

**КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ
АКАДЕМИЯ
СОХОНДИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК**

П.В.Баранов

**МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ЮЖНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ
(структура населения, мониторинг, рациональное
использование и охрана редких видов)**

Новокузнецк, 2004

ББК 20.1
Б 24
УДК 351.77.3
Б 24
ISBN 5-85117-093

Печатается по решению
Редакционно-издательского
Совета КузГПА

Рецензенты: Докт.биол.наук, проф. Н.Н.Михайлова, (Кузбасская государственная педагогическая Академия); докт. биол. наук, В.Н.Бочарников (Тихоокеанский институт географии).

П.В.Баранов. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ЮЖНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ (структура населения, мониторинг, рациональное использование и охрана редких видов). Новокузнецк.- Изд.-во Кузбасской государственной педагогической Академии.-3004.-245 с. Библ.181, Табл. 13,Иллюстраций 35.

Монография посвящена млекопитающим Южного Забайкалья , горные системы которого глубоко вклинились в дауро-монгольские степи. На рубеже XX-XXI веков здесь происходят изменения связанные с активной деятельностью человека по эксплуатации запасов основных промысловых зверей территории, обострением проблем охраны их видового состава и численности. Книга предназначена для зоологов, охотоведов и студентов биологических специальностей.

The monography is devoted mammals Southern Transbaikalia which ranges have deeply put in the Mongolian steppes. On boundary XX-XXI of centuries here there are changes connected with the vigorous activity of the person on operation of stocks of the basic fur-bearing animals of territory, an aggravation of problems of protection of their specific structure and number. The book is intended for zoologists, geografers and students of biological specialities.

ББК 20.1
Б 24
УДК 351.77.3
Б 24
ISBN 5-85117-093

© Кузбасская государственная педагогическая Академия

© Баранов Петр Владимирович, текст, фото.

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1.ВВОДНЫЙ ОТДЕЛ.....	8
1.1. Природные условия Южного Забайкалья.....	8
1.2. К истории изучения фауны млекопитающих Южного Забайкалья.	14
1.3 Район работ, материалы и методика исследований.	19
Глава 11. ПОВИДОВОЙ ОБЗОР.	25
INSECTIVORA Bowdich,1821 – Насекомоядные.	25
ERINACEIDAE Fischer,1814– Ежиные	25
1. <i>Erinaceus dauuricus</i> Sundvall,1842- Даурский еж	25
SORICIDAE Fischer, 1814 – Землеройковые.	27
2. <i>Crocidura suaveolens chantungensis</i> Mill.,1901 - малая белозубка.	27
3. <i>Sorex minutus</i> L.,1766 – Бурозубка малая	28
4. <i>S.caecutiens caecutiens</i> Laxm.,1788 - Средняя бурозубка.	28
5. <i>S.vir thomasi</i> Ognev,1921 - Плоскочерепная бурозубка.....	29
6. <i>S.isodon</i> Turov, 1924 - Равнозубая бурозубка.....	29
7. <i>S.tundrensis</i> Merriam,1900 - Тундряная бурозубка.....	29
8. <i>S.minutissimus minutissimus</i> Zimm., 1780 - Крошечная бурозубка.	29
9. <i>Sorex daphenodon daphenodon</i> Thomas, 1907- Крупнозубая бурозубка	29
10. <i>Neomys fodiens orientalis</i> Thomas,1914 - Кутора обыкновенная.	30
CHIROPTERA Blumenbch,1779 - Рукокрылые.....	30
VESPERTILIONIDAE Gray , 1821 – Гладконосые	30
11. <i>Myotis mystacinus hajastanicus</i> Blumenbch, 1939 - Усатая ночница	30
12. <i>M. brandti</i> Eversmann, 1845 – Ночница Брандта.....	30
13. <i>Plecotus auritus sacrimontis</i> Allen, 1758 - Бурый ушан.	30
14. <i>Eptesicus nilssoni nilssoni</i> Keyserling et Blasius, 1839 - Северный кожанок.	31
15. <i>V.murinus murinus</i> L., 1758 - Двухцветный кожан.....	31
16. <i>Vespertilio sinensis</i> Peters, 1880 - Восточный кожан.	31
CARNIVORA Bowdich,1821 – Хищные.....	31
CANIDAE Fischer, 1817 - Псовые.....	31
17. <i>Canis lupus altaicus</i> Noak, 1911 - Волк.....	31
18. <i>V.corsac scorodumovi</i> Dorogostaiski,1935 - Корсак	36
19. <i>Vulpes vulpes daurica</i> Ognev,1931 - Обыкновенная лисица.....	36
20. <i>Cuon alpinus alpinus</i> Pall.,1811 -Красный волк.	37

21. <i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834 - Енотовидная собака.....	40
URSIDAE Fischer, 1817 - Медвежьи.....	43
22. <i>Ursus arctos</i> L., 1758 - Бурый медведь.....	43
MUSTELIDAE Fischer, 1817 – Куницыевые.....	50
23. <i>Martes zibellina</i> L., 1758 - Соболь	50
24. <i>Gulo gulo sibiricus</i> Pall., 1780 - Росомаха	55
25. <i>M. altaica raddei</i> Ognev, 1928 - Солонгой	57
26. <i>Mustela erminea transbaicalica</i> Ognev, 1928 - Горностай.....	58
27. <i>M. nivalis punctata</i> Domaniewski, 1926 - Ласка.	59
28. <i>M. sibirica</i> Pall., 1773 – Колонок.	60
29. <i>M. evermanni michnoi</i> Kastschenko, 1910 - Степной хорь.	61
30. <i>Mustela vison</i> Schreber, 1777- Американская норка	62
31. <i>Meles meles sibiricus</i> Kastschenko, 1910 - Барсук	63
FELIDAE Fischer, 1817 – Кошачьи.....	65
33. <i>Felis manul</i> Pall., 1776 - Манул.....	65
35. <i>Uncia uncia</i> Schreb., 1776 - Ирбис.	67
36. <i>Panthera pardus</i> L., 1758 – Барс (Леопард).	70
37. <i>Panthera tigris</i> L., 1758 – Тигр.....	71
LAGOMORPHA Brandt, 1855 - Зайцеобразные	73
OSCHOTONIDAE Thomas, 1897 – Пищуховые.....	73
38. <i>Ochotona daurica daurica</i> Pall., 1776 - Даурская пищуха.....	73
40. <i>Ochotona pallasii</i> Gray, 1867 – Пищуха монгольская.	76
LEPORIDAE Fischer, 1817 - Зайцевые	77
41. <i>Lepus timidus transbaicalicus</i> Ognev, 1929 - Заяц-беляк.	77
42. <i>L. europaeus</i> Pall., 1778 - Заяц - русак.....	81
43. <i>L. tolai tolai</i> Pall., 1978 - Заяц-толай.....	81
RODENTIA Bowdich, 1821 - Грызуны.....	82
SCIURIDAE Fischer, 1817 - Беличьи	82
44. <i>Pteromys volans turovi</i> Ognev, 1929 - Летяга.....	82
45. <i>Sciurus vulgaris fusconigricans</i> Dvigubski, 1804 - Обыкновенная белка	84
46. <i>Tamias sibiricus sibiricus</i> Laxm., 1769 - Азиатский бурундук ..	91
48. <i>Marmota sibirica sibirica</i> Radde, 1862 – Сурок - тарбаган.	96
CASTORIDAE Hemprich, 1820 – Бобровые.	98
48. <i>Castor fiber</i> L., 1758 - Обыкновенный бобр	98
DIPODIDAE Fischer, 1817 – Тушканчиковые	99
50. <i>Allactaga sibirica sibirica</i> Forster, 1778 - Тушканчик прыгун....	99
CRICETIDAE Fischer, 1817 – Хомяковые.....	99
51. <i>Cricetulus barabensis fumatus</i> Thomas, 1909 - Барабинский хомячок.	99
52. <i>Myospalax psilurus</i> Milne-Edwards, 1874 – Цокор маньчжурский.....	100
53. <i>Myopus schisticolor</i> Lill., 1844 ssp. - Лесной лемминг.	101

54. Clethrionomys rufocanus ircutensis Ognev, 1921 - Красно-серая полевка	101
55. Cl.rutilus amurensis Schrenk, 1858 - Красная полевка.	101
56. Alticola fetisovi Galkina et Eriphanceva, 1986 - Полевка Фетисова.....	102
57. Ondatra zibethicus L., 1766 - Ондатра	102
58. Microtus oeconomus dauricus Kashenko, 1910 - Полевка-экономка.....	103
59. Microtus gregalis raddei Poljakov, 1881 - Узкочерепная полевка.	103
60. M.maximowiczii Schrenk, 1859 ssp. - Унгорская полевка.	103
61. M.fortis Bush., 1889 ssp. - Большая полевка.	104
62. M.mongolicus Radde, 1861 ssp. - Монгольская полевка	104
63. Apodemus peninsulae major, Radde, 1862 - Восточноазиатская мышь.....	104
64. Mus musculus machu Thomas, 1909 - Домовая мышь.	104
65. Rattus norvegicus Berkenhout, 1769 - Серая крыса	105
ARTIODACTYLA Owen, 1848 – Парнокопытные.....	106
SUIDAE Gray, 1821 - Свиные.....	106
66. Sus scrofa sibiricus Staffe, 1922 - Кабан.	106
MOSCHIDAE Gray, 1821 – Кабарговые.	108
67. Moschus moschiferus L., 1758 - Кабарга	108
CERVIDAE Goldfuss, 1820 – Олени.	112
68. Cervus elaphus L., 1758 - Благородный олень.....	112
69. Capreolus pygargus Pall., 1771- Косуля сибирская.	115
70. Alces alces L., 1758 - Лось	119
BOVIDAE Gray, 1821 – Полорогие.	124
71. Bos grunniens L. , 1758 – Як.....	124
72. Gazella gutturosa Pall., 1777 - Дзерен.....	125
73. Ovis ammon L., 1758 – Архар.....	127
74. Equus hemionus Pall., 1775 - Кулан.....	129
Глава 111. ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТЕРИОФАУНЫ ЮЖНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ.	130
3.1. Размещение и статус видов в пределах территории.....	130
3.2. Пути формирования териофауны региона в четвертичный период.	153
3.3. Использование млекопитающих	160
3.4.. Промысловое значение и проблемы организации охотничьего промысла.....	163
3.5. Роль диких млекопитающих в сельскохозяйственной зоне.	171
Глава 1У. ОХРАНА МЛЕКОПИТАЮЩИХ РЕГИОНА	175

Глава У. МОНИТОРИНГ ПОПУЛЯЦИЙ КРУПНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ	179
5.1. Мониторинг массовых видов.	179
5.2. Принципы организации системы зоологического мониторинга (объект - млекопитающие) в Сохондинском биосферном резервате.	183
5.3. Мониторинг редких видов.	192
А) Возможность видовой идентификации.	196
В) Спектрография помета для индивидуальной идентификации.	203
Глава У1. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ТРАДИЦИОННЫЙ УКЛАД ЖИЗНИ КОРЕННЫХ НАРОДОВ.	207
ВЫВОДЫ.....	218
ЛИТЕРАТУРА.....	222

ВВЕДЕНИЕ

Одна из центральных проблем современной биологии - установление закономерностей распределения животных и растений в зависимости от изменений условий среды обитания. В этом плане значительный интерес представляет изучение распределения видов в горной местности, где разнообразие действия природных факторов максимально. Особенно контрастны условия обитания животных в горах Южной Сибири, обширного региона, протянувшегося вдоль границ России от западносибирских и казахстанских степей до истоков Амура в Южном Забайкалье. Здесь проходит граница между таежной Сибирью и степной и пустынной Центральной Азией. В период формирования современной фауны, в ледниковое время, именно здесь сохранялись лесные рефугиумы. Настоящая работа посвящена млекопитающим Южного Забайкалья, основная часть которого – Хэнтей-Чикойское нагорье расположено в пределах Кыринского, Красно-Чикойского и Улетовского районов Читинской области.

В следствие своей труднодоступности этот, изолированный в ландшафтном отношении регион, в меньшей степени подвергался «покорению», всегда оставаясь естественным резерватом сохранения *in situ* биоразнообразия азиатской части России. В годы практически полного истребления в Сибири таких видов и подвидов зверей, как соболь, дзерен, тарбаган, выдра и ряд других, именно здесь сохранялся генофонд популяций промысловой териофауны Сибири.

Особая роль территории проявляется также и в историческом развитие населяющих его народов. Здесь располагается центр маховика (по выражению академика В.А.Обручева – «темя Азии»),

раскручивавшего спираль исторического развития человечества в последние тысячелетия. В пределах этого региона возникали и достигали расцвета своей культуры многие этносы прошлого: скифы, сарматы, меркиты, кидани, хунну, енисейские кыргызы и ойроты.

На Великом Курултае степных кочевников в отрогах Хэнтея было провозглашено создание монгольского этноса, продолжившего эру великих завоеваний народов Центральной Азии, в результате которых пал Константинополь, сформировались современные национальности Калмыкии и Предуралья. Коренные народы региона приручили дикого северного оленя, научились использовать лошадь под седло, плавить сталь, охраняли бобровые гоны и родовые соболиные угодья, мудро поддерживая неистощительные формы эксплуатации ресурсов, сохраняя то, что в настоящее время получило название «культурное биоразнообразие».

Процессы, происходящие здесь в последний период новейшей истории, сравнимы с нашествием завоевателей. Очередной передел собственности стимулирует бессистемную эксплуатацию и прямое расхищение ресурсов в условиях фактического бездействия законов в таежной глубинке. Стремительно сокращается численность кабарги, благородного оленя, лося, происходит вырождение популяций охотничьих видов в условиях перепромысла. Нередки случаи незаконной добычи зверей, включенных в Красные Книги различных уровней – диких кошачьих, аргали, дзерена, сурков.

В тоже время фауна региона находится в постоянном движении. Изменяются ареалы и численность большинства промысловых зверей, все чаще фиксируются заходы редких видов из сопредельных регионов – тигра и леопарда с территории Китая, ирбиса, аргали и дзерена из Монголии. Инвазия енотовидной

собаки, начавшаяся в 1960-х годах, сформировала население вида в пределах Южного Забайкалья и к западу, вплоть до Байкала.

Отсутствие комплексной, систематизированной информации в этой сфере (особенно в центральной печати), обусловленное ликвидацией или перепрофилированием исследовательских организаций, сокращением штатов научных отделов заповедников, не позволяет своевременно реагировать на вновь возникающие угрозы, своевременно вводить меры охраны. В то же время, сохранение биоразнообразия, основы функциональной организации естественных экосистем территории – условие выживания народов, существующих здесь до настоящего времени во многом за счет натурального хозяйства.

Устойчивое существование биосистем и эффективное выполнение ими своих функций обеспечивается в большой мере их разнообразием. Настоящая работа посвящена анализу современной динамики популяций млекопитающих этого ключевого для Азиатской части России региона, созданию базы для информированного принятия решений в сфере рациональной эксплуатации, мониторинга и сохранения териофауны Южного Забайкалья.

Изучение этой обширной группы видов не могло осуществиться без методической помощи моих учителей, профессоров и преподавателей кафедры охотоведения РГАЗУ (ранее – ВСХИЗО): А.М.Колосова, А.Г.Томилина, П.Г.Репьева. Много ценного в методическом плане, прежде всего полевые навыки работы, автор получил от сотрудников Сибирского отделения Академии наук и ученых-охотоведов: Б.С.Юдина, Л.И.Галкиной, Ю.Г.Швецова, В.Н.Николаева, Ф.Р.Штильмарка, В.Г.Телепнева, В.С.Крючкова. Большую поддержку в работе над темой оказали: профессор В.А.Кузякин, профессор А.А.Никольский, профессор Н.Н.Михайлова, профессор В.Н.Бочарников. Им, а также моим спутникам в многолетних полевых работах в горах Юга Сибири: В.И.Яшнову, С.Н.Ивойлову, Г.Н.Слесаренко автор выражает сердечную благодарность.

Глава 1. ВВОДНЫЙ ОТДЕЛ.

1.1. Природные условия Южного Забайкалья.

Под Южным Забайкальем мы понимаем центральную часть юга Забайкалья, расположенную в пределах Хэнтей-Чикойского нагорья, на юге Читинской области. В отличие от юго-западного (остепненные участки юга Бурятии) и юго-восточного Забайкалья (степи Даурии), Хэнтей-Чикойское нагорье представляет собой типично горную страну (рис.1), возникшую в северной части Даурского сводового поднятия, что определило единство геоморфологии этого региона.

