

МИГРАЦИИ И ЧИСЛЕННОСТЬ КОПЫТНЫХ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПАРКА БЕЛЬСУ

Территория национального парка Бельсу признана соответствующей требованиям для создания национального парка. По международным требованиям, одного только показателя миграционного перемещения копытных достаточно для учреждения за территорией Бельсу статуса национального парка.

Своеобразные климатические условия и особенности годового распределения осадков создают на рассматриваемой территории уникальные и абсолютно неповторимые ландшафты. Они представлены в эколого-экономическом и технико-экономическом обосновании национального парка, разработанном на базе кафедры ботаники и защиты леса УГЛТА. Территория просто уникальна с точки зрения научного и познавательного ее использования. Совершенно своеобразны и особенности распределения некоторых млекопитающих, их сезонное освоение территории. Вследствие резкого контраста в увлажнении западного макросклона Кузнецкого Адатау реки территории национального парка, относящиеся к водосборной площади западного макросклона, наиболее активны и в период интенсивного таяния снега являются почти непреодолимыми преградами при перемещении или миграции не только мелких, средних по величине, но и крупных копытных. Не случайно, что основное направление перемещения копытных осуществляется по правому берегу Бельсу, так как в среднем и особенно нижнем течении данная река практически непреодолима. Косули и маралы целенаправленно выходят на тропу по правому борту Бельсу задолго до устья Верхнего Тайжасу.

Другими нежелательными и вследствие этого избегаемыми участками, ограничивающими перемещения животных, являются россыпи и курумники, которые на территории парка широко развиты и которыми покрыты все господствующие вершины (на хребте Тигертыш до высоты 1100-1200 м). Они также влияют на условия формирования по территории внутри парка крупных миграционных потоков копытных. Картирование троп и курумников показывает их отчетливое различие.

В верхнем высотном поясе гор в зимнее время горно-долинные ветры осуществляют интенсивный метелевый перенос снега и концентрируют его на подветренных склонах вершин и водоразделов, способствуя неравномерному развитию толщины снежного покрова. Характер распределения и толщина снежного покрова являются мощным лимитирующим

фактором условий обитания на рассматриваемой территории крупных млекопитающих в зимний период. Практически вся территория парка характеризуется запредельными значениями высоты снежного покрова для копытных, лишь северный олень, да и то во второй половине зимы, когда снег уплотняется, спускается в редколесье в поисках лишайников и встречается по всей территории национального парка. Начало образования устойчивого снежного покрова, толщина которого на данной территории в течение нескольких дней достигает критических показателей для копытных, является началом миграции марала, у которого к этому времени только что закончился гон. Самые крупные быки иногда задерживаются на территории, что приводит к их вынужденной зимовке. Такие случаи единичны, но не так уж редки. Менее крупные по величине косули покидают территорию гораздо раньше, как правило, до образования высокого слоя снега. Да и гон у косули происходит в более ранние сроки, чем у марала, и заканчивается задолго до образования устойчивого снежного покрова. Имеются косвенные данные, доказывающие, что косули небольшими группами начинают двигаться в обратном весеннему направлению с конца августа.

Копытные национального парка Бельсу мигрируют на менее снежную территорию Хакассии. Эти перемещения имеют характер ярко выраженных периодических миграций и достаточно освещены в зоологической литературе. Аналогичные явления отмечены для Урала, Сибири, Забайкалья и других районов, с меридиональным или другим направлением хребтов, вызывающим эффект неравномерного распределения снежного покрова.

Масштабы и характер перемещения копытных

Национальный парк Бельсу уникален как нетронутая хозяйственной деятельностью территория (менее 5% площади было вовлечено в хозяйственное освоение). Это благотворно отразилось и на использовании рассматриваемых ландшафтов в пределах парка копытными, в первую очередь маралом, косулей и лосем. Несмотря на то что присутствие данных видов на территории носит явно выраженный сезонный характер, парк Бельсу фактически является в настоящее время одним из основных мест размещения летних стаций обитания популяционных группировок копытных, зимующих на территории Хакассии.

