния численности, полученная различными методами. Рассматриваются антропогенные и природные факторы, оказывающие влияние на состояние популяции северного оленя.

Ключевые слова: *дикий северный олень, территориальное размещение, состояние численности, зимовка, Эвенкия.*

A.P. Savchenko, A.V. Yangulova, I.A. Savchenko,
V.I. Emelyanov, V.L. Temerova, N.V. Karpova, A.V. Putintsev

THE STUDY OF THE CURRENT STATE AND TERRITORIAL LOCATION OF THE WILD REINDEER (RANGIFER TARANDUS) EVENK POPULATION

The primary research results on the wild reindeer winter stays on the territory of Evenkia are given in the article. The number state assessment obtained by different methods is presented. The anthropogenic and natural factors influencing the reindeer population state are considered.

Key words: *wild reindeer, territorial location, number state, winter stay, Evenkia.*

Введение. Дикий северный олень – ведущий компонент биогеоценозов Таймыра и Эвенкии. Ресурсы оленей позволяют рассматривать их не только в качестве важнейшего звена арктических сообществ, но и как важнейшие составляющие продовольственной безопасности коренного населения северных территорий Сибири.

На территории Эвенкийского муниципального района происходит смешение популяций/форм лесного и тундрового северного оленя. Это обуславливает ряд серьезных проблем, связанных как с оптимальным сочетанием поголовья диких и домашних оленей, так и с использованием группировки, составляющей охотничий ресурс, и охраной субпопуляции, занесенной в Красную книгу Красноярского края.

В настоящее время не только не оценена предельно допустимая численность и объем оптимального изъятия, но и современная численность всех популяций/субпопуляций, не установлен даже таксономический статус северного и лесного оленей. Практически не изучена степень воздействия антропогенных факторов, связанных с интенсивным хозяйственным освоением Эвенкии, на животных и среду их обитания. Все это является существенным препятствием в разработке экологически обоснованных мер охраны и хозяйственного освоения ресурсов диких северных оленей региона.

Цель исследований. Анализ состояния и территориального размещения эвенкийской популяции дикого северного оленя.

Задачи исследований. Получение первичной информации для координации поисков скоплений группировок оленей при проведении учетов численности; определение границ и площади ареала эвенкийских форм и субпопуляций дикого северного оленя; исследование возрастно-половой структуры стад дикого оленя и изучение путей его миграций и мест сезонных концентраций разных субпопуляций с помощью спутниковых ошейников; разработка мероприятий по охране и рациональному использованию ресурсов данного вида.

Материалы и методы исследований. Степень изученности популяций дикого северного оленя различна, многие уже опубликованные работы основаны на обобщении имеющихся материалов преимущественно по Таймыру. Оригинальных же исследований популяционной экологии вида/форм в пределах Эвенкийского муниципального района практически нет.

В 2013 г. по инициативе и финансовой поддержке Восточно-Сибирской нефтегазовой компании на кафедре прикладной экологии и ресурсоведения Сибирского федерального университета были начаты исследования дикого оленя на территории Эвенкии.

В связи с особенностями распределения группировок дикого северного оленя в различные периоды биологического цикла для их изучения нами применены универсальные методы, а также маршрутные и авиаучеты [1, 2, 4, 7]. Для определения и уточнения границ зимовок оленей проведен опрос охотпользователей и охотников с выездом сотрудников кафедры на объекты исследований.

Отправными материалами послужили данные полевых исследований и аэровизуальных наблюдений, проведенных НИИСХ Крайнего Севера РАН в период с 1971 по 1999 г. в различных частях ареала диких северных оленей таймырской популяции, а также данные опубликованных исследований [3–8].

Результаты исследований и их обсуждение. Эвенкийский муниципальный район в настоящее время один из наиболее осваиваемых человеком районов северотаежной зоны региона, что влечет за собой негативную трансформацию представленных здесь растительных сообществ, а также промысловых видов животных.

Среди форм антропогенной трансформации экосистем региона можно выделить строительство газоконденсатных комплексов, промышленных коммуникаций, транспортных магистралей и газопроводов, поиск и добычу полезных ископаемых, интенсивное судоходство, загрязнение воздуха, воды и почвы промышленными выбросами, использование гусеничного транспорта, пожары, добычу диких животных и браконьерство. Каждая из этих форм в той или иной степени действует на компоненты биогеоценозов, вызывая зачастую негативные последствия.