Нагорье сильно расчленено реками и имеет эрозионно-денудационный рельеф (Васильченко, Галанин, 1983). В его пределах различают несколько горных хребтов, наиболее значительный из которых - Хэнтей. Максимальные высоты достигают 2499 м (г.Сохондо на хр.Хэнтей) и 2523 м (г.Барун-Шебартуй на хр.Чикококском). Наивысшие точки на хр.Становик - 1916 м, на Онон-Бальджинком - 1707 м. Алтано-Кыринская котловина расположена на высотах от 900 до 1000 м над ур. моря.

Для Южного Забайкалья характерны сглаженные, пологие очертания гор, отсутствие острых пиков и гребней. Большая часть гольцов (наиболее высоко расположенных участков горного массива) имеют плоскую, столообразную форму. Интенсивное морозное выветривание и отчасти сейсмическая активность в этом районе привели к образованию широко распространенных здесь крупноглыбистых россыпей.

В плейстоцене регион испытал два горных оледенения, во многом

определивших современный облик массива. В орографии широко представлены цирки и кары, ледниковые озера. Долины многих рек носят троговый характер (Корина, Чичагов, 1969; Васильченко, Галанин, 1983).

В результате морозного выветивания и солифлюкции происходит процесс дальнейшего выравнивания поверхностей гольцов путем отступления склонов к их центрам, что определило здесь наличие горных террас. В зависимости от экспозиции склонов на г.Сохондо насчитывают до 20, а на г.Сопкоян - до 15 террас от вершины до верхней границы леса, ниже которой процессы морозного выветривания менее интенсивны.

Как следствие мезозойской вулканической и кайнозойской сводовой активности здесь распространены многочисленные горячие источники (щелочные), а также кислые ключи. Все они имеют большое значение в жизни млекопитающих региона, особенно в зимний период.

Добывается золото, олово и тяжелые металлы (в небольших количествах), бурый уголь - для местных нужд.

Северная часть хр. Хэнтай является водоразделом Северного Ледовитого и Тихого океанов. Реки, текущие с северо-западного склона хребта - притоки Чикоя: Буреча, Ашаглей, Менза и др., относятся к бассейну оз. Байкал, а Ингода, Агуца, Агуцакан, Буккун и Киркун - истоки Амура, принадлежат бассейну Тихого океана. В пределах массива имеется множество озер, главным образом каровых и троговых. Наиболее крупными каровыми озерами являются Букукунское, Улюртуй, Шумундинское и Балбасное. Они расположены в карах гольцов и отличаются большими глубинами (до 40 м) и бедностью флоры и фауны их населяющих. Троговые озера приурочены к выровненным поверхностям, для них

характерны небольшие глубины и богатство флоры водных растений, привлекающих сюда в конце лета копытных. Самые крупные из них: Джермалтай (Нарья) и Угдыри.

Для Южного Забайкалья в целом характерен резко континентальный климат с суровой, холодной зимой. Среднемесячная температура января от -22 до -28 С. Абсолютный минимум в январе -50 в долинах и -40 на перевалах (Русских,1983). Снежный покров в лесостепном поясе несплошной (рис.1.1.4). В нижнем лесном поясе он устанавливается обычно в начале ноября и лежит в среднем 130 дней, в верхнем лесном поясе 145-150. В гольцах снег не стаивает полностью даже летом, оставаясь по затененным местам в виде снежников и фирновых пятен.

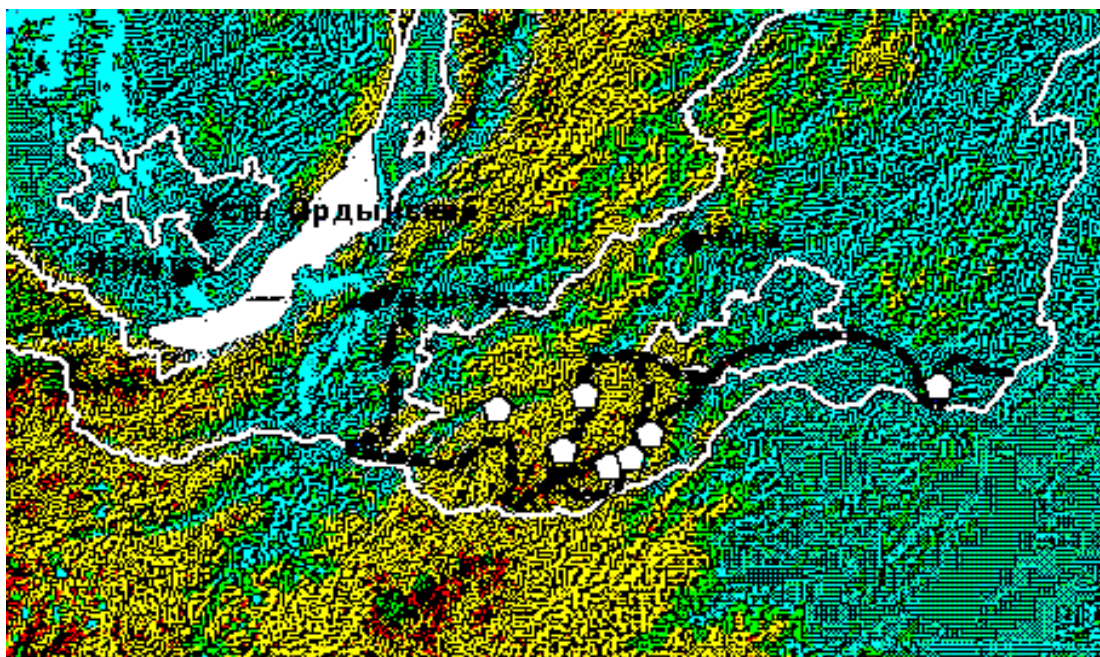


Рисунок 1. Маршруты и пункты стационарных работ в пределах Южного Забайкалья.

В степи Алтано-Кыринской котловины он, как правило, отсутствует. Снег здесь выпадает чаще всего весной и тут же стаивает, или сдувается ветром. Высота снежного покрова (в феврале) по растительным поясам приведена ниже, в характеристике

высотной поясности.

Лето относительно короткое, продолжительность безморозного периода в зависимости от высоты местности составляет около 55-88 дней.

Сумма активных температур (при переходе среднесуточной температуры через 10С°) составляет в горах 600С°, в предгорьях и долинах - 800-900С°. Средняя температура июля +16С° (Русских,1983).

Осень сухая и ясная с поздними заморозками. Среднегодовое количество осадков - 400-800 мм. Максимум осадков (в виде дождя) приходится на июль-август. Осадки теплого периода составляют 89-90 %. За последние 40 лет климат изменился еще более в сторону возрастания засушливости зимнего сезона. Там, где раньше использовали в качестве зимнего транспорта конные сани (села Алтан, Кыра) в настоящее время снега зимой, как уже отмечалось выше, практически не бывает.

Обильные ливни часто бывают с грозами. Особенно затяжные дожди приносят с собой циклоны, переместившиеся с территории восточного Китая.

Для Южного Забайкалья характерны пять высотных поясов: гольцовый (ГП), подгольцовый (ПГП), верхний лесной (ВЛП), нижний лесной (НЛП) и лесостепной (ЛСП) (Радде,1868; Васильченко, Галанин,1983; Безделова, Огуреева,1986).

Алтано-Кыринская межгорная котловина по типу растительности может быть отнесена к степному поясу, но вероятно это остепнение возникло, как следствие неумеренной пастьбы в условиях отгонного овцеводства.

Степной пояс (СП). Типично степная растительность распространена не широко. Участки степей встречаются

фрагментарно и в отдельный пояс не выделяются. Наиболее цельный степной массив представляет из себя растительный покров Алтано-Кыринской котловины.

Лесотепной пояс (ЛСП). Представлен так называемой экспозиционной лесостепью, характерной для горных регионов Южной Сибири, встречается и типичная лесостепь, напоминающая своим обликом зональную. Отдельные куртины лиственницы и березы в остепненном ландшафте выположенных речных долин и шлейфов хребтов. По характеру растительности лесостепной пояс занимает промежуточное положение между нижним лесным и степным поясами.

Нижний лесной пояс (НЛП). Образован светлохвойными лесными формациями. Преобладают: лиственница даурская, береза плосколистная, сосна обыкновенная. В поймах обычен тополь душистый, яблоня Палласа, несколько видов ив. На солнцепечных склонах встечается ильм мелкоплодный - реликт плиоценовых широколиственных лесов региона. В пределах пояса обычен княжик сибирский - единственная лиана Южного Забайкалья. Преобладают разнотравные и рододендроновые типы леса. Одной из отличительных особенностей нижнего лесного пояса является наличие остепненных склонов, встречающихся на солнцепечных сторонах хребтов вплоть до границы с верхним лесным поясом. Площадь занятая растительностью этого типа - 514000 га (площади определены по карте (Михеев, Ряшин, 1977).



Рисунок 2. Верхний лесной пояс.

Верхний лесной пояс (ВЛП). Представлен темнохвойной тайгой с участием кедра сибирского, пихты сибирской, ели сибирской и лиственницы даурской. Из лиственных пород здесь наиболее широко распространена береза плосколистная, осина, тополь душистый. В поймах обычны ерниковые заросли. Площадь, занятая растительностью пояса - 655000 га.

Подгольцовый пояс (ПГП). Представлен растительными сообществами с преобладанием кустарниковых форм: кедрового стланика, круглолистной березки, брусники, голубики, нескольких видов ив. Травянистый покров кустарниковых зарослей подгольцовья довольно беден. Здесь произрастают: ветреница сибирская, пахучеколосник, бадан, гречиха Аянская, миния северная, колокольчик Лангсдорфа. Площадь - 36000 га.

Гольцовый пояс (ГП). Растительность здесь представлена главным образом травянистыми тундрами, в покрове которых

преобладают: дриада острозубчатая, остролодочник высокогорный, осока ледяная, кобрезия Биллярда, к которым добавляются мытники, овсяницы, горечавка холодная, ветреница сибирская и другие типы тундрового разнотравья (Васильченко, 1983). Около 30% проективного покрытия в травянистых тундрах занято различными лишайниками. Площадь участков гольцового типа составляет в пределах данного региона 54000 га.

1.2. К истории изучения фауны млекопитающих Южного Забайкалья.

До создания Сохондинского заповедника изучения териофауны этого района практически не проводилось. Некоторые сведения о зверях чикойской тайги сообщает Милеску Спафарий, проезжавший недалеко от этих мест с посольской миссией в Пекин и наслышанный о соболиных и бобровых промыслах Чикоя (Банников, 1954). Позднее, во второй половине 17-го века вдоль южной границы Забайкалья по Онону, а затем пересекая его левые притоки: Кыру, Агуцу, Киркун, Бальджу и Мензу в направлении на Трицкосавск (Кяхту) прошел один из отрядов экспедиции П.С.Палласа. Участник этой экспедиции, Н.П.Соколов, совершил восхождение на г.Сохондо, оставив ценные описания облика гольца, позволяющие судить об изменениях растительности на нем за последние 200 лет.

В середине XIX века здесь некоторое время работал Г.И.Радде, занимаясь поисками истоков Амура и собирая одновременно зоологический материал (Радде, 1858; Радде, 1868; Radde, 1862). Густав Радде оставил сведения, дающие возможность определить изменения видового состава териофауны. В частности он сообщает, что в Южном Забайкалье, в окрестностях с.Букукун обитало

множество яков, видимо одичавших. Пять экземпляров были отстреляны им для коллекции. В трудах Г.И.Радде есть сведения о куланах, которых он застал еще в долине Онона в конце 50-х годов прошлого столетия. Сообщает он также о баранах аргали, истребленных к тому времени (1856 г.). В этом же году Радде поднялся на г.Сохондо, следуя по долине Агуцакана. При этом исследователь отмечал высоту местности и характер смены растительного покрова. Выделенные им высотные пояса практически без изменений вошли в схему высотной поясности г.Сохондо.

Огромный интерес представляет книга А.А.Черкасова "Записки охотника Восточной Сибири" (1867), построенная преимущественно на впечатлениях, полученных автором во время его работы в Южном и Юго-Восточном Забайкалье. Не являясь специалистом в области зоологии, писатель все же сообщает интересные сведения о внешнем облике и повадках промысловых зверей в окрестностях Бальджикана и Букукуна, в те времена - казачьих пограничных караулов. По его "Запискам...", в какой-то мере, можно судить об изменениях численности некоторых промысловых видов за прошедшие с тех пор 130 лет.

Н.Ф.Кащенко (1911), работая в кяхтинском музее, анализировал коллекции млекопитающих, поступавших к нему из окрестностей Кяхты и бассейна р.Чикой.

В советское время этот район и сопредельные территории Монголии и Забайкалья посещали В.Н.Скалон (1936), А.С.Фетисов (1944; 1951; 1956а; 1956б), Н.В.Некипелов(1960; 1961; 1962; 1963). Эти исследователи работали в системе противочумной службы и опубликовали целый ряд статей по мелким млекопитающим, преимущественно прилегающих к Южному Забайкалью территорий

Бурятии и Читинской области. В.В.Кучерук (1946; 1950) опубликовал работы по фаунистическим группировкам млекопитающих, в том числе и синантропных, восточной части Монголии, где рассматривалась также и фауна млекопитающих монгольского Хэнтея. В них помещен список видов - (62 и 3-5 широко распространенных форм. Отмечено, что многие формы млекопитающих представлены дальневосточными формами.

Фауна млекопитающих Хэнтейского аймака Монголии исследовалась В.Н.Скалоном (1949). Содержится материал по монгольскому Хэнтею и в сводке А.Г.Банникова и монографии В.Е.Соколова и В.Н.Орлова (1980). П.П.Дмитриев и А.А.Таракановский (1984) опубликовали в "Зоологическом журнале" интересные материалы по отловам мелких млекопитающих Хэнтейских предгорий Монголии. В частности этими авторами поймана на юге Хэнтея малая белозубка, что позволяет предположить, учитывая нашу находку вида в северной части этого хребта, отсутствие разрыва ареала этой формы, обитающей с одной стороны к западу от описываемой территории, а с другой - в Китае вплоть до тихоокеанского побережья (Corbet,1978).

В последнее время в Южном Забайкалье работали П.В.Бентхен и Ю.Г.Швецов (Бентхен,1960; Бентхен,Швецов,1975) - проверка эффективности акклиматизации американской норки в бассейне р.Чикой. Г.И.Монахов(1967; 1968а; 1968б) - структура популяций и таксономическое положение чикойского соболя. Работа Ю.Г.Швецова и П.В.Бентхена (1975) посвящена ландшафтным особенностям размещения млекопитающих в долине р.Чикой. Ю.М.Барановский, работая на чикойском стационаре ВНИИОЗ, опубликовал ряд работ по основным промысловым видам,

обитающим в тайге окрестностей стационара (Барановский,1967а; 1967б;1969;1970; Барановский, Ситников, 1967; Барановский, Лавов, Павлов,1969). В них дана история (до 1960-х годов) формирования ареала соболя, содержатся также данные по численности белки. соболя, копытных в 1960-х годах, позволяющие сравнивать в отдельных случаях материалы, полученные в западной части Хэнтэй-Даурского нагорья с аналогичными результатами наших исследований в восточной части. Это дает возможность наметить общие тенденции распределения запасов основных промысловых видов.

Данные этих авторов представляют также значительный интерес в историческом аспекте. При сравнении наших материалов с их работами сорока летней давности, мы яснее представляем себе характер современного охотхозяйственного производства, его влияние на промысловых млекопитающих региона.

С 1980 г. Сохондинский заповедник и Биологический институт Сибирского отделения АН СССР (тогда - лаборатория основ охраны генофонда млекопитающих) заключили договор о научном сотрудничестве. Несмотря на то, что он касался прежде всего изучения фауны *Micromammalia*, деятельность сотрудников этой лаборатории Л.И.Галкиной, Ю.Г.Швецова, Т.А.Дупал благотворно сказались на исследованиях всего фаунистического комплекса млекопитающих данной территории.