Уже одно наличие миграционных перемещений такого масштаба, который наблюдается для долины Бельсу и других близлежащих территорий, достойно создания на ней особо охраняемого природного объекта.

Если рассматривать годовой жизненный цикл копытных парка, то их популяционный ареал охватывает значительную по площади территорию, находящуюся за пределами парка и относящуюся к Хакассии. Популяционный подход в решении отдельных проблем сохранения вида просто необходим, особенно в интересах сохранения, использования или заповедания территории, являющейся стацией переживания сразу нескольких видов. В данном случае территорию парка Бельсу можно считать летними стациями переживания благодаря географическому положению и действию на рассматриваемые популяции копытных сложному и многонаправленному действию климатических и гидрометеорологических факторов среды (термин "станция переживания" более применим для состояния микропопуляционной группировки в фазе депрессии численности, тем не менее без данной территории, которая имеет слабую антропогенную нагрузку на окружающем фоне, трудно представить будущее, а главное, устойчивость существующих на ней группировок копытных).

Один из других, не менее важных и тесно связанных с только что рассмотренным, подходов - установление в каждом отдельном случае размеров необходимой по площади территории. Размер охраняемой территории оптимальный (особенно важно - минимальный) для охраняемых ландшафтов с главной целью - сохранения устойчивого экологического равновесия (разнообразия видового состава растений и животных), устанавливается исходя из экологических потребностей наиболее подвижных видов. Как правило, в настоящее время (Реймерс, Яблоков, 1982) оптимальный размер природной охраняемой территории варьируется в зависимости от ее целевого назначения и географического положения. В частности, для тайги и горных условий он установлен в размере 150 - 250 тыс. га. Исходя из реальной ситуации, относящейся в данном случае к площади парка Бельсу, которая составляет 146 437 га, необходимо констатировать ее явную недостаточность. Дело в том, что она охватывает только летние стации обитания копытных. Существует настоятельная необходимость, во-первых, изучения направления перемещения и распределения копытных на территории Хакассии, примыкающей непосредственно к парку, с одновременным определением популяционного ареала копытных, включающих все стации обитания, в том числе и зимние. Только после этого возникнет возможность определения оптимальной площади и оптимальной схемы функционального зонирования парка.

Для определения масштабов перемещения животных на какой-либо территории необходимо установить с определенной степенью точности численность отдельных видов и характер их распределения. Наибольшая вероятность установить их нахождение на наиболее благоприятных ста-

циях обитания, к которым тяготеют или предпочитают в летний период каждый из видов.

С целью выявления таких стадий проведена предварительная бонитировочная оценка территории по топографическим картографическим материалам, с одновременными определениями плотностей популяции копытных в разных стадиях обитания. В первый год натурных исследований предпочтение в изучении было отдано выявлению и картированию лучших стадий обитания для марала, косули, в меньшей степени, лося. В последующих исследованиях оценена лесная зона.

Предполагалась одновременная рекогносцировочная оценка численности копытных для совмещения карт расположения наиболее благоприятных летних стадий обитания и плотностей популяции отдельных видов в тех или иных ландшафтах территории парка.

При бонитировке угодий для косули и марала оценивались, прежде всего, открытые угодья и примыкающая к ним опушечная полоса шириной 0,2 км. Наиболее благоприятными угодьями являются светлые и изреженные леса (лучше с хорошо развитым подростом и подлеском), поляны и прогалины. Животные часто придерживаются пологих склонов гор. Косуля избегает сплошных темнохвойных лесов. Предпочтительны склоны речных долин и ручьев.