В результате двух авиаучетов, проведенных в последнее десятилетие, численность дикого северного оленя Таймырской популяции, заходящей на зимовку в северную часть Эвенкии, оценивалась в 140 тыс. гол. Численность лесного северного оленя Эвенкии, по данным тех же учетов, составила около 49 тыс. гол. Следовательно, суммарно ресурсы оленей на территории данного муниципального района должны составлять не менее 180–189 тыс. особей. Однако, по данным зимнего маршрутного учета, численность животных при наземном обследовании варьирует от 20,1 (2008 г.) до 66,6 (2011 г.) тыс. гол. Таким образом, результаты отдельных учетов различаются более чем в 9 раз.

Естественно, что в таких условиях ни о каком рациональном использовании ресурсов оленя не может быть и речи. Их нормирование необходимо привести в соответствие с численностью, особенностями и задачами при использовании поголовья. Если внешние факторы естественного или техногенного характера приводят к снижению темпов роста, размер стабилизирующей промысловой квоты должен естественно уменьшаться. Использование ресурсов должно исключать как перепромысел, так и недопромысел, поскольку в итоге оба эти явления приводят к недополучению охотничьей продукции.

Одной из причин негативного воздействия на популяцию северных оленей может быть нарушение структуры стада, поэтому при организованном промысле не следует допускать изменения естественной половой и возрастной структуры животных, обитающих на территории Эвенкии. Выявленные особенности пространственно-временного распределения оленей и их стад позволяют не только планировать изъятие животных в оптимальные сроки, но и оказывать воздействие на использование животными пастбищной территории.

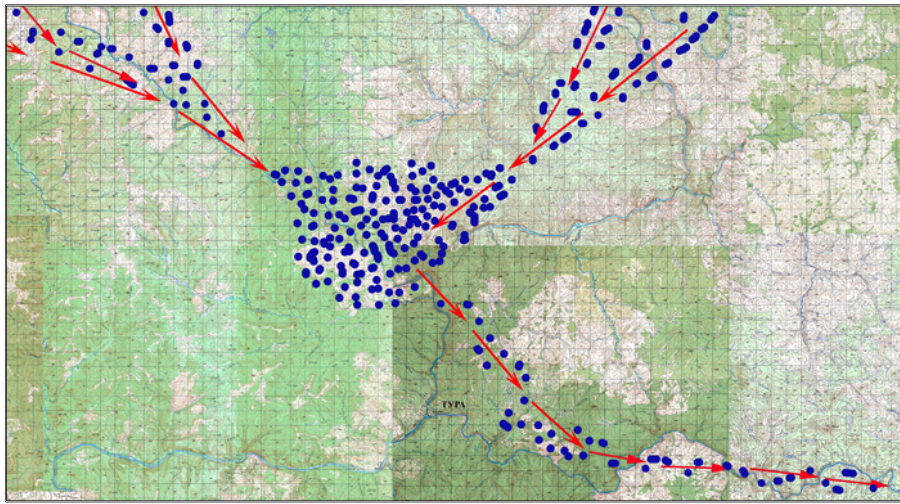


Рис. 1. Миграционные пути и места концентраций дикого северного оленя севернее пос. Тура: точки означают концентрации оленей, стрелки – направление миграционных перемещений животных

Если в весенний и осенний период животные рассредоточены, то в летний и зимний периоды они более сконцентрированы [3, 5]. Однако в связи с тем, что значительная часть территорий, осваиваемых диким оленем в период осенних и весенних миграций (рис. 1), уже испытывает влияние хозяйственной деятельности, наблюдается трансформация растительного покрова. Впоследствии это может сказаться на пропускной способности и привести к утрате миграционных путей оленей в достаточно краткосрочный период. Северная часть Эвенкии является районом зимних пастбищ. В настоящее время нами выявлено 8 основных зимовочных участков (рис. 2). Шесть из них расположены в бассейне Нижней Тунгуски, один – на водоразделе Нижней Тунгуски и р. Котуй, самый южный достигает северо-востока Заангарского плато и приближается к р. Подкаменная Тунгуска. Девятый участок удален в северо-западном направлении от основных и занимает пограничное положение между Туруханским и Эвенкийским муниципальными районами. Сбор дополнительной информации, включающий проведение авиаучетных работ, позволит уточнить границы зимовочных участков, структуру стад и рассчитать численность оленей.