В настоящее время опубликованы информационные материалы: (Галкина, Дупал,1986; Галкина,Швецов,Юдин,1982), а также тезисы Ю.Г.Швецова (1986) а также ряд других работ этих авторов по мелким млекопитающим территории. В этих работах проведен анализ распределения мелких млекопитающих в пределах территории Сохондинского заповедника, представлены данные по

численности. Л.И.Галкиной и Л.Ю.Епифанцевой (1986) описан новый вид высокогорной полевки с г.Сохондо. Данные, собранные Ю.Г.Швецовым в Южном Забайкалье вошли также в его сводку по териофауне байкальского бассейна (Швецов, Смирнов, Монахов,1984).

Статья Н.К.Сопиной (1983) посвященная копытным Сохондинского заповедника, отражает начальный этап инвентаризации наземных позвоночных, как и работа Н.С.Проскуриной и В.А.Орловой (1983), в которой дается предварительный список видов.

В пределах Южного Забайкалья работали также специалисты в области экономики охотничьего хозяйства. А.А.Атутовым опубликовано несколько работ и защищена кандидатская диссертация по развитию охотхозяйственного производства юго-западных районов Читинской области (Атутов,1965;1970;1971). Один из этих районов - Красночикойский входит в район наших исследований.

Помимо этого, общий обзор териофауны региона, в том числе и Южного Забайкалья содержится в монографиях С.У.Строганова (1957; 1962), В.Г.Гептнера с соавторами (1967; 1972). Некоторые общие сведения о териофауне истоков Амура можно найти в монографии А.И.Куренцова(1965).

В Сохондинском государственном биосферном заповеднике – единственной научно-исследовательской организации региона, за 30 с лишним лет его существования работали териологи: Н.К.Сопина (Курбатова), Н.С.Проскурина, И.Н.Белов, П.В.Баранов и В.А.Орлова.

Неоднократно в длительных полевых работах на территории Сохондинского заповедника работали: А.А.Никольский, А.Гамауф и

ряд других исследователей, ссылки на работы которых даются в тексте.

Наши исследования являются логичным продолжением работ предыдущих авторов, в отличие от которых мы имели возможность собирать данные регулярно, используя базу Сохондинского биосферного заповедника, что позволило не только дополнить список видов, но и рассмотреть годовую динамику териокомплекса, уточнить историю его формирования и сделать предположения о путях дальнейшего развития охотничьего хозяйства в регионе.

1.3 Район работ, материалы и методика исследований.

Основным районом наших исследований является горный массив Северного Хэнтея, расположенный в центральной части Хэнтей-Даурского нагорья. (Атлас Забайкалья, 1967), в бассейнах амурских истоков - Онона и Ингоды, а также в верховьях р.Чикой, байкальского бассейна. В 1973 г. здесь организован Сохондинский государственный заповедник, занимающий территорию площадью 210000 га, относящуюся к трем административным районам Читинской области: Кыринскому, Красночикойскому и Улетовскому.

Отловы мелких млекопитающих по стандартным методикам: канавками, капканами, и плашками Геро, (Новиков, 1953; Швецов и др., 1984) проводились нами для выявления видового состава в следующих пунктах:

- а) в окрестностях с Кыра (лесостепной пояс);
- б) в бассейне р.Ингоды (подгольцовый, верхний лесной и нижний лесной пояса);
- в) на гольцах Сопкоян, Ханин-Чулун и Сохондо (гольцовый и подгольцовый пояса);

г) в окрестностях с.Букукун (нижний лесной пояс).

Количественные учеты мелких млекопитающих, часть материалов которых, с любезного согласия авторов, мы использовали в данной работе, проведены сотрудниками Биологического института СО АН СССР Л.И.Галкиной, Ю.Г.Швецовым и Т.А.Дупал в пределах Сохондинского заповедника, в бассейнах рек:

а) Буречи (нижний лесной и верхний лесной пояса);

б) Енды (нижний и верхний лесной пояса);

в) Агуцы (нижний лесной пояс),

а также на г.Сохондо (гольцовый и подгольцовый пояса).

Этими авторами и Б.С.Юдиным детализированы определения мелких млекопитающих отрядов: *Insectivora*, *Rodentia*. Диагностика представителей отряда *Chiroptera*, проведена сотрудником Красноярской краевой СЭС А.М.Хританковым. Им также оказана значительная помощь в изучении этой трудной группы. Показатели численности летяги получены при учетах белки с лайкой на пробных площадях вне заповедника.

Плотность населения даурского цокора оценивалась по следующей методике. Она основана на особенности экологии данного вида, которая определяет одиночное рассредоточение особей в пределах свойственных биотопов вскоре после гона, во второй - третьей декаде апреля. В конце апреля - начале мая цокоры строят индивидуальные, как правило, непересекающиеся сети ходов, четко фиксируемые на местности по рядам свежих выбросов.



Рисунок 3. Зимовье - типичный стационар на зимнем маршруте.

Это позволяет не вводить в формулу пересчета сведения о дальности обнаружения (Burnham, Anderson, 1984). В этот относительно короткий период на пеших, или автомобильных маршрутах подсчитывается количество ходов, которые затем пересчитываются на ширину учетной полосы и длину маршрута. Плотность населения на 1000 га таким образом составит:

$$P=10*N/h*L$$

где P- количество особей на 1000 га,

N- число отмеченных ходов,

h - ширина учетной полосы (км),

L - длина маршрута в километрах.

За период сбора материалов пройдено свыше 11000 км учетных и экспедиционных маршрутов, пеших, а также с использованием моторной лодки (в районе рр.Мензы и Буркала) а также снегохода

"Буран". Проведено 900 км авиаучетов на вертолете МИ-2 (апрель 1986 г.).

Зимний комплексный учет (ЗМУ) проводился на территории заповедника в двух основных направлениях:

- а) маршрут №1 в бассейнах Букукуна, Ингоды и Агуца;
- б) маршрут №2 - в бассейнах рек: Буреча (верховья реки Чикой), Киркуна и Енды.

Общая протяженность маршрутов -176 км. Пересчет количества зафиксированных суточных следов осуществляется по стандартной методике, предложенной А.Н.Формозовым и впоследствии модифицированной (Формозов, 1932; Приклонский, 1973). Специфика применяемой нами для территории заповедника схемы проведения ЗМУ заключается в разделении ее на ландшафтные выделы в ранге местности-ландшафта (Кузякин,1979). Учетный маршрут захватывает практически все типы выделов, исключая гольцовые тундры. Следы, учтенные на отрезках маршрута в одном типе геосистем, экстраполируют на площадь, занятую ландшафтными группировками этого типа. При таком подходе получается как бы несколько отдельных учетов в разнокачественных угольях, выполненных на едином маршруте. Всего выделено типов участков:

а) Нижний лесной пояс.

- 1.Плакорные лесорастительные комплексы.
- 2.Долинные лесорастительные комплексы.

б) Верхний лесной пояс.

- 1 Долинные лесорастительные комплексы.
- 2.Ерниковые тундры в истоках рек.
- 3.Хвойные леса на горных склонах.
- 4.Хвойные леса на плоских водоразделах.

в) Подгольцовый пояс.

1. Подгольцовое редколесье со стлаником, гари.

г) Гольцовый пояс.

1. Гольцовые тундры.

При пересчете данных, полученных по этой схеме, мы имеем возможность наглядно представить себе распределение видов по территории и проследить характер использования ее различными конкурирующими видами.

Учеты белки с лайкой проводились на шести учетных площадях (200 га каждая).

Ном.1 - верхний лесной пояс, кедрово-лиственничный багульниковый лес.

Ном.2 - верхний лесной пояс, кедрово-лиственничный рододендроновый лес.

Ном.3 - нижний лесной пояс, сосново-лиственничный рододендроновый лес.

Ном.4 - нижний лесной пояс, лиственнично-березовый разнотравный лес.

Ном.5 - нижний лесной пояс, березово-лиственничный рододендроновый лес.

Ном.6 - нижний лесной пояс, лиственнично-сосновый рододендроновый лес.

Помимо постоянных учетных маршрутов и регулярного, круглогодичного посещения заповедной территории было осуществлено несколько дальних экспедиций за пределы его с целью фаунистического обследования прилежащих районов, в частности бассейна р.Мензы на предмет реакклиматизации бобра и определения современного состояния популяций американской норки бассейна р.Чикой.

Работы проводились с июня 1979 г. по август 2004 г. в течении 25 полевых сезонов (около 1050 полевых дней). Учеты (ЗМУ) - в феврале. Тропления - в январе 1981, 1982 и 1983 гг.

Во время маршрутов осуществлялись визуальные наблюдения и отстрелы млекопитающих с заполнением стандартной карточки встречи (вид, место, время, обстоятельства наблюдения), а также карточки добычи установленной формы.

Материалы по встречаемости копытных обработаны В.А.Ивановой.

Размеры коллекции следующие:

- а) Отряд Insectivora - 320 черепов.
- б) Отряд Chiroptera - 22 "-".
- в) Отряд Lagomorpha - 150 "-".
- г) Отряд Rodentia - 580 "-".
- д) Отряд Carnivora - 340 "-".
- е) Отряд Artiodactyla - 82 "-".

Сборы блох и клещей - Н.С.Проскуриной, определение З.П.Вахрушевой.

В процессе сбора первичной информации по редким видам использован анкетный метод. Дендрограммы сходства фаунистических группировок в Главе 3 ("Эколого-фаунистический анализ и пути формирования териофауны") построены с применением классификационного метода кластерного анализа с использованием коэффициента Жаккара в авторском варианте (Jaccard, 1901; Песенко, 1982)

Типологическая неоднородность фауны прослежена с помощью индекса сходства, предложенного Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1932). В какой-то мере этот индекс аналогичен широко применяемому в фаунистических исследованиях индексу

Шимкевича-Симпсона, дающего неплохие результаты при сравнении небольших, количественно неравноценных списков (Песенко, 1982; Dmitriev et al., 1983). Однако, в нашем случае последний не дал четкой картины связей группировок видов.

Применялись также некоторые менее широко употребляемые методики, описание которых дается в тексте. В период подготовки работы автор ознакомился с коллекциями Биологического института Сибирского отделения АН СССР, Зоологического музея Московского государственного университета, и музея Зоологического института АН СССР.

Глава 11. ПОВИДОВОЙ ОБЗОР.

INSECTIVORA Bowdich, 1821 – Насекомоядные. ERINACEIDAE Fischer, 1814 – Ежиные

1. *Erinaceus dauuricus* Sundvall, 1842- Даурский еж

Крайне редкий вид, занесенный в Красные Книги СССР и РСФСР. Ранее в Забайкалье, а настоящее время в основной части ареала (Северо- Восточный Китай и Северо-Восточная Монголия) заселяет главным образом мезофильные степи равнин и предгорий. Большая же часть встреченных в последнее время зверьков зафиксирована в закустаренных биотопах, островных борах в степи, в лесостепных участках горных хребтов. Современный ареал даурского ежа в Читинской области включает в себя юго-восточную часть Кыринского района, а также районы: Акшинский, Борзинский, Приаргунский, Ононский, Краснокаменский,

Забайкальский, южные окраины Агинского, Александрово-Заводского и Оловянинского районов . Численность вида в пределах Южного Забайкалья в последнее время несколько возрасла и составляет в типичных степных местобитаниях от 0,5 до 5 особей на 10 га.

К западу отдельные встречи фиксируются в степях Бурятии в Кяхтинском, Селенгинском, Джидинском районах и Междуречье Селенга-Чикой-Хилок (Швецов и др., 1984).

Одной из основных причин сокращения численности, не преследуемого человеком специально, даурского ежа считают истребление тарбаганов, норы которых используются ими в качестве убежищ (Красная Книга РСФСР, 1983).

Несомненно также, что исчезновению этого вида способствовала практика массированного применения ядохимикатов против различных вредителей и общая деградация степного покрова, наступившая вследствие распашки и перевыпаса. Типично степные участки сейчас значительно легче найти в пределах лесостепи (зональной и экспозиционной). Возможно поэтому ежей чаще встречают именно в этих последних убежищах степной биоты.

С 1974г. даурских ежей отмечали в Цасучейском бору Ононского района (ныне республиканский заказник), на берегу Торейских озер на стыке Ононского и Борзинского районов. Старая шкурка ежа, найденная нами в окрестностях озера Барун-Торей хранится в коллекции Сохондинского заповедника, а тушка ежа, найденного мертвым в Кыринском районе передана в Зоомузей МГУ в 1986 году. В Забайкальском районе (личное сообщение В.Н.Пузанского), даурские ежи обычны. Регулярно

встречаются зверьки недалеко от поселков: Орловский, Агинского района, Селинда Приаргунского района, а так же на сопках в окрестностях сел Кыра и Букукун.

Обусловленное общим упадком сельскохозяйственного производства некоторое восстановление травянистого покрова степей, отмечаемое в последние годы не только в Забайкальской части региона, но и в Туве несомненно способствует увеличению численности редких ежей, ушастого и даурского (Красная Книга Читинской области...,2000). В тоже время пока численность вида можно охарактеризовать как незначительную. Проблема его сохранения в пределах СССР не отделима от проблемы сохранения биоты степей южного и юго-восточного Забайкалья.

SORICIDAE Fischer, 1814 – Землеройковые.

2. *Crocidura suaveolens chantungensis* Mill.,1901 - малая белозубка.

Основная часть ареала вида в СССР расположена в пределах центра и юга Европейской части, Южного Казахстана и Средней Азии на восток до Алтая (Гуреев, 1979). Для Забайкалья известно лишь несколько случаев добычи этого насекомоядного.

Зверьки пойманы разными исследователями в западной части Забайкалья на территории Бурятской АССР (Юдин,1971; Швецов и др.,1984). В Монгольской Народной Республике *Cr.suaveolens* отловлена в верховьях рек Селенга и Орхон, известны находки этого вида в юго-западной части МНР (Соколов, Орлов, 1980; Швецов и др., 1984).

В пределах Хэнтейской горной страны (Монголия) вид был найден П.П.Дмитриевым и А.А.Таракановским (1984) в южных

предгорьях. Судя по монографии Г.Корбета (Corbet,1978) малая белозубка отсутствует и в районе лежащего к востоку от Хэнтея крупного горного массива Большого Хингана, хотя в сводке А.А.Гуреева(1979) Северо-Восточный Китай указан в ареале вида.

В августе 1984 г. нами отловлена неполовозрелая самка белозубки в отрогах небольшого Онон-Бальджинского хребта, расположенного восточнее Хэнтея, в низовьях реки Кыры, недалеко от границы с Монголией, приблизительно в 500 км от ближайшей отмеченной ранее находки.

Экземпляр пойман при учете мелких млекопитающих стандартными ловчими канавками с использованием конусов на юго-восточном склоне (1000-1100 м над уровнем моря) в зарослях абрикоса сибирского, возможно произрастающих в рефугиуме плиоценового пояса широколиственных лесов.

На 280 отработанных в этом биотопе конусо-суток, отловлена только одна особь, а ранее здесь в большом объеме проведены фаунистические обследования Сохондинского заповедника и прилегающих территорий, но вид обнаружен не был, что позволяет считать его крайне редким для Южного Забайкалья.

3. *Sorex minutus* L.,1766 – Бурозубка малая

Малочисленный вид, единично встречающийся во влажных биотопах нижнего лесного пояса.

4. *S.caecutiens caecutiens* Laxm.,1788 - Средняя бурозубка.

Во всех высотных поясах, кроме гольцового и некоторых участков подгольцового, входит в доминирующую группу. Численность вида практически везде значительна, но в лесных поясах отмечены максимальные показатели (табл.2.3-2.6).

5. *S.vir thomasi* Ognev, 1921 - Плоскочерепная бурозубка.

Обитает в пределах долинных биотопов нижнего и верхнего лесного поясов, найден также в лесостепном поясе окрестностей с. Кыры. Обычен. Данные по численности помещены в табл.2.3;2.4.

6. *S.isodon* Turov, 1924 - Равнозубая бурозубка.

Вид распространен в лесостепном и обоих лесных поясах. Встречается также в гольцах и подгольцовье. Численность обычно средняя, максимальные показатели наблюдаются в нижнем лесном поясе (табл.2.3;2.4.).

7. *S.tundrensis* Merriam, 1900 - Тундряная бурозубка.

Для данной территории вид обычен. Предпочитает луговые и остепненные биотопы, а также лиственные леса в пределах нижнего лесного пояса.

8. *S.minutissimus minutissimus* Zimm., 1780 - Крошечная бурозубка.