К хорошим угодьям относим редколесья, участки широколиственных и низкотравных лугов, луга с кустарниками, низкорослую растительность с березой и ивой в составе; в редколесьях обязательно наличие, если не подроста или подлеска, то, по крайней мере, богатого разнотравья. Сюда относятся и заболоченные луга, которые являются редкостью на территории парка и охотно посещаются всеми видами копытных. На них часто можно встретить ямы для купания в грязи, что особенно важно во время весенней линьки и в период гона.

Плохими угодьями определены старшевозрастные сплошные насаждения с отсутствием подроста и подлеска, травяного покрова, луга и редколесья с курумами, сплошные хвойные массивы.

Полученные данные приведены в табл. 1.

Выявлены и картированы наиболее благоприятные места обитания в летний период на территории парка, а также естественные барьеры, определяющие расположения основных миграционных направлений копытных. Они обобщены на схеме, приведенной в технико-экономическом обосновании парка.

Основные миграционные потоки направлены вдоль рек Бельсу, Большой Тумуяс, из долин рек Пихтерек, Туралыг со стороны Хакассии.

Распределение наиболее благоприятных станций обитания копытных на территории парка Бельсу

Выделяемая станция	Площадь, га,	Площадь с учетом опушечного эффекта, га	Общая площадь, %
Широкотравные луга	6375,5	7650,6	7,75
Широкотравные луга с курумниками	40	48	0,05
широкотравные луга с кустарниками	82,5	99	0,1
Широкотравные заболоченные	92,5	111	0,11
Широкотравные луга в сочетании с низкорослой растительностью	52,5	63	0,06
Низкотравные луга	655	786	0,8
Низкотравные заболоченные	232,5	279	0,28
Редколесья	327,5	393	0,4
Редколесья по широкотравным лугам	2538,5	3047,4	3,09
Редколесья по низкотравным лугам	1226,3	1471,5	1,49
Кустарники и кустарнички	2460	2952	2,99
Моховая растительность	330,8	397	0,4
Низкорослая растительность	262,5	315	0,32
Всего			17,84
Курумники, скалистые участки, выходы коренных пород приняты за непригодные угодья			
Общая площадь оцениваемых угодий, га		98 689	

Летнее распределение копытных предполагается в местах локализации лучших для них угодий, установлено также, что значительное количество животных проходит транзитно через парк, достигая берегов Усы.

Весенние наблюдения за перемещениями копытных необходимо продолжить по периметру парка.

Интенсивные заходы косули и марала отмечаются в районе перевала "Козьи ворота", где весной 1995 и 1996 гг. осуществлены учетные работы. Второй, наиболее перспективной зоной проведения работ, оказались северо-восточные склоны г. Двуглавой. Желательны наблюдения на хребтах Скалистом и Тыгынных, особенно на последнем, по которому имеется хорошо пробитая тропа, существующая все лето.

Важное значение имеют боковые заходы животных на территорию в долине реки Тайжасу. В отдельные годы на данном направлении насчитывается заход более сотни копытных животных.

Предварительная оценка численности копытных животных

Фауна региона представлена в основном средне- и южнотаежными видами. Пестрота ландшафтов, хорошо выраженная вертикальная поясность в горных системах наряду с разнообразием растительности, обуславливают достаточно благоприятные условия обитания для промысловых животных. Некоторые авторы считают горную тайгу Южной Сибири, особенно кедровую, лучшими охотничье-промысловыми угодьями. Однако не всегда, а главное, не во все сезоны года, они характеризуются высокими плотностями популяций промысловых животных.

Это относится и к копытным. Во-первых, их учеты не проводились на территории вследствие их практического отсутствия в зимний период.

Из-за отсутствия каких-либо данных о распределении и численности копытных на проектируемой территории нами предпринята попытка определения численности с трех позиций:

1. Определение численности по экспликации лучших угодий и установление оптимальной численности исходя из экологической емкости этих угодий для каждого из рассматриваемых видов в отдельности (для установления верхних пределов изменчивости численности).

2. Установление пределов изменчивости плотностей популяций по литературным данным, основанным на ландшафтном подходе, применяемом в работе некоторых авторов и региональных лабораторий научно-исследовательского института охотничьего звероводства (бывший ВНИИОЗ).