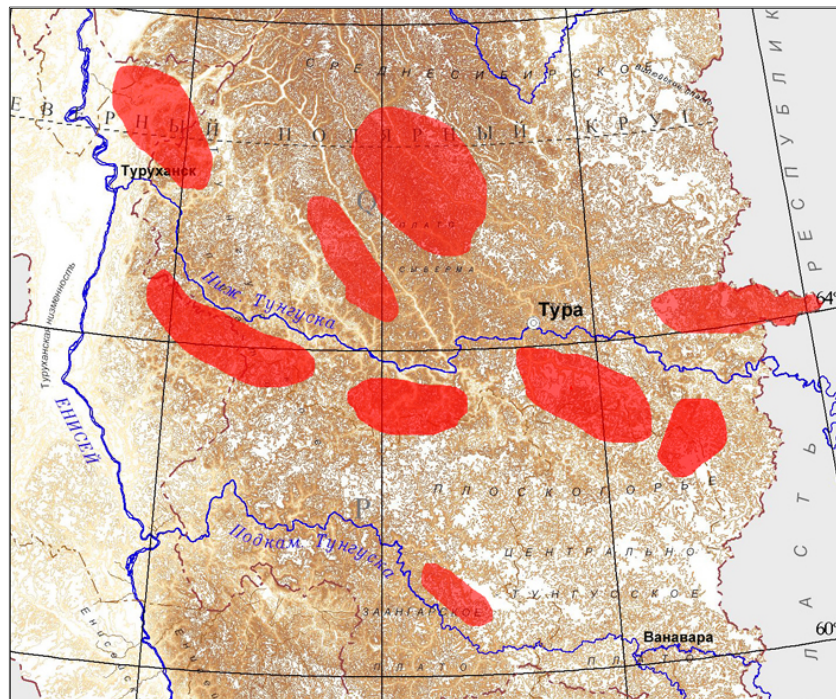


Рис. 2. Основные места зимовок дикого северного оленя на территории Эвенкии

Олени, приходящие с Таймыра, держатся на зимовке с ноября по апрель. Ведущую роль в распределении их на зимних пастбищах играет доступность кормов. Из всех проявлений антропогенного влияния на диких северных оленей наиболее опасным представляется сооружение препятствий на путях миграций животных. В результате перекрываются исторически сложившиеся миграционные пути диких оленей с юга на север и обратно. При попытке обойти препятствия животные могут попасть в зону промышленных сооружений, что иногда приводит их к частичной гибели от истощения и в результате браконьерской охоты.

Сооружение искусственных препятствий наряду с сокращением площади пастбищ может привести к изменению пространственного размещения популяции, путей, сроков и интенсивности миграций, а нередко и районов зимовок, как это наблюдается в Таймырской части ареала. В результате этого нарушаются внутри-популяционные связи животных, что отражается и на использовании кормовых ресурсов оленей в пределах их ареала. Очевидно, что для повышения эффективности охотничьих хозяйств всех форм собственности необходимо усилить борьбу с браконьерством и сократить численность волков.

Вместе с тем значительным фактором антропогенного изменения растительности в Эвенкии является воздействие выпаса домашних оленей. В ряде мест регулярного выпаса домашних оленей создается перегрузка пастбищ. На ограниченной территории происходит чрезмерная эксплуатация растительности животными. Поэтому обеспечение благосостояния коренного населения Эвенкии определяется балансом домашнего и промыслового оленеводства, базирующегося на плановом освоении ресурсов популяции диких северных оленей.

Основная задача заключается в управлении географической популяцией диких оленей всей северной части Красноярского севера и координация изъятия в пределах как миграционного, так и зимовочного ареалов.

Это возможно, прежде всего, при расширении исследований за пределами Таймырского муниципального района, где работы в этом направлении более традиционны и имеют хорошую научно-методическую основу. Именно комплексное решение проблемы управления популяциями дикого северного оленя, основанное на особенностях динамики его численности, позволит более рационально использовать имеющиеся ресурсы.

Важное место в системе устойчивого функционирования промысловой популяции, как известно, занимает оптимальное соотношение разных генераций и полов. Поэтому при разработке мер охраны и рационального использования ресурсов дикого северного оленя необходима реальная оценка половозрастного состава и влияния на него охотничьей нагрузки, исходя из конкретных условий и особенностей промысла.