Распространена повсеместно. Численность вида средняя, как правило, это содоминант (табл.2.3-2.6.).

9. *Sorex daphenodon daphenodon* Thomas, 1907- Крупнозубая бурозубка

Обитание зарегистрировано в пределах лесостепных участков, долинных лесорастительных комплексов нижнего лесного пояса, хвойных лесах на склонах верхнего лесного пояса и в долинах верхнего лесного пояса. Численность вида практически во всех местах обитания невелика (табл.2.3;2.4).

**10. Neomys fodiens orientalis Thomas, 1914 - Кутора
обыкновенная.**

Обитание зафиксировано в пойменных биотопах нижнего и верхнего лесных поясов. Куторы отловлены и неоднократно отмечались визуально в тополевах с подлеском из ивы, боярышника и ерников по берегам тихих проток на реках Агуца, Буреча, Киркун и Букукун. Численность невелика.

CHIROPTERA Blumenbch, 1779 - Рукокрылые

VESPERTILIONIDAE Gray, 1821 – Гладконосые

**11. Myotis mystacinus hajastanicus Blumenbch, 1939 - Усатая
ночница**

Вид найден в пойменных зарослях р. Кыры. Н.В.Некипелов (1961) добыл усатую ночницу в с. Кыра. Возможно, данная находка относится к другому виду - ночнице Брандта - *M.brandti* Eversmann. широко распространенной в Южном Забайкалье (Швецов и др., 1984).

12. M. brandti Eversmann, 1845 – Ночница Брандта

Вид встречен в пойменных зарослях долины реки Кыры.

13. Plecotus auritus sacrimontis Allen, 1758 - Бурый ушан.

Судя по визуальным наблюдениям, бурый ушан один из самых распространенных видов отряда в регионе. Встречи с ним зарегистрированы в пределах всех высотных поясов, за исключением гольцового и подгольцового. Предпочитает окрестности пустующих и разрушенных строений. Селится главным образом в дуплах деревьев. Зверьки становятся активными с наступлением сумерек (22-24 часа ночи). Полет быстрый с резкими

поворотами во время которого ушаны могут залетать на чердаки, в сараи и зимовья. Иногда подлетает ночью к сидящим неподвижно людям и кормится концентрирующимися вокруг них комарами.

14. *Eptesicus nilssoni nilssoni* Keyserling et Blasius, 1839 - Северный кожанок.

Вид (по сведениям Ю.Г.Швецова отловлен в 1981 г. в пределах верхнего лесного пояса (окр.пос.Верхний Букукун).

15. *V.murinus murinus* L., 1758 - Двухцветный кожан

Отловлен в долине реки Кыры и пойме р. Чикой (Бентхен, Швецов,1975). Немногочисленный вид.

16. *Vespertilio sinensis* Peters, 1880 - Восточный кожан.

Зафиксирован в пойменных лесных насаждениях р. Кыры. Редок.

CARNIVORA Bowdich,1821 – Хищные

CANIDAE Fischer, 1817 - Псовые

17. *Canis lupus altaicus* Noak, 1911 - Волк.

Большое разнообразие природных условий определило наличие здесь двух четко различимых по внешним признакам типов волка. Первый - таежный волк, отличается крупными размерами, высоким волосяным покровом. Полевые признаки его соответствуют подвиду *C.lupus altaicus* Noak. Второй - степной, значительно уступающий первому по размерам, с более тусклой шерстью, монгольского подвида *C.lupus tschiliensis* Matchie (Гептнер и др.,1967). На данной территории волки в бесснежный период года встречаются во всех высотных поясах, зимой же их распространение ограничивается

высотой снежного покрова до 20-25 см.

В период с 1979 по 1985 гг., на территории Сохондинского заповедника держалось в среднем 22-30 волков ежегодно (Баранов, Орлова, 1986), что составляет 0.1-1,14 особей на 1000 га (12 особей на 1000 кв.км), что в целом ниже данных сотрудников АН МНР, приводимых в сводке (Волк, 1975). Ими в верховьях реки Мензы также в пределах Хэнтэйской горной страны отмечена плотность в 40 особей на 1000 кв.км.

При экстраполяции данных учета волков в тайге Сохондинского заповедника на площадь, занятую аналогичными ландшафтными группировками в целом по Хэнтэй-Даурскому нагорью мы получили общую численность вида в регионе равной 190-220 особям.

Определение характера размещения волка в бесснежный период года затруднительно. Звери встречаются в это время практически во всех высотных поясах, тяготея к антропогенным участкам: окрестностям заброшенных рудников, дорогам, тропам. Очень часто их следы встречаются на песчаных отмелях и косах, по берегам наиболее крупных рек.

Зимой распределение волков четко прослежено в пределах заповедной территории. Здесь они объединяются в пять основных стай, охотничьи участки которых занимают бассейны больших рек. Кроме того, на территории часто регистрируются одиночные особи и небольшие группы по 2-3 зверя. Количество волков в стаях колеблется незначительно. Ингодинская стая обычно состоит из 5 особей, которые придерживаются относительно небольшого участка площадью около 120 кв. км в окрестностях щелочного источника Аршан, где концентрируются копытные, главным образом изюбрь и лось. Стая, обитающая в бассейне р. Буречи обычно состоит из 5-7 особей, зимой 1984-85 гг. она насчитывала 3 зверя. Охотничий

участок стаи зимой занимает площадь около 90 кв.км. В бассейне р. Букукун обычно фиксируются лишь небольшие группы по 2-3 волка и заходы одиночных особей. Стая из 4-5 зверей в бассейне р.Енды занимает около 20 кв.км.

На юго-восточном макросклоне Северного Хэнтея распределение волков обусловлено с одной стороны, большой численностью копытных и относительно равномерным их размещением в этой малоснежной части заповедника, с другой - наличием поблизости малоснежной Алтано-Кыринской остепненной котловины, где круглый год осуществляется пастбищное содержание овец и крупного скота. Здесь находятся охотничьи участки двух стай: агуцаканской (120 кв.км), состоящей обычно из 5-7 зверей. В ноябре 1985 года в ней было 9 особей, и стаи, обитающей в бассейне р.Агуцы и р.Быркыкты (7-9 особей), где стаяй занята площадь в 150 кв .км. Наблюдается строгое постоянство этих стайных участков, хотя необходимо отметить, что они являются лишь незначительными частями стайных охотничьих территорий, имеющих на самом деле более широкие границы вне заповедника.

В районе рек Агуцы и Быркыкты также периодически отмечаются заходы стай, кочующих в степях Монголии и Алтано-Кыринской котловины. Чаще всего это небольшие группы из 2-3 особей, возможно вытесняемые более сильными конкурентами со своих охотничьих участков в скотоводческих районах, или временно отделившиеся от основных стай особи (Harrington, Mech,1982). Реже фиксируются заходы стай из 8-11 зверей, появляющихся в пределах заповедника, по-видимому, в результате снижения доступности корма или вследствие усиления преследования человеком.

Судя по данным картотеки нахождения трупов, среди жертв волков преобладает изюбрь - 65% задавленных волками копытных,

17,5%- косуля, 13% - лось, 4,5% - кабарга (n-23). Сходные данные получены Б.П.Завадским (1986) в Западном Саяне. Малые стаи имеют меньшую результативность охоты на изюбря, особенно при добыче на отстоях - основного способа охоты на этот вид в условиях региона. Группы из 2-3 особей, как правило, не в состоянии "сбросить" со скалы взрослого изюбря, который при первой же возможности покидает скалу и уходит от погони. Так на отстое в долине р.Сохондо зимой 1984 г. три волка в течение недели пригоняли одного за другим более 10-ти изюбрей, но ни одного не смогли добыть. Загнать же на отстой изюбря в состоянии и один волк. Стаи средних размеров (5-7 зверей) более результативны.

По сведениям охотников волки, загнав оленей на отстой, некоторое время стерегут его всей стаей, а затем периодически меняются, часть уходит, а часть остается под отстоем. Это продолжается до тех пор, пока обессиленный изюбрь не достанется стае.

Таким образом, например, в долине р. Елатуй в декабре 1984 г. волками Агуцаканской стаи (7 зверей) в течении 2-х недель добыто на отстое 3 взрослых изюбря. Местные жители считают, что волки в настоящее время вообще стали предпочитать охоту на отстоях, хотя раньше много оленей они добывали также и на льду рек. Нами за 8 лет отмечено лишь два таких случая.

У трупов добытых волкам животных, используемых ими в небольшой степени, кормятся росوماхи, которые, как правило, сопровождают наиболее крупные волчьи стаи, перемещаясь по их следам с некоторым перерывом во времени (в пределах суток). Видимо у волков заповедника существует определенная специализация на добыче преимущественно диких копытных, в экскрементах остатки доомашнего скота не встречены, а случаев

нападения волков на скот и собак у кордонов заповедника не отмечалось.

В первые годы после создания заповедника высказывались предположения, что режим охраны заповедника создаст возможность бесконтрольного размножения волчих стай, но, как уже отмечалось, численность волка в заповеднике более или менее стабильна, относительно постоянен также и уровень заготовок вида в Южном Забайкалье в целом.

По Красночикойскому району в среднем за период с 1947 по 1972 гг. добывалось 16,7 шкур волка ($\text{lim} = 2-36$), в Кыринском - в среднем за период с 1979 по 1985 гг. - 29,7 шкуры ($\text{lim} 0-43$). Чрезмерного размножения волка в заповеднике не наблюдается вследствие того, что крупные стаи, "держащие" охотничьи участки, не позволяют другим особям появляться на своей территории. Говорить о создании здесь более благоприятных условий для хищника не приходится, тем более, что и раньше в этом глухом уголке Забайкалья, по выражению побывавшего здесь 150 лет назад А.А.Черкасова (1867) - "окраины из окраин", борьба с волком велась от случая к случаю. Организация же здесь заповедника с системой троп, зимовий и кордонов на прилегающей территории, способствовала привлечению сюда людей, активизации борьбы с хищником. Так, осенью 1985 г. на прилегающей территории лесниками заповедника были отстреляны два волка.

Специальные же меры борьбы с хищником в его пределах излишни. Этот зверь является естественным компонентом биоценозов горной тайги Южного Забайкалья.

18. *V. corsac scorodumovi* Dorogostaiski, 1935 - Корсак .

Обычный, но практически везде малочисленный вид в остепненной части региона. В Южном Забайкалье обитание вида зафиксировано в Алтано-Кыринской котловине (единичные особи). Здесь корсаки встречаются обычно в зимнее время, когда они довольно широко кочуют. Основная часть ареала вида находится к востоку от описываемой территории, в степях Даурии.

Колебания численности зависят от колебания численности даурской пищухи и полевки Брандта (Сидоров и др., 1983). В юго-восточном Забайкалье они, как правило, наблюдаются синхронно с колебаниями численности лисицы.

По сведениям службы охотнадзора на юге Сибири вид в настоящее время активно расширяет свой ареал в предгорьях и степях. Промысловое значение невелико.

19. *Vulpes vulpes daurica* Ognev, 1931 - Обыкновенная лисица.

Отличается светлым, песочно-желтым окрасом, довольно высоким меховым покровом. Места обитания этого зверя преимущественно приурочены к нижнему лесному поясу. В зимний период года, когда лисицы ведут кочевой образ жизни, они изредка заходят в верхний лесной пояс (р. Енда, 1982 г.), используя дороги, конные тропы и лед рек.

В летний период года лисицы в горной тайге, по-видимому, не встречаются, так как условия норения, определяющие в это время оседлую жизнь зверя, здесь крайне неблагоприятны. Обычно лисицы роют норы на хорошо прогреваемых, сухих склонах сопок в экспозиционной лесостепи, на склонах Алтано-Кыринской

котловины, используя при этом неровности микрорельефа и брошенные норы других зверей. Плотность населения вида в заповеднике 0,023 особи на 1000 га.

Основой питания лисицы в регионе, как и по всему практически ареалу вида, составляют мелкие млекопитающие (Колосов и др., 1979; Сидоров и др., 1986). Однако при исследовании графиков, построенных на основе данных заготовок пушнины в Красночикойском районе можно заметить четкую зависимость движения численности лисицы и зайца-беляка. После пика зайца-беляка, через год следует пик численности лисицы (график построен по данным заготовок с 1947 по 1972 гг.).

Так пики зайца-беляка отмечались 1953, 1956, 1959, 1960 гг. Лисицы соответственно - 1954, 1957, особенно мощный подъем численности наблюдался после двухгодичного пика зайца-беляка, в 1961 году.

Возможно, что заяц-беляк, не играя преимущественной роли в рационе лисицы, является объектом питания этого хищника в наиболее трудные зимние месяцы: январь и февраль, когда численность и активность мышевидных значительно снижается, а морозы достигают максимума.

Лисица в настоящее время не многочисленна. Относительно стабильно высокая численность вида отмечается на участках, непосредственно примыкающих к территории Монголии. Здесь население вида регулярно пополняется за счет мигрантов.

20. *Cuon alpinus alpinus* Pall., 1811 -Красный волк.

Вид крайне редкий. В регионе отмечены лишь отдельные заходы, как правило, не подтверждаемые краниологическим материалом.

Согласно сведениям читинского зоолога В.Н.Пузанского, заходы красных волков наиболее часто отмечаются в последнее время на крайнем востоке региона. Как считают наблюдатели – это следствие резкого ухудшения существования вида в пределах китайской провинции Хэйлуньцзян (на хребте Большой Хинган). В распоряжении В.Н.Пузанского имеются несколько шкур (Пузанский, 1993; Puzanski, 1997). Ранее был обычен в Центральной Азии. В пределах Забайкалья этот хищник отмечался П.С. Палласом и Г.И. Радде. Собирая опросные данные о современном распространении красного волка в Читинской области мы встречались с тем, что местные жители хорошо знают характерный облик этого зверя, многие считают, что сталкиваясь с ним вовремя пастьбы овец, или на охоте.

В 1987г. красный волк был отстрелян в Приаргунском районе из стаи, состоящей из четырех особей (сообщение охотоведа А.Ф. Баженова). Месяцем позже охотник Ф.Ф. Горлов в этом же районе случайно добыл еще одного зверя. В 1980г. красных волков наблюдали у кошары с. Васильевский хутор Александрово-Заводского района (сообщения охотоведа В.П. Лесникова) и в окрестностях поселка Шумунда Кыринского района. В 1982 г. их встречали трижды. Осенью в разных пунктах Борзинского района видели две группы из двух и трех особей, а в начале этого года охотник Кыринского госпромхоза В.И. Трухин встретил одиночного зверя в пойменных зарослях р. Ашинги, в пределах верхнего лесного пояса.

В вопросе с красным волком прежде всего встает проблема достоверности опросных материалов. Несмотря на то, что они получены от официальных лиц - охотоведов и охотинспекторов,

полностью подтвержденными фактами эти сообщения считать нельзя. Красного волка можно спутать с другими видами, в том числе с собакой. В некоторых странах Центральной Азии его так и называют- wild dog, дикая собака (Saharia, 1981). Если нанести на карту все перечисленные места находений, то они расположатся с одной стороны в пределах Хэнтейской горной страны на юге, с другой - на небольшом участке юго-восточных районов Читинской области. Все точки находятся вблизи государственной границы СССР.

Видимо постоянного населения этого хищника в пределах области нет и описываемые здесь случаи представляют из себя дальние заходы немногочисленных стай с территорий Монголии (хребет Хэнтей), хотя согласно сводки Ю.Г.Швецова с соавторами (1984) его там нет, и Китая (хр. Большой Хинган). В пользу возможности постоянного обитания красного волка в пределах этого хребта также свидетельствуют в зафиксированной сводке Г.Ф. Бромлея и др. (1984) факт обнаружения этого вида в окрестностях г. Сковородино, на западе Амурской области.

В ближайшей к Южному Забайкалью, Алтае-Саянской горной стране достоверных сведений о появлении вида в последние 100 лет не поступало. В начале 20-го века красного волка фиксировали в юго-восточном Алтае, в долине Джазатора, верховьях Бухтармы и в окрестностях оз. Марка-коль (Колосов, 1975; Кучин, 2001). В.Н.Троицкий (1930) отмечал вид в гольцовом поясе, на границе Хакасии и Алтая между реками Малым и Большим Абаканами. Часто опросные данные по дхолю, имеющиеся в распоряжении исследователей, в том числе и у нас, относятся к обыкновенному

волку, алтайский подвид которого имеет значительную примесь охристых тонов в окрасе.