3. Определение численности в разных типах угодий (плотность по разным станциям обитания), полученное по результатам летних полевых работ, проведенных в сезон 1994 г. только в категории лучших угодий (по нашим представлениям - наиболее предпочитаемым, в которых ожидалось наивысшие показатели плотности заселения)

Общая длина учетных маршрутов составила 205 км: из них по лесным станциям обитания 125 км, по широколиственным, низкотравным и смешанным биотопам, основой которых являлись луговые сообщества, - 88,5 км и по кустарниковым зарослям в сочетании с луговыми сообществами - 21 км. Время проведения учетов выбрано с момента прекращения миграционного перемещения животных и их активного перемещения по станциям, особенно это касается самок с детенышами. Кстати, они весьма равномерно распределены своими телятами по территории.

Для определения размещения копытных в разных станциях учет животных производился узкой учетной полосой (по 50 м в обе стороны от наблюдателя) для визуальной регистрации (вспугнутые животные и издающие сигнал опасности), в расчет принимались также свежие лежки непосредственно перед учетчиком.

На 1775 га учетных площадей было отмечено 9 маралов, 7 косуль, 5 северных оленей, медведица с медвежонком.

Таблица 2

**Плотность популяций копытных
(по предварительным данным и данным выборочных литературных источников, по близлежащим и сходным ландшафтам)**

Вид	Показатели плотности популяции на 1000 га угодий	Место проведения учетов, автор
Марал	5,1	Наши данные Красноярский Край, (Смирнов, Бриллиантов, 1990)
	0,7	
Косуля	2-4	Абаканский район, (Мирутенко, 1990) Наши данные Красноярский Край Абаканский район
	3,9	
	1-4 менее 1	
Лось	1,7	Наши данные (не для всей территории) Красноярский Край Абаканский район
	0,5	
	0,7-1,3	

Предварительная оценка численности копытных с корректировкой на плотность заселения наиболее предпочитаемых угодий с установленными нами параметрами составила ориентировочно для проектируемой территории по лосю - 100 животных, маралу - 150, косуле - 400. Велика

вероятность занижения данных, так как летние учеты проведены в один из наиболее скрытных периодов годового жизненного цикла копытных. Тем интереснее данные, полученные во время весенних наблюдениях на заходах копытных.

Наблюдения, произведенные на схождение миграционных троп с перевала "Козьи ворота", выявили, что миграционный поток косули оценивается в 700-1000 животных, проходящих только по этому перевалу. Дальнейшее их передвижение и летняя плотность популяции на территории парка дают основание констатировать, что не все животные остаются на территории Бельсу. Велика вероятность, что большая часть косули проходит через рассматриваемую территорию транзитно. В меньшей степени это относится к маралу. Соотношение видов во время миграции весной 1995 г. оценивалось как 53 марала к 384 косулям (по данным только визуальных наблюдений). Это соотношение не изменилось и в 1996 г., хотя погодные условия несколько скорректировали динамику их прохождения. Более точный предел изменчивости количества мигрирующих животных могут дать только регулярные многолетние исследования, причем учетные работы должны быть проведены по периметру парка, т.е. и на заходах, и на выходах.

Литература

Реймерс Р.Ф., Яблоков А.В. Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы. М.:Наука, 1982.-144с.

Мирутенко М.В. Размещение ресурсов промысловых зверей на юге Красноярского края. /Ресурсы животного мира Сибири: Охотничьи промысловые звери и птицы./ Сб. науч. тр.- Новосибирск: Наука Сиб. отделение. 1990.- с.207-209.

Смирнов М.Н., Бриллиантов А.В. Современное состояние численности диких копытных в Красноярском крае. / Ресурсы животного мира Сибири: Охотничьи промысловые звери и птицы.- Новосибирск: Наука.Сиб. отделение. 1990. С.240-243.