Эти параметры весьма динамичны и зависят как от промысловой нагрузки, так и от изменения экологических условий существования популяции в целом и субпопуляций в частности [6]. Сбор этих данных возможен и уже проводится с помощью наземных наблюдений, а использование авиации позволит значительно расширить зону охвата за сравнительно короткий временной интервал.

Известно, что применяемый в большинстве регионов России зимний маршрутный учет (ЗМУ) по некоторым видам зверей (в том числе и дикому северному оленю) иногда дает результаты с высокой ошибкой учета. В первую очередь это связано с неравномерностью распределения оленя по территории, стадностью животных. Для определения оценки численности результаты ЗМУ будут рассматриваться в комплексе со всеми имеющимися данными по численности вида.

Безусловно, необходимо сочетание локальных средств экологического мониторинга с глобальными, финансируемыми за счет госбюджета, использующими современные аэрокосмические средства, радиолокационные, компьютерные и ГИС-технологии.

Спутниковые ошейники широко применяются при изучении популяций карибу на Аляске и канадском Севере. В Сибири спутниковыми ошейниками отечественного производства в 2010 г. были помечены олени в Якутии. В 2013 г. начаты подобные работы на Таймыре, безусловно, они актуальны и для территории Эвенкии.

Мониторинг за помеченными животными позволит проследить пути их миграций и наиболее точно и оперативно устанавливать места скопления животных. В результате могут быть резко сокращены затраты полетного времени и средств на проведение авиаучетов, а в конечном счете размещение крупных стад и скопления может устанавливаться с использованием многоспектральных спутниковых снимков.

Заключение. Продолжение начатой работы будет способствовать выявлению закономерностей пространственно-временной динамики дикого северного оленя в условиях антропогенных воздействий и глобальных климатических изменений, что позволит восстановить экологический и хозяйственный контроль над популяцией диких северных оленей Эвенкии и севера Красноярского края в целом. Результаты систематических обследований популяций животных позволят принимать научно обоснованные решения по рациональному использованию исследуемых группировок животных.

Для рассматриваемой территории очевидны общие проблемы, связанные с использованием ресурсов дикого оленя на территории Российской Федерации. Они заключаются в том, что:

1) к концу 1990-х годов территориальное размещение популяций, пути и сроки сезонных миграций оленей существенно изменились;

2) отсутствует информация по основным эколого-популяционным характеристикам, необходимым для выработки стратегии рационального использования ресурсов северного оленя и принятия обоснованных управленческих решений на федеральном и региональном уровнях;

3) отсутствуют достоверные современные данные о количестве и структуре изымаемой части популяции оленей;

4) в условиях развала промысловой хозяйственной инфраструктуры Крайнего Севера практически не проводится эксплуатация ресурсов диких оленей в соответствии с научно обоснованными нормами изъятия.

Литература

1. Андреев В.Н. Определение численности северного оленя (методом аэрофотосъемки) // Охота и охотничье хозяйство. – 1959. – № 4. – С. 7–8.
2. Андреев В.Н. Изучение численности северных оленей и путей их миграции с помощью аэрометодов // Зоол. журн. – 1961. – Вып. 1. – С. 117–121.
3. Колпащиков Л.А., Куксов В.А., Якушкин Г.Д. Особенности пространственной структуры диких северных оленей таймырской популяции // Вид и его продуктивность в ареале. – Свердловск, 1984. – С. 7.
4. Колпащиков Л.А., Павлов Б.М., Михайлов В.В. Методика авиаучета и определения норм промысла таймырской популяции диких северных оленей: метод. рекомендации. – СПб., 1999. – 25 с.
5. Колпащиков Л.А., Михайлов В.В. Особенности пространственно-временной структуры таймырской популяции диких северных оленей // Актуальные проблемы природопользования на Крайнем Севере. – Новосибирск, 2004. – С. 18–34.
6. Михайлов В.В., Павлов Б.М. Управление возрастно-половой структурой популяции // Алгоритмическое моделирование: инструментальные средства и модели. – Л.: ЛИИАН, 1990. – С. 171–200.
7. Павлов Б.М., Савельев В.Д., Куксов В.А. Рациональное использование ресурсов диких северных оленей таймырской популяции: метод. рекомендации / НИИСХ Крайнего Севера. – Новосибирск: СО ВАСХНИЛ, 1976. – 40 с.
8. Шапкин А. Таймырская популяция диких северных оленей // Охота и охотничье хозяйство. – 2014. – № 2. – С. 12–15.