21. *Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834 - Енотовидная собака.

Этот вид неоднократно выпускался в различных частях Сибири (Колосов и др.,1980) но выпуски практически везде не имели успеха. В 40-х годах на территории Бурятской АССР были осуществлены два выпуска этого зверя (Атлас Забайкалья, 1967). В Закаменском районе 22 зверя, в Еравнинском - 10 особей. Дальнейшая судьба их неизвестна. Очевидно интродукции енотовидной собаки в этот район, как и в целом - "попытки акклиматизации в Сибири и Средней Азии, по видимому успеха не имели" (Соколов, 1979, с.89).

Иная ситуация сложилась в пределах Южного Забайкалья. Сведения о распространении енотовидной собаки в Забайкалье противоречивы и, как правило, не отражают действительной картины, сложившейся за последние десятилетия в западной части области естественного распространения этого маньчжуро-китайского вида.

Многие авторы считают место слияния Шилки и Аргуни - Усть-Стрелку и ее ближайшие окрестности (Строганов,1962; Громов и др., 1968; Гептнер и др., 1967; Наземные млекопитающие Дальнего Востока СССР, 1984; Павлинов и др., 2001).

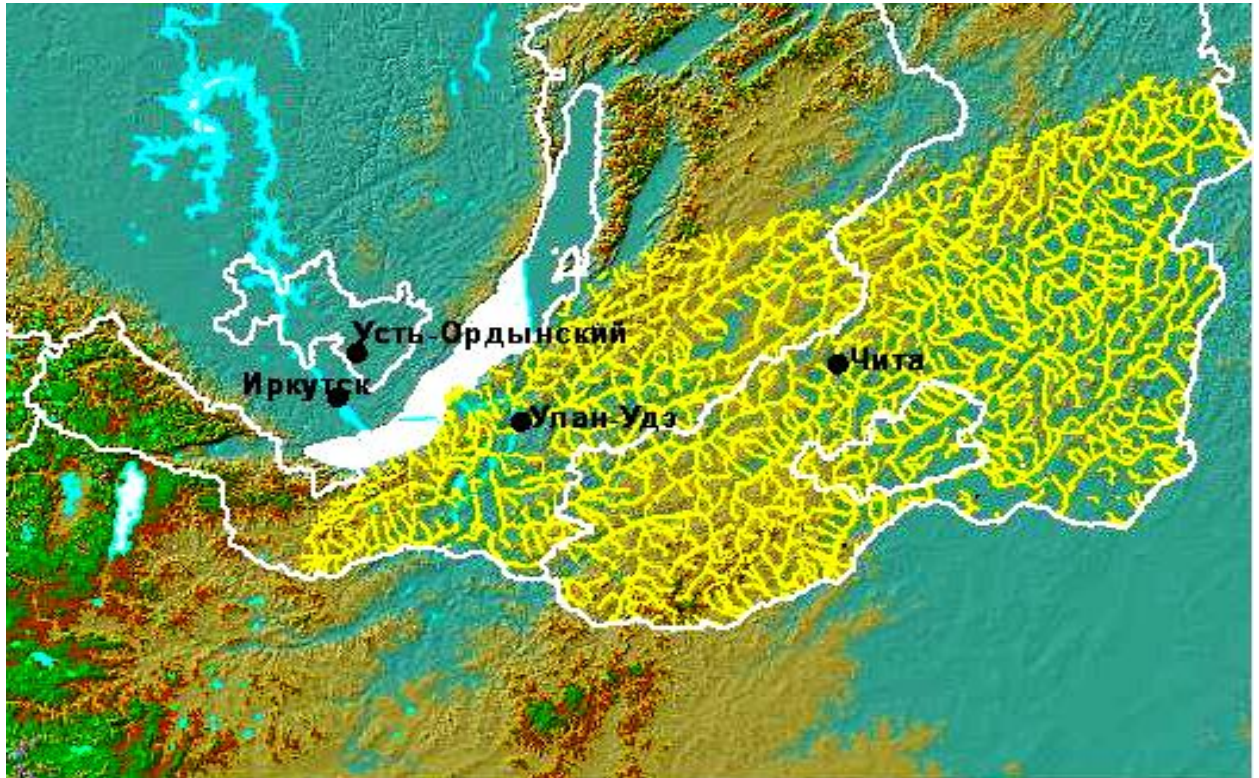


Рисунок 4. "Кружево" ареала енотовидной собаки в Забайкалье.

Существует мнение, что енотовидная собака встречается также и в среднем течении р.Онон (Черкасов, 1867; Павлов, 1949), основанное на неправильном толковании топонима Мангут (название села в Кыринском районе Читинской области). По утверждению специалиста (Мельхеев, 1969) "мангутами" буряты называли заселивших эту местность русских, первоначальное значение слова - верблюд (одна из разновидностей). Название "мангут" относящееся к енотовидной собаке очевидно маньчжуро-китайского происхождения. Кроме этого, представляется сомнительным, чтобы поселение было названо в честь малопримечательного, редкого по Онону зверька.

Наконец наиболее достоверные сведения о распространении енотовидной собаки в Читинской области опубликованы в статье Б.И.Пешкова (1967). Он проводит западную границу естественного

ареала вида по линии Чита-Улеты-Кыра.

По утверждению автора еотовидная собака проникла в этот район недавно, видимо в пятидесятые годы с территории КНР (Хэйлуньцзян). В тоже время, по материалам охотхозяйственных организаций, ее шкурки заготавливали уже в сороковых годах в Борзинском, Ононском, Приаргунском, Агинском и Каларском районах.

Ареал еотовидной собаки расширился до определенных Б.И.Пешковым границ, по-видимому, к середине 1960-х годов. В конце 1960-х годов он пересек Байкало-Амурский водораздел. Первая особь этого вида, отмеченная недалеко от с. Семиозерье Красночико́йского района Читинской области, где она была задавлена собаками, оказалась совершенно незнакомой местным жителям. Первая шкурка в Красночико́йском районе сдана в 1965 г., затем в 1966 и 1969 гг. Здешние охотники не сталкивались ранее с подобным зверем.

Позднее еотовидная собака проникла еще дальше на запад к границам Бурятии (Рис.), где распространена, в настоящее время, видимо вплоть до побережья Байкала (сведения Бурятского Управления охотничьего хозяйства). Определить северную границу распространения вида в Забайкалье можно, используя данные заготовок Читинской области. Она проходит несколько севернее рек Ингоды и Шилки (Рис.).

Общее количество шкурок, заготовленных с 1944 по 1988 гг. близко к 1700. Особенно сильно заготовки этого вида возросли в 1960-х годах. Абсолютный максимум отмечен в 1968 г. - 319 шкур. После суровой зимы 1968-69 гг. заготовки резко снизились. В какой-мере по данным заготовок можно судить и о распределении

енотовидной собаки в Забайкальской части ареала. Исходя из имеющихся в нашем распоряжении материалов, численность вида максимальна юго-восточных районах Читинской области, а на северо-востоке, в Могочинском районе, где находится Усть-Стрелка, она крайне мала. Здесь за весь период заготовлено только 4 шкурки.

Наиболее стабильно они поступали из Южного Забайкалья. Судя по нашим наблюдениям на территории Сохондинского заповедника и прилегающих охотугодьях в середине 1980-х годов следы этого хищника отмечались ежегодно, но в очень небольшом количестве, главным образом в конце осени и в теплые дни февраля и марта. Обычно регистрируются единичные особи, что связано не только с редкостью зверя в этом районе, но и с понижением его активности в холодный период года. Следы фиксируются чаще всего в пойменных зарослях, ерниках, тополевых и ивовых лесах у воды, расположенных в пределах лесостепного и нижнего лесного поясов.

В настоящее время вид в пределах Южного Забайкалья обычен. Енотовидных собак ловят на помойках в окрестностях поселков, в пойменных зарослях по берегам горных рек и в нижнем лесном поясе. Образ жизни вида в Забайкалье схож с таковым в основной части ареала. Регулярных заготовок не ведется. Пушнина используется в ограниченном количестве для местных нужд.

URSIDAE Fischer,1817 - Медвежьи

22. Ursus arctos L.,1758 - Бурый медведь

Звери, обитающие в основной части региона (в пределах Алтая,

Саян, Хэнтея), относятся к восточно-сибирскому подвиду и отличаются относительно небольшими размерами. Возможно сюда проникает также маньчжурский подвид, образуя с первым обширную зону интерградации. Известная нам максимальная длина ступни задней лапы - 38 см, чаще 25-30 см.

Еще А.А.Черкасов (1867) отмечал, что медведи Южного Забайкалья имеют, главным образом черную окраску, что подтверждается нашими наблюдениями. Доля темных особей здесь составляет около 70%.



Рисунок 5. Медведи в цветущих гольцах заповедника чувствуют себя спокойно.

Бурый медведь изучался нами на территории Южного Забайкалья, в пределах Сохондинского заповедника и прилегающих территорий (Баранов, 1985). Здесь он обитает от гольцовых тундр до степей Алтано-Кыринской котловины, являясь, тем не менее, типично

лесным зверем. По нашим данным встреч медведей в пределах Хэнтэйской горной страны (n-166), 49% зафиксированных визуально особей приходилось на нижний лесной пояс (светлохвойные леса), 26% - на верхний лесной пояс (темнохвойная тайга), 12% встречено в гольцовом поясе, 9%- в подгольцовом и 6% - в лесостепном (Баранов,1985).

В начале активного периода звери часто выходят на остепненные склоны в лесостепном и нижнем лесном поясах, в молодые осинники, а после стаивания снега некоторые особи поднимаются в кедровники, но значительная часть медведей остается все-таки в пределах нижнего лесного пояса, где они встречаются на увалах вплоть до середины августа. Позднее часть зверей откочевывает в ягодники, основные площади которых расположены в пределах верхнего лесного пояса, а затем поднимаются еще выше в горы в кедровники, где в случае урожая ореха жируют вплоть до массового залегания в берлоги. Количество зверей здесь в некоторые, особенно урожайные годы достигает 3-5 особей на 1000 га, что значительно превышает среднюю плотность населения медведя в лесных поясах (0,27-0,31 на 1000 га).



Рисунок 6. Самка с молодняком на г.Барун-Шебартуй.

В отличие от зверей, обитающих в равнинной тайге, бурые медведи гор востока Забайкалья менее строго относятся к границам индивидуальных участков. Явление, отмеченное также Б.П.Завадским (1986) в Западном Саяне. Большую часть активного периода они кочуют в поисках корма.

Для Забайкалья и востока региона в целом, с их резкоконтинентальным климатом, характерно исключительное многообразие условий. Даже в случае отсутствия плодоношения у основных нажировочных кормов (кедр, ягодные кустарники) вполне можно найти участок, где дикоросы дадут урожай. Здесь собирается большое количество зверей, которые не проявляют враждебности друг к другу. Концентрация медведей отмечается также в высокогорье отдельных гольцов заповедника, в период максимума цветения некоторых бобовых растений, тундры с 20 июня по 10 июля. Здесь можно встретить иногда до 3-4-х особей на одном

квадратном километре, которые спокойно пасутся, не обращая внимания друг на друга и на копытных (изюбрь, косуля).

В течении суток наблюдается два пика активности – утренний и вечерний.

На охраняемых территориях и в окрестностях некоторых туристических баз и кемпингов отмечается концентрация медведей вблизи жилья. Так, в сентябре 1983 года в радиусе 100 м от жилого дома в поселке Верхний Букукун держалось четыре медведя, кормящихся пищевыми остатками в присутствии человека, здесь же в Сохондинском заповеднике, отмечены случаи заходов зверей в зимовья, приближение к находящимся на маршруте научным сотрудникам. В заповеднике «Кузнецкий Алатау» медведи несколько раз отбирали у людей, стоящих лагерем продукты питания и даже съедали на глазах у туристов только что сваренный ими суп. Подобные факты часто вызывают умиление у далеких от тайги людей и туристов, прикармливающих животных вблизи от своих кемпингов, но последствия потери естественного страха перед человеком (McCullough, 1982) бывают иногда трагичными. Нападения на людей в Читинской области отнюдь не единичны. Принимая это во внимание, Ученый Совет Сохондинского заповедника еще в 1985 году вынес решение о недопустимости устройства пищевых свалок на его территории, вблизи зимовий и баз.

Б.П.Завадский(1986), анализируя поведение бурого медведя при встрече с человеком, отмечает, что из 248 встреч, при которых медведь обнаружил человека, 203 медведя убежали (81,9%), четыре медведя забрались на деревья (1,6%), 37 медведей изучали объект (14,9%) и четыре напали (1,6%). Из известных нам встреч с этим

хищником в горах Южного Забайкалья (n-166) зверь приготовился к нападению только один раз - лег в засаду. Тем не менее, мы считаем, что находясь на полевых работах в тайге необходимо иметь при себе надежное, желательно магазинное оружие.

Возрастанию агрессивности бурого медведя способствует также повышенная его численность, имевшая место в южных районах региона и в Сохондинском заповеднике в середине 1980-х годов. В тот период это было вызвано прежде всего хроническим недопромыслом вида - явлением, отмечаемым тогда также и в ряде других регионов (Danilov,1983).

В Таблице 2.1 представлены данные о заготовках до введения лицензионной системы (Верещагин,1972) и в 1980-е годы. Из нее следует, что после введения лицензионной системы процент использования популяции законной охотой с очень низкого уровня в 5% снизился еще более чем в 8 раз и не превышал тогда 0,8%. Государственные заготовки мяса колебались на ничтожном уровне.

В настоящее время ситуация с медведем очень сильно меняется. Как и во многих других случаях на фауну промысловых видов региона влияют потребности китайского внутреннего рынка. В последние 4-5 лет непосредственно китайскими скупщиками, или их представителями проводится заготовка лап бурого медведя. Это сырье идет на приготовление сувенирных сумок и специальных блюд китайской кухни. Стоимость такого блюда в приграничном Хэйхо составляет порядка 120 долл. США.

**Таблица 2.1 ПРОМЫСЕЛ БУРОГО МЕДВЕДЯ В ЧИТИНСКОЙ
ОБЛАСТИ.**

Год	Лицензии	Отстрелено	Мясо.(т)	Численность	%% использования популяции
Средне годовая (Верещагин, 1972)		92,7		1756	5
1981	30	9	0,5	1500	0,5
1982	25	12	0,7	2000	0,6
1983	25	22	2,2	2500	1,8
1984	45	14	0,78	2500	0,5

Охотник получает за «комплект» мороженых лап медведя на месте от 4-х до 12 тысяч рублей. Именно по этой причине, согласно опросным данным, численность вида в Южном Забайкалье в последние годы упала как минимум в 2 раза.

Процесс неконтролируемого отстрела медведя теряет свой размах по мере удаления от границ Китая на востоке, но тем не

менее в Кызыле (Тува), закупку сырья ведут порядка 30 фирм, в Абакане (Хакасия) – около 5-7-ми.

В Южном Забайкалье, в пределах Хэнтей–Чикойской горной страны в настоящее время численность вида сократилась с 400-600 голов до 200 – 250. Таким образом, общее количество зверей в пределах региона не превышает 7- 7,5 тысяч особей. Необходимо отметить, что в последнее время специальных учетов вида практически нигде, кроме особоохраняемых территорий не проводится.

MUSTELIDAE Fischer, 1817 – Куницыевые.

23. *Martes zibellina* L., 1758 - Соболь

Практически совершенно изолирована популяция Хэнтей-Чикойского нагорья – этого форпоста тайги среди монгольских и даурских степей. По мнению В.П.Надеева, В.В.Тимофеева (1955) соболь этой территории должен быть выделен в особый подвид *M.z.obscura*, характеризующийся крупными размерами тела и темной окраской. Позднее авторы пришли к выводу, что "в настоящее время в связи с трансгрессией ареалов популяций, вызванной расширением границ их распространения, а также интродукцией зверьков другого подвида, сохранение ранее выделенных форм представляется маловероятным" (Монахов, Тимофеев, 1973).

Наиболее полно изучена численность и биотопическое распределение этой популяции в Сохондинском государственном биосферном заповеднике. Данные по численности вида в пределах заповедника помещены в таблице 2.2., плотность населения соболя

по выделам в зависимости от условий года меняется, но тем не менее общие тенденции распределения вида в различных типах геосистем стабильны. В частности, судя по данным учетов февраля 1984 г., плотность вида максимальна - 7,4 особи на 1000 га в хвойных лесах на склонах гор верхнего лесного пояса. Набор условий этого ландшафтного выдела очевидно близок биологическому оптимуму вида в регионе. Значительна плотность населения соболя в кедрово-лиственничных лесах на плоских водоразделах верхнего лесного пояса - 6-10 особей на 1000 га. В долинных лесорастительных комплексах в пределах верхнего лесного пояса этот показатель составляет 2,3 особи на 1000 га. Плотность населения соболя невелика в плакорных лесорастительных комплексах - 0,5, в долинных - 1,2 особи на 1000 га. В зарослях кедрового стланика и кедрово-лиственничном редколесье подгольцового пояса этот показатель определен в 0,65 особей на 1000 га, хотя цифра не вполне отражает сложившуюся здесь ситуацию. Соболю подгольцовья часто использует для передвижения в поисках пищи пустоты, образовавшиеся под засыпанными снегом ветвями кедрового стланика, что снижает показатель учета. В целом же плотность населения вида в заповеднике близка к максимальной для Забайкалья в целом (Баранов, 1986а).



Рисунок 7.

Так в Баргузинском заповеднике она достигает 10 особей на 1000 га. Численность соболя в Сохондинском заповеднике у границ и в окружающих охотничьих угодьях непосредственно перед открытием промысла сходна и значительно превышает показатели, определенные для территорий промхозов, не прилегающих к границам заповедника. В Акшинском районе -1, в Тунгиро-Олекминском - 0,5 особей на 1000 га. Таким образом роль заповедника в обогащении сободем окружающих его охотугодий значительна. Размеры индивидуальных участков отдельных особей в зависимости от кормовой ценности биотопа варьируют. На старой гари в окрестностях Букукунского озера участок самки составил около 8 кв.км. В кедрово-лиственничном лесу на плоском водоразделе самец имел участок размером 4 кв.км, а в кедровниках Верхнего Букукуна, плотность населения соболя в которых велика, четких границ между индивидуальными участками не прослеживается (Баранов,1986б).

Зверек живет более, или менее оседло и, если его никто не беспокоит, использует один запуск, а суточный ход, в таком случае, представляет из себя один круг неправильной формы. Длина суточного хода по данным троплений (n-19), в лиственнично-кедровых лесах верхнего лесного пояса колеблется от 800 м (в урожайные по кедру годы) до 5500 м (рис.2.15).

Отмечены вертикальные кочевки, связанные прежде всего с осенним расселением молодых особей. В этот период соболь спускается из высокогорий заповедника в прилегающие охотугодья, где ведется интенсивный промысел.

Среди объектов питания отмечены полевки рода *Clethrionomys*, бурундук, заяц-беляк, и наиболее типичные охотничьи птицы: глухарь, кедровка. Обзор питания вида в регионе сделан Г.И.Монаховым и В.В.Тимофеевым (1973). Особое значение в рационе этого вида занимает кедровый орех. В урожайные годы (1981-1985) встречаемость этого вида корма в экскрементах достигает почти до 90%. Данный корм по калорийности равноценен мясной пище (Раевский,1947), но при преимущественном питании кедровыми орехами соболь получает недостаточное количество животных белков, а также некоторых витаминов, в особенности витамина А, что снижает способность популяции к воспроизводству (Бакеев,Курис,1975). Среднее количество желтых тел на одну беременность у соболей региона 1,8-3,3 (Бакеев, Курис,1975). Выживаемость молодняка в естественных биотопах ввиду отсутствия дефицита кормов хорошая. Ю.М.Барановский (1967) считает, что амплитуда колебания производительности угодий Южного Забайкалья по соболю колеблется в пределах 10%. По нашим данным учетов в заповеднике (1980-1985 гг.) - 37-56%, в

целом по Читинской области за период с 1947 по 1983 гг. кратность заготовок пушнины этого вида составила 2,9 раза. Периодичность колебания численности вида в регионе отражают данные заготовок по Красночикойскому (1946-1972 гг.) и Кыринскому районам (1965-83 гг.). В первые годы подъема численности вида добывались единичные особи, уровень промысла достиг максимума в 1960-х годах, после которого отмечается некоторый спад и стабилизация заготовок на усредненном лицензионной системой уровне, присутствуют лишь некоторые колебания, связанные с естественной цикличностью популяции.

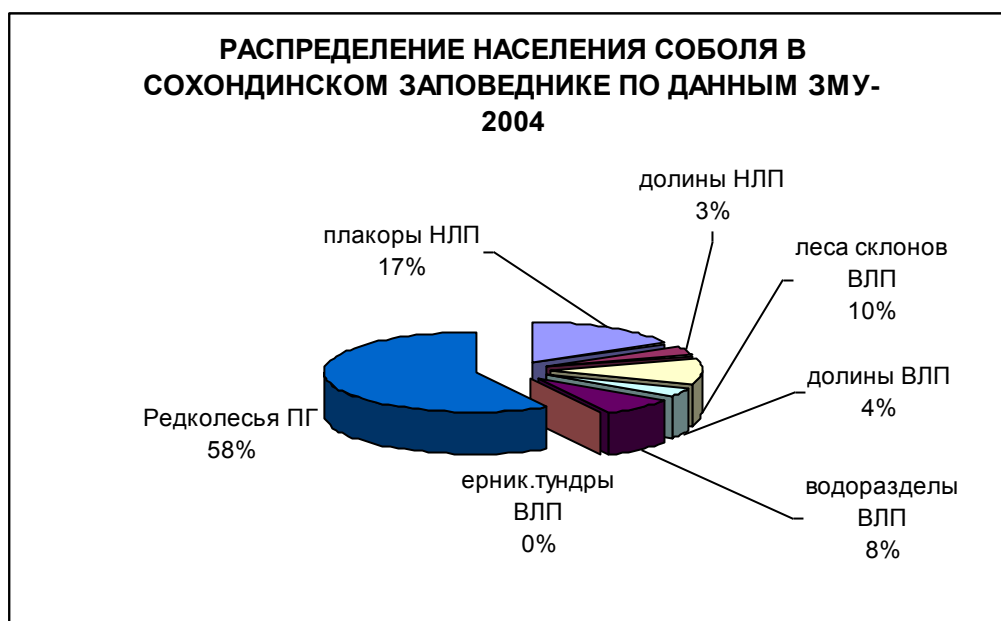


Рисунок 8.

Подъемы заготовок соболя следуют за циклами белки, т.е. период составляет 4-7 лет. Эта связь непрямая. Белка не входит в перечень основных видов корма соболя (Монахов, Тимофеев, 1975). Подъемы численности белки совпадают, как правило, с массовым размножением других зерноядных грызунов, следующего, в

свою очередь за урожайным по лиственнице и кедру годом. Это отчасти подтверждает совпадение пиков заготовки соболя и колонка, вида, еще в большей степени зависящего от массового размножения мелких грызунов (Баранов,1986б). В настоящий момент численность соболя в Южном Забайкалье понижается вследствие неконтролируемого перепромысла. Анализ современной динамики основных промысловых видов региона в целом помещен ниже.

Ареал соболя в различных частях региона менял свои очертания практически синхронно. Везде к середине 20-х годов прошлого столетия оставались лишь отдельные микропопуляции, впоследствии восстановленные в условиях строгой охраны и широкомасштабных работ по интродукции. К сожалению, в настоящее время, ввиду практически полного отсутствия реальных учетов и повсеместного распространения частных закупок пушнины, точных цифр динамики населения вида нет, но некоторые тенденции прослеженные нами в последний период проанализированы в заключительных главах.

24. *Gulo gulo sibiricus* Pall., 1780 - Росомаха

Росомаха встречается в регионе практически повсеместно, от остепненных речных долин, до россыпей гольцового пояса, однако наиболее типичные ее места обитания расположены в тайге верхнего лесного пояса. Зимой звери держатся в основном поодиночке, ведя кочевой образ жизни. Во время перемещений совершает иногда большие круги, возвращаясь на то же место раз в одну-две недели, а то и раз в месяц. При изобилии пищи живет более или менее оседло.

Обычно несколько чаще встречаются росوماхи вблизи мест

концентрации копытных. Зимой 1984 г. нами наблюдалась повышенная численность этих зверей на юго-восточном макросклоне Хэнтея в местах зимовок изюбрей, косуль и кабанов. Относительный показатель учета здесь оставил в долине р. Агуцы - 2, в бассейне р. Енды - 4 пересечения на 10 км маршрута.

Численность в Сохондинском заповеднике составляет около 10 особей (на 210 тыс. га), плотность населения от 0,033 до 0,077 особей на 1000 га.

Кочевую жизнь зверя в неблагоприятный зимний период определяет необходимость постоянного поиска корма, тактика которого чаще всего сводится к следованию за наиболее крупными волчьими стаями. Это отмечено и в других регионах (Волк, 1985). В Южном же Забайкалье и в Саянах отмечается наиболее часто. Во время своих маршрутов росوماхи регулярно посещают отстои, под которыми есть вероятность найти остатки волчьих трапез, а также острова и поймы покрытых льдом рек. Отмечены нападения зверей на кабаргу, лося, изюбря. Удавалось дважды наблюдать охоту росوماхи на кабаргу. Оба раза это было длительное преследование с последующим быстрым умерщвлением жертвы. Видимо, кабаргу не всегда спасает от хищника даже попытка встать на отстой. На скалы росوماха забирается с не меньшей ловкостью. В обоих случаях (р.Ингода, 1980; р. Букукун, 1985) кабарга пыталась спастись у жилья человека.

На кордоне Ингода росوماха пригнала к зимовью и практически у крыльца задавила зверя, а в урочище Варвариха, на р. Букукун, преследуемая кабарга была загрызена собакой косившего здесь сено лесника-наблюдателя. В обоих случаях собаки не стали преследовать росوماх. В вершине р. Енды мы наблюдали, по

следам, охоту не крупной росوماхи на молодую лосиху. Десяти месячная лосиха, очевидно оставшаяся без матери и не откочевавшая вовремя из глубокоснежных районов, после длительного преследования росوماхой была загнана на склон. Спускаясь на махах со склона, она попала в густой молодой кедровник, где росوماха повалила ее в снег. Некоторое время лосиха пыталась отбиваться - передние лапы были раздроблены о ближайшие деревья. После прихода учетчиков в расположенное в 300 м от загрызенной лосихи зимовье, росوماха отгрызла своей жертве голову и попыталась ее перепрятать, но протаскив 50 м бросила и покинула это место, направляясь в высокогорье. В питании присутствуют также мелкие млекопитающие (красная полевка) и кедровый орех.

В настоящее время централизованных заготовок вида не ведется. В середине 1980-х годов в Южном Забайкалье принимали ежегодно 5-8 шкур, сейчас они продаются охотниками в частные руки и в отчетности не фигурируют. Эта ситуация имеет место в целом по Югу Сибири. Так в Туве за период с 1991 по 2000 год не закуплено ни одной шкуры. В республике Хакасия поголовье оценивается в 50 зверей (2000 г.) две шкуры поступили в заготовку.

25. *M. altaica.raddei* Ognev, 1928 -Солонгой

Обычный степной вид региона, в горы проникает по остепненным котловинам. Основной ареал – в Монголии и Даурии. Обитание этого хищника отмечено в степи Алтано-Кыринской котловины. Часто заселяет вырубki, гари и ерниковые заросли в лесных поясах, глубокого снега избегает. Зафиксировано обитание хищника в подгольцовом поясе хр. Ханин-Чулун (Балбасный), что

не характерно для этого степного вида, хотя подобный факт отмечался еще В.Дорогостайским (1908). Численность вида незначительна, на учетах в пределах Хэнтэй-Чикойской горной страны, как правило, попадаетея 1-2 следа на 100 км маршрута.

Заготавливался в восточной части региона вплоть до конца 1980-х годов. Последние десятилетия сведений о его закупках не поступало.

26. *Mustela erminea transbaicalica* Ognev, 1928 - Горноста́й

Горноста́й распространен по всему региону очень широко. В Хэнтэй-Чикойском нагорье, по данным учетов, наибольшей плотности населения этот вид достигает в долинных лесорастительных комплексах верхнего лесного пояса - 4,1 зверька на 1000 га. Несколько ниже этот показатель в хвойных лесах на склонах верхнего лесного пояса - 2,5 на 1000 га .

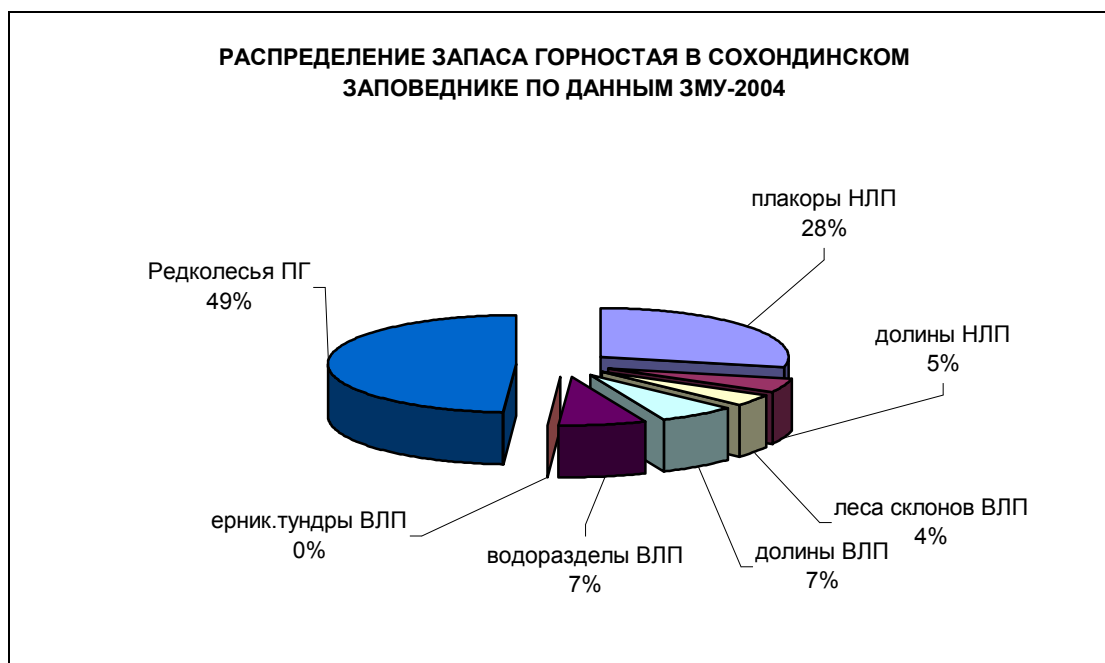


Рисунок 9.

Наиболее охотно селится в каменистых россыпях, где находит

надежные убежища и изобилие пищи. Степей, по-видимому избегает. Во время учетов редко отмечаются следы этого зверька в плакорных лесорастительных комплексах нижнего лесного пояса. В условиях малоснежья, в частности в Туве и Хакасии распределение горностая по высотным поясам аналогично.

В рационе хищника полевки: *Microtus* и *Clethrionomys*, северная пищуха, длиннохвостый суслик гольцов.

В помете от двух до двенадцати детенышей (Швецов и др., 1984). Численность вида более или менее стабильна. Значительные подъемы ее наблюдаются через 5-7 лет.



Рисунок 10. Горностай - типичный хищник региона.

27. *M.nivalis punctata* Domaniewski, 1926 - Ласка.

Вид достаточно редкий для описываемой территории. Пребывание этого хищника отмечено в степном и лесостепном поясе Алтанокыринской котловины, а также в обоих лесных поясах и

подгольцовом поясе, где зверек встречается иногда в одних биотопах с горностаем. На учетах следы зверька чаще всего встречаются на льду рек и ключей, что отмечено также и на побережье Байкала (Швецов и др.,1984). Вероятно ласка передвигается зимой преимущественно под снегом, и при переходе речек, на льду которых снега обычно мало, вынуждена выходить на поверхность. Относительный показатель учета в долине р.Ингоды - 0,13 особей на 10 км маршрута, в бассейнах рр.Букукун и Енда - 0,34 на 10 км маршрута. Максимальный показатель, отмеченный нами в феврале 1985 г. - 15 особей на 10 км в сосновых борах и гарях на боковых ледниковых моренах у подножия Борщовочного хребта.

28. *M. sibirica* Pall.,1773 – Колонок.

Заселяет главным образом нижний лесной пояс, проникая изредка по долинам рек в верхний лесной пояс. Встречается в смешанных лесах, лиственных насаждениях, вырубках и гарях, ерниковых зарослях. Этого хищника (летом) и его следы (зимой) мы наблюдали в кедровниках, где держится большое количество соболей (вершина р. Букукун, 1979, 1981, 1982 гг., кордон Грязи, 1982). В период пессимума ареала соболя заселял практически все лесные биотопы, в частности был достаточно обычен в высокогорной тайге тайге. В настоящее время вытеснен сободем в интразональные биотопы пойм, гарей вырубков. Обычен в лесостепных угодьях на прилегающей территории.

Плотность населения была в долинах верхнего лесного пояса (1984) - 0,09 на 1000 га, в хвойных лесах на склонах верхнего лесного пояса -0,45 особей на 1000 га .

Для динамики численности характерны 4-7 летние периоды

подъема, следующие за пиками белки. Также как и в случае с сободем – это следствие возрастания численности вида после пика зерноядных грызунов. Амплитуда колебания заготовок вида в Читинской области 9 - ти кратная (1947-1984 гг.), что говорит об отсутствии стабильности населения. В целом, отмечается спад численности колонка по всему югу Сибири. Так в Республике Тува, за период с 1991 по 2000 год отмечено ее падение с 12000 до 4000 особей, в Кемеровской области - с 12200 (1993 г.) до 5000 (2001 г.), в Хакасии - с 3600 (1993 г.) до 1100 (2000 г.). В пределах Южного Забайкалья после сильных пожаров 1990-х годов наблюдалась вспышка численности.

Несмотря на то, что вид в последнее десятилетие не фигурирует в официальных заготовках большинства субъектов территории, закупки его частными фирмами производятся. Как правило, цена шкурки определяется ценой хвоста колонка, используемого на художественные кисти высокого класса.

29. *M.eversmanni michnoi* Kastschenko, 1910 - Степной хорь.

Немногочисленный хищник степной части региона. В Южном Забайкалье отдельные очаги обитания этого хищника зафиксированы в пределах нижнего лесного пояса, основная же часть ареала вида находится в лесостепной части региона, в степях Даурии.

Стации вида в лесных поясах приурочены к долинам крупных рек: Чикоя, Мензы (Швецов, Бентхен, 1975; Баранов, 1986б), где зверь заселяет остепненные участки, луга, пойменные заросли ерников,

боярышника и тополя душистого. Наиболее охотно селится на скалистых остепненных склонах поблизости от колоний даурской пищухи и суслика длиннохвостого.

Ежегодная заготовка шкурок в Южном Забайкалье не превышала нескольких десятков штук. Данные о заготовках из других частей региона не поступают. В большинстве регионов юга Сибири действует запрет на добычу. Чаще всего шкурки используются местным населением, в том числе и на отделку национальной одежды.

30. *Mustela vison* Schreber, 1777- Американская норка .

Во многих частях региона были произведены интродукции этого вида. Пожалуй наименее удачными и не принесшими первоначально ощутимого охотхозяйственного эффекта они были в пределах Южного Забайкалья. Здесь американская норка (70 особей) была выпущена в долине р.Чикой в 1939 году. В послевоенные годы плотность населения вида здесь достигла промыслового уровня. Норка расселилась вверх по Чикойю и перевалила в Бассейн Тихого океана – в середине 1950-х годов вид стал регулярно отлавливаться в долине р.Ингоды. В конце 1960-х годов при постоянном, в целом, количестве осадков, максимум их начал заметно смещаться в сторону теплого периода. Уменьшение количества выпадающего зимой снега повлекло усиление промерзания рек, снижение доступности корма.

В конце 1970-х, в течение 1980-х годов норки на Хэнтей-Чикойском нагорье практически не было. В Летописях природы Сохондинского заповедника зафиксированы лишь отдельные

заходы. С тех пор климат этой территории существенно не изменялся, но ситуация с норкой изменилась в корне.

Сильные пожары начала 1990-х годов уничтожили лес на больших площадях, способствуя массовому размножению мелких млекопитающих, прежде всего типичных обитателей травянистых биотопов этой территории – полевков рода *Microtus*: большой, экономки и полевки Максимовича. Норка получила возможность выжить на малоснежных территориях, где ранее снижение доступности рыбы в период пика зимних холодов не позволяли ей этого сделать.

Мы полагаем, что причиной появления относительно стабильного населения вида в заповеднике является массовое размножение мышевидных млекопитающих на гарях и других сукцессиях. Еще довоенными исследованиями норки, вскоре после выпуска первых партий в пределах Алтая было выяснено, что сукцессионные биотопы являются для этого вида станциями переживания неблагоприятных периодов года.

Численность норки в остальных частях юга Сибири в последние годы (кроме Тувы) также резко пошла вверх. Это обусловлено еще и тем, что привлекательность шкурки дикой норки, как правило не отличающейся здесь высокими товарными качествами) невелика и охотники редко специально занимаются этим видом.

31. *Meles meles sibiricus* Kastschenko, 1910 - Барсук

Обитающие в горах Юга Сибири барсуки относятся к подвиду *M. meles sibiricus* Kastschenko, который входит в хорошо отличимую

(Колосов и др.,1979) от других рас группы *arenarius-leptorinchus* (песчаных барсуков).

В Южном Забайкалье заселяет участки, расположенные в лесостепном и нижнем лесном поясе. Обитание вида отмечено в низовьях больших рек: Кыры, Онона, Букукуна в Сохондинском заповеднике - р. Агуцы, р. Агуцакана, возможно нахождение барсуков в бассейне р.Буречи. Здесь зверь предпочитает рыть норы в сухих, хорошо дренированных местах с песчаными, супесчаными почвами и выходами окатанных камней в сосновых лесах на склонах сопок, в зарослях рододендрона даурского. Для кормежки спускается обычно в речные поймы, тополевые леса с подлеском из черемухи и боярышника, ивняки и заросли ерника. Вид относительно редкий. Отмечаются лишь единичные особи. Более широкому распространению вида в горной местности препятствует отсутствие благоприятных условий норения – небольшая глубина почвенного покрова и особенности гидрологического режима ландшафтов территории.

Промыслового значения не имеет, добывается на шкуру и жир местным населением.

32. *Lutra lutra lutra* L.,1758 - Речная выдра .

В Южном Забайкалье в связи с труднодоступностью рыбы в зимнее время вид достаточно редок, что отмечается в целом для рек Байкальского бассейна). Так в Сохондинском заповеднике обитание речной выдры зафиксировано в урочище "Тальцы" на р.Ингоде (февраль, 1982 г.), где в пойме, изрезанной многочисленными протоками, круглый год сохраняются участки открытой воды

(тальцы), в которых зимуют хариус, ленок и налим. В других частях заповедника обитание этого вида маловероятно, но возможны заходы выдр по поймам рек Буречи и Ингоды. В других частях Хэнтей-Чикойского нагорья вид еще более редок. По опросным данным, единичные особи отмечаются в долине Онона и в вершине р. Киркун, в 50 км от заповедника, роль последнего в охране этого вида ничтожна.

Видимо выдра в Южном Забайкалье всегда была редка, на что указывал еще А.А.Черкасов(1867), отмечавший зверя у пойменного озера недалеко от Букукуна. В современных условиях положение этого околородного хищника еще более усложнилось в связи с интенсификацией промысла и оскудением рыбных запасов. Популяция вида в Южном Забайкалье, очевидно не превышает 20-30 особей. В данном регионе, как и в Бурятской АССР (Швецов и др.,1984) необходимо введение самых строгих мер охраны, включение этой популяции в Красную Книгу России.

FELIDAE Fischer, 1817 – Кошачьи.

33. Felis manul Pall.,1776 - Манул.

Малочисленный вид с сокращающимся ареалом, включен в Красные Книги МСОП и России. Современное состояние популяции манула в различных частях региона оценивается по разному. Практически отсутствует вид в степях и лесостепных территориях Хэнтей-Чикойского нагорья. Ареал манула заходит языком на территорию России восточнее в степях Даурии, хотя эту дикуую кошку регулярно фиксируют в степях и среди останцов долины Онона и в Алтано-Кыринской котловине. Повсеместно охраняется,

но незаконный отлов вида получил широкое распространение в середине 1990-х годов, особенно в Туве и Даурии. За живого манула давали охотнику по 600-900 рублей. Сейчас этот промысел практически прекратился. Отмечаемое повсеместно сокращение сельскохозяйственного производства и соответственно восстановление естественного растительного покрова и животного мира степей позволяет надеяться на стабилизацию численности вида.

34. *Felis lynx wrangeli*, L., 1758 - Рысь.

Пребывание этого хищника зафиксировано практически во всех поясах региона за исключением гольцового, однако основные места обитания расположены в лесостепном и нижнем лесном поясах. Изредка рыси заходят в степи и пойменные заросли Алтано-Кыринской котловины на Хэнтэй-Чикойском нагорье. Наличие пищи определяет сезонные перемещения зверя. На территории Сохондинского заповедника рысь чаще встречается в местах концентрации зайцев и в окрестностях минеральных источников («Кислый ключ», на р. Енде), где звери добывают на тропах кабаргу и изюбря. Плотность населения в Сохондинском заповеднике 0,04-0,10 особей на 1000 га. Сходные показатели отмечены для Хилокско-Чикойского бассейна (Швецов и др., 1984).

Крупные самцы обычно охотятся в одиночку, добывая преимущественно кабаргу, реже зайца по тропам и косулю, в окрестностях минеральных источников и на перевалах, прыгая (или разбегаясь со склона) на жертву со скалы, дерева или возвышенности, что характерно в целом для региона. Спасаясь от собак, рысь способна совершать прыжки с дерева в 10-12 м.



Рисунок 11. Схватка собак с подраненой рысью.

Самки зимой ходят с выводком, образуя группы до 7 особей и охотясь, главным образом, на зайца-беляка из засады и путем осторожного скрадывания. В долине Енды отмечено мышкование рыси на остепненной речной террасе, при этом она совершала движения, схожие с лисьими. У задавленных ею зверей прежде всего отъедает голову - отмечено также А.С.Желтухиным (1986).

Численность вида практически везде незначительна. Последние три года в централизованные заготовки на юге Сибири рысь не поступала, так как основная масса пушнины проходит через частные фирмы и не фиксируется в отчетности. Обычно зверей добывают попутно с собаками во время белковой охоты. Нуждается в охране.

35. *Uncia uncia* Schreb., 1776 - Ирбис.

Некогда широко распространенный в горах Юга Сибири вид. В

настоящее время ареал его спорадичен. В Южном Забайкалье известно несколько заходов, Не исключено, что в пределах Хэнтейского хребта сохранилась немногочисленная популяция этого вида. Так случай отстрела одного из двух, встреченных на территории Красночикоийского района в июне 1973 г. снежных барсов известен достаточно широко (Матюшкин,1980; Швецов, 1981). Череп этого зверя находится в зоомузее МГУ. В своей работе Е.Н.Матюшкин отмечает, ссылаясь на сведения местных жителей с.Мензы, что это уже четвертый заход ирбиса в окрестности селения за последние 60 лет. Сведения о встрече снежного барса в начале 1960-х годов содержатся в проекте охотустройства госпромхоза «Кыринский». В конце 1990-х годов работнику заповедника «Сохондинский» было предложено купить шкуру ирбиса у одного из жителей с. Тарбальджей Кыринского района.

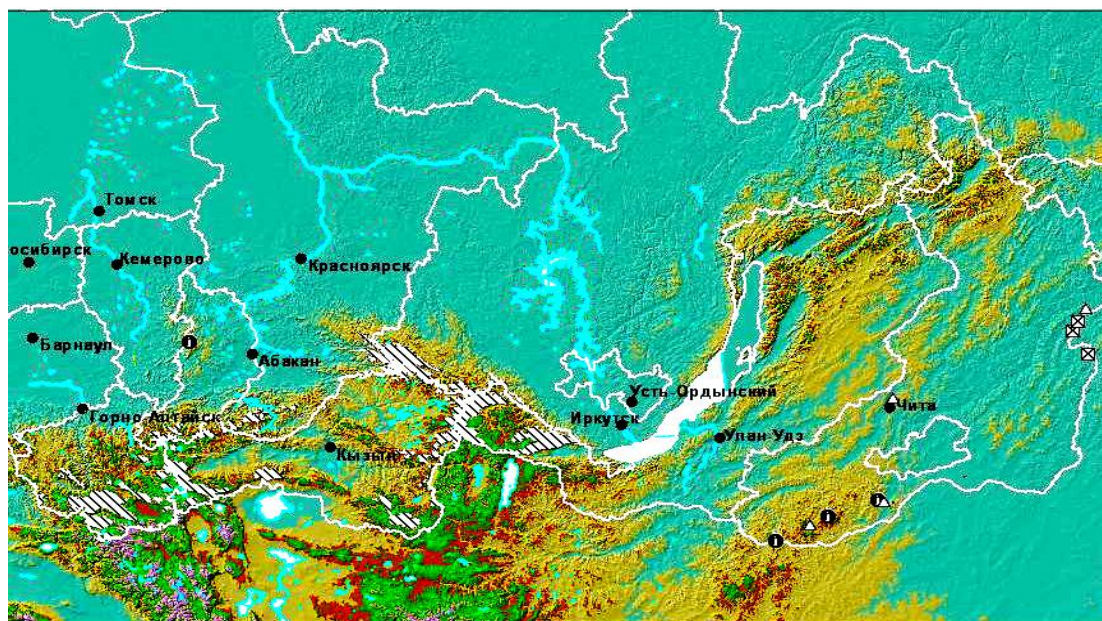


Рисунок 12. Ареал снежного барса в Алтае-Саянской горной стране (штриховка), места встреч ирбиса в Южном Забайкалье и Кузнецком Алатау (кружок с буквой i). Заходы тигров (треугольник) и леопардов (пересеченный квадрат) в Забайкалье последних десятилетий.

Здесь же, в верховьях р.Тарбальджей в 1992 году были добыты две особи вида (Красная Книга Читинской области...,2000). В этом же источнике, содержатся сведения о нескольких встречах и отстрелах ирбисов в пределах Южного Забайкалья (Ононский и Кыринский районы Читинской области). Однако наиболее интересными представляются данные о проникновении вида в более северные районы – Читинский (на хребет Черского) и Каларский – к северу от транссибирской магистрали. Ранее заходов вида здесь не отмечалось.

Нами были проведены специальные полевые работы в высокогорьях Хэнтея, во время работы в Сохондинском заповеднике, но присутствие вида не зафиксировано. Очевидно ирбис бывает здесь заходами из основной части малоизученного хэнтейского ареала вида в Монголии (Баранов, Бойко, 1985; Баранов,Бойко,1988).

В Алтае-Саянской части описываемой территории сейчас обитает около 150-200 особей (Алтае-Саянский экорегион,2001). Вид заселяет здесь почти исключительно высокогорья в пределах Республики Алтай (плато Укок, истоки Катунь, Чуйские хребты), Саян, Западного Танну-Ола.

Главная причина исчезновения ирбиса – сокращение численности копытных в основной части ареала. Имеет место также и незаконный отстрел – 15-20 голов в год в целом по российской части ареала. Основная же товарная ценность вида заключается в костях, нелегально вывозимых в Китай для нужд традиционной медицины. Реже ирбисов отстреливают чабаны, защищая свой скот.

36. *Panthera pardus* L., 1758 – Барс (Леопард).

Несколько заходов этого зверя описано в литературе (Гептнер, Слудский, 1972; Владимиров, 1975). Встреча на берегу Аргуни группы из трех барсов, из которых один был отстрелян (чучело хранится в Читинском краеведческом музее) также достаточно известна (Баранов, Бойко, 1985а; Баранов, Бойко, 1988; Красная Книга Читинской области, 2000). Еще одного зверя добыли в конце 1970 г. на юго-востоке области, но череп и шкуру в фонды музея получить не удалось (личное сообщение директора музея А.И. Смирновой).

Из Газимур-Заводского района на востоке области в ноябре 1983г. (во время специально проведенного нами анкетного опроса) поступило первое сообщение о встрече двух крупных пятнистых кошек, названных в анкете снежными барсами. Звери вплоть до конца 1985 г. держались в окрестностях пади Орачи, бассейна р. Уров (в зоне БАМ). Позднее, в этой же долине видели «крупную черную кошку» (пантеру-меланиста) в 1990-ом году (Красная Книга Читинской области...,2000). Уже в 1998-ом году леопард был отстрелян в устье реки Уров, недалеко от Усть-Уровской заставы на границе с Китаем. Очевидно, что здесь имеется в виду все-таки леопард, а не ирбис (снежный барс). Путаница с названиями крупных пятнистых кошек имеет довольно долгую историю. Еще первые исследователи Восточной Азии называли леопарда этого района *Felis irbis* (Матюшкин, 1981)- ирбисом. Заходы этого вида отмечаются западнее.

37. *Panthera tigris* L., 1758 – Тигр

В общей сложности до середины 1980-х годов было известно около 10 заходов тигра на территорию Читинской области. Постоянно этот вид здесь никогда в историческое время не держался (Абрамов, Пикунов, 1976). Более или менее регулярные заходы отмечаются в восточных районах, прилегающих к границам с Амурской областью и Китаем. Данные о проникновениях тигров в пределы области по Е.И. Павлову (1949), В. Владимирову (1975) и материалам нашего анкетного вопроса сведены в Таблице .

Таблица 2.2. ЗАХОДЫ ТИГРА В ЮЖНОЕ И ЮГО-ВОСТОЧНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ ДО 1984 г.

Место	Год	Кол-во особей, характер встреч
Недалеко от с. Кактолга на р. Газимур	1953 зима	Убита одна особь
Долина р. Газимур	1953	Наблюдали следы
Могочинский район урочище Никольское	1954	Один тигр убит
Могочинский район урочище Серебрянка	1953	Убита одна особь
Газимур-Заводский район падь Яромай	1962	Наблюдали одного тигра
На р. Шилке 70 км выше место слияния Шилки и Аргуни	1972	Один тигр убит случайно охотником на солонце

В последние 10 лет произошли существенные изменения. В 1993 году тигр убит в центре Хэнтей-Чикойского нагорья, на стыке Кыринского и Красночикойского районов Читинской области, в окрестностях села Семиозерье, в 25 километрах от границы Сохондинского биосферного заповедника. В 1996-ом году тигр встречен в окрестностях села Мангут Кыринского района, а позднее заходы этих крупных кошек стали отмечаться регулярно.

Всего в 1998-99-ом году Управлением охотничьего хозяйства получено 26 сообщений о встречах с тигром (Красная Книга Читинской области...,2000).

Как считают наблюдатели тигры заходят не только с территории Китая, на границе с которым уже нет непреодолимых ранее для крупных млекопитающих систем пограничных проволочных заграждений, но и с территории Амурской области. Особенно мощное проникновение на восток области зафиксировано в 1998-ом году, когда одновременно на ее территорию зашли 3-4 группы тигров. Хищники не нападали на домашний скот, регулярно, в течении нескольких месяцев встречаясь местным жителям. Несколько заходов в этот период отмечены в Читинском районе.

Основная причина появления такого количества тигров в пределах региона, где в последние 150 лет отмечались лишь отдельные заходы, свидетельствует с одной стороны об ухудшении условий обитания вида в пределах основного ареала, с другой – о появлении предпосылок для выживания в восточной его части. Некоторые авторы анкет полагают, что звери появляются в Забайкалье вслед за мигрирующими сюда стадами

кабанов. Мы также склоняемся к этому мнению. За последние 10 лет численность этого вида в регионе значительно выросла. Так в Южном Забайкалье плотность населения кабана в окрестностях Сохондинского заповедника увеличилась более чем в два с половиной раза, в Туве – в два раза. Подъем численности отмечен также и в пределах Хакасии, на восточном макросклоне Кузнецкого Алатау.

По мнению Читинских зоологов (В.Н.Пузанский, В.Е.Кириллюк) в области возможно постоянное обитание тигров в условиях специально организованного резервата.

LAGOMORPHA Brandt,1855 - Зайцеобразные OCHOTONIDAE Thomas,1897 – Пищуховые.

38. Ochotona daurica daurica Pall.,1776 - Даурская пищуха.

Обычна в Южном Забайкалье, Туве и в Юго-Восточной, остепненной части Горного Алтая (в пределах Чуйской степи и окружающих ее хребтов).

Поселения даурской пищухи концентрируются в степных и лесостепных участках, где наиболее мощные колонии приурочены обычно к пересеченным элементам рельефа, небольшим куртинам караганника и курильского чая, зарослям ильма мелкоплодного и рощицам абрикоса сибирского. Численность в полынных типах степей максимальная - 45-50 особей на 1 га. В ковыльных степях она несколько ниже -12-30 особей на 1 га. В закустаренных биотопах максимум 35-40, чаще 8-10 особей на 1 га, на каменистых

склонах, вблизи сосняков, 2-4 особи на 1 га (Швецов и др.,1984). Потребляет преимущественно фоновые виды растений, в рационе около 60 видов (Фетисов, 1936). Стожки обычно ставятся зверьком около небольших кустиков и стеблей крупных трав - предосторожность не лишняя в продуваемых сильными ветрами горных степях. В первом помете 5-6 детенышей, рождающихся в середине мая. Второй помет - в конце июня, начале июля.

Из паразитов найдены блохи *Amphillius runatus*, *Frontopsilla luculenta luculenta* (определение З.П.Вахрушевой). До Второй Мировой войны имели место заготовки вида вместе с остальными пищухами (сеноставками). Сейчас не используется.

3. *Och. alpina* Pall.,1811 - Северная пищуха.

Здесь обитает форма, которая многими зоологами признается за самостоятельный вид (Соколов, Орлов, 1980; Швецов и др.,1984). В последней сводке (Павлинов и др., 2002) приводится информация о том, что пищуху Южного Забайкалья выделяют в отдельный вид – пищуха хэнтэйская – *Ochotona hoffmanni* Formozov et al., достаточно четко обособленный от северной и алтайской пищух не только морфологически, но и экологически (Баранов, 1984). Это подтверждено также и исследованиями акустики сигналов местной пищухи А.А.Никольским и Н.А.Формозовым (личное сообщение).

Распределение и численность северной пищухи в высотных поясах Северного Хэнтея зависит прежде всего от распространения каменистых рассыпей и наличия травянистой растительности. В отличие от алтайской пищухи, пищуха Хэнтея не образует

поселений, представляющих сеть разветвленных нор. Гольцовый пояс сенокоса осваивают вплоть до вершин (г. Сохондо-2500 м; г. Сопкоян - 2397 м).

Численность по данным маршрутного учета сигналов в среднем 0,9 особей на 1 га разнотравных тундр. В подгольцовом поясе наблюдается сходная картина. В верхнем лесном поясе зверьки селятся не только в россыпях, но и в завалах валежника на старых гарях, под отдельными камнями и в корнях деревьев. Плотность населения в высокотравных вейниково-кипрейных ассоциациях поймы р. Букукун - 2,5 особи на 1 га, во внепойменных биотопах - 0,7 особи на 1 га. Кормовые условия в лишайниковых и зеленомошных типах леса для этого вида менее благоприятны.

В нижнем лесном поясе колонии пищух, несмотря на благоприятные кормовые условия встречаются значительно реже, прежде всего, в следствии менее широкого распространения россыпей и низкого снежного покрова, обуславливающего промерзание колоний. Плотность населения в среднем течении р. Букукун - 0,1-0,2 особи на 1 га.

Наши наблюдения подтверждают мнение многих зоологов (Ким, 1959; Гашев, 1971), что пищухи заготавливают фоновые виды трав и кустарников, окружающих колонию. "Сено" в сухих условиях восточной части региона редко просушивается, а обычно сразу складывается в запасы, которые пополняются по мере подсыхания верхнего слоя. В списке фоновых видов кормов северной пищухи в лесных поясах Хэнтея - 23 вида. В гольцовом поясе зверьки обычно заготавливают два вида: горец живородящий и остролодочник высокогорный.

В году обычно два помета, в которых бывает от 2-х до 5-ти

детенышей, чаще - 4.

Основные враги - мелкие куньи: горностай и колонок. Среди пищевых конкурентов следует назвать суслика *Citellus undulatus* Pall., обитающего в сходных биотопах гольцов и питающегося теми же видами растений. В июле 1982 г. у норы суслика на г.Сопкоян нами была найдена разорванная пищуха.

Северная пищуха способствует увеличению численности соболя. Но проявляется это опосредованно, через концентрацию мелких грызунов (в основном красной, красно-серой и большеухой полевок), в пределах колоний пищух. Грызуны всю зиму используют запасы этого вида и привлекают к россыпям значительное количество соболей, непосредственно не питающихся пищухой. Доля этого вида в рационе соболя не превышает обычно 4,6, а для Чикойской популяции - 2,7% (Швецов и др.,1984). Промыслового значения в настоящее время не имеет.

40. *Ochotona pallasii* Gray, 1867 – Пищуха монгольская.

Населяет степные части юга региона, главным образом примыкающие к государственной границе с Монголией. Есть информация о нахождении вида в Южном Забайкалье в окрестностях с. Мангут Кыринского района. Здесь колонии вида встречаются в остепненной долине Онона, непосредственно у границы России. Предпочитает селиться в каменистых, полынно-злаковых ксерофитных степях. Особенно предпочитаемыми биотопами являются солнцепечные склоны с выходами скал и трещинами. Промыслового значения в настоящее время не имеет.

LEPORIDAE Fischer, 1817 - Зайцевые

41. *Lepus timidus transbaicalicus* Ognev, 1929 - Заяц-беляк.

Обычный вид. Распространение его определяется двумя основными факторами - степенью облесенности и фактором беспокойства. Помимо этого здесь различают 8-12 летние циклы численности, зависящие прежде всего от колебания природно-климатических показателей. В различных частях региона вид достигает максимальных показателей численности в разных биотопах, но тем не менее некоторые закономерности распределения зайца-беляка в горной местности можно отметить. Экологическая пластичность вида обуславливает его широкое распространение практически во всех поясах от лесостепных участков до гольцовых тундр включительно. Если в пределах лесостепи зверьки держатся в зарослях кустарников, то в гольцах заяц-беляк использует в качестве убежищ россыпи, засыпанные снегом стланики, снежные норы, пустоты под камнями

Наибольшие плотности населения отмечаются в пойменных закустаренных биотопах в пределах нижнего лесного пояса. В отдельные годы вид многочисленен в кустарниковых зарослях субальпийского и альпийского пояса.

Основными факторами, определяющими размещение вида является наличие съедобных кустарников и пресс хищничества, поэтому плотность населения зайца-беляка распределена в Южном Забайкалье по вертикали следующим образом. Численность в долинах нижнего лесного пояса (НЛП) максимальная - 14,8 особей на 1000 га (1984 г.). Закустаренные участки этого выдела имеют оптимальный набор экологических условий для этого вида -

изобилие пищи и удовлетворительные ремизные условия. Выше по склону отмечается понижение плотности населения до 5,5 особей на 1000 га (1984 г.). Сходные цифры отмечены для долин верхнего лесного пояса (ВЛП) - 3,19 на 1000 га. В хвойных лесах на плоских водоразделах ВЛП, расположенных у верхней границы леса, плотность населения не превышает 2,8 особей на 1000 га. Этот показатель вновь увеличивается до 5,7 на 1000 га в подгольцовом поясе на некоторых участках которого численность вида еще более значительна.

Длина суточного хода зверька в зимний период - около 300 м. зафиксированы случаи приближения взрослых зверьков к людям, кормежка поблизости от человека и даже прием брошенного корма. Подобное поведение облегчает добычу зверька – традиционного объекта охоты. В относительно бесснежных районах практикуется охота на зайцев в поздне-осенний – ранне-зимний период с использованием малокалиберной винтовки. Перелинявшие беляки хорошо заметны охотнику на фоне пожухлой листвы и опавшей хвои, особенно с лошади, что облегчает их обнаружение и отстрел.

Так как основу питания составляет поверхностный слой древесины кустарников: жимолости съедобной, различных видов ив, подроста березы плосколистной, белой и кустарниковой, рябины сибирской, а также травянистые растения (свежие и ветошь) вид не страдает от дефицита кормов и основным фактором, лимитирующим его численность в регионе являются эпизоотии.

Специальных исследований причин резкого падения плотности населения вида не проводилось, однако по наблюдениям ветеринарных служб вымирание беляка часто совпадает с массовым распространением случаев гибели кроликов, в результате поражения

их кокцидиями рода *Eimeria* sp.. Одновременно резко падает численность другого представителя зайцеобразных – алтайской пищухи., на запасах которой кормиться в многоснежные зимы марал. Пищуха до сих пор не восстановилась в полной мере.

Явления столь катастрофического сокращения численности характерны главным образом для беляков западного, наиболее сырого макросклона Хэнтея. Двойной тип питания вида, поедание собственного помета, пролежавшего во влажной среде, способствует здесь распространению эпизоотий.



Рисунок 13. Заяц беляк часто беззащитен в бесснежном лесу.

Зверек активно посещает минеральные источники и искусственные солонцы. Несмотря на большую численность вида в некоторые годы, влияние зайца-беляка на фитоценозы незначительно, стравливание растительности этим видом обычно малозаметно.

В условиях горной тайги Южного Забайкалья нередко бывает только один помет во второй половине мая. Второй - в начале июля, когда зайчата первого помета достигают уже веса 300-400 г. К началу ноября большинство молодых зайцев достигают веса взрослых особей (около 2.5 кг). Отдельные молодые особи, особенно из 2-го помета, задерживаются в развитии, не вырастая до нормальных размеров, шерсть их сохраняет ювенильную кучерявость, возможны остатки летнего серого меха, доля подобных особей временами бывает высока (10-15 %% от общей численности популяции). В западной части региона второй помет видимо встречается еще реже. Как правило, эти зверьки наиболее доступны для пернатых хищников: беркута, ястреба-тетеревятника. Охота последнего на зайца в некоторых случаях, в отличие от быстрого умерщвления добычи, свойственной беркуту, заключается во внезапном нападении с последующим длительным преследованием раненого зверька.

Среди хищных млекопитающих на популяции зайца-беляка наиболее значительное влияние оказывает рысь. Вопрос о взаимоотношениях этого вида со своими жертвами рассмотрен в разделе, посвященном этому виду.

Основной фактор смертности зайца на востоке региона - дождливая холодная погода в начале летнего сезона, обуславливающая массовую гибель молодняка не только в следствии периодического охлаждения организма молодых особей, но и из-за голода, наступающего по причине резкого снижения активности лактирующих самок. Так после дождливого лета 1985 г. численность вида в Сохондинском заповеднике снизилась в три раза.

В последнее время отмечается некоторое оживление заготовок пушнины вида на фетр – основной потребитель – Китай.

42. *L. europaeus* Pall., 1778 - Заяц - русак

Интродуцированный вид. Выпуски производились в конце 30-х годов во многих частях региона. В частности в Южном Забайкалье завоз русаков осуществлен в конце 30-х годов в окрестностях села Мангут на востоке района. В некоторых лесостепных распадках долины Онона численность иногда достигала промысловой, но значительного расширения ареала не наблюдается. Русак находится как бы на границе между двумя аборигенными видами, беляком и толаем, которые более приспособлены к обитанию в условиях Южного Забайкалья. Возможно также, кроме конкуренции со стороны близких видов здесь сказывается жесткость климата региона. Интродукцию этого вида здесь нельзя признать удачной, как и попытку акклиматизации в Бурятии 1976 г. (Носков, 1982).

Добывается в малом количестве охотниками-любителями.

43. *L. tolai tolai* Pall., 1978 - Заяц-толай

Основная часть ареала вида расположена в аридных зонах и высокогорьях Центральной Азии, область распространения толая заходит на территорию России несколькими локальными популяциями только в горах Юга Сибири. В пределах Южного Забайкалья находится лишь небольшая часть ареала, захватывающая долины рек: Онона, Кыры (в нижнем течении). Отдельные зверьки отмечались в пределах Алтано-Кыринской котловины. Несколько восточнее, в пределах Ульдза-Торейской котловины, толай заселяет равнинные и горные степи, предпочитая участки с куртинами

ковылей и монгольской крапивы, в которых они находят себе убежище. Плотность населения вида в свойственных угодьях по данным учетов 1986 г. (февраль) - 8,35 особей на 1000 га площади Цасучейско-Торейского республиканского заказника.

Повсеместно редок. Вследствии исчезновения степных сообществ - местообитаний вида, численность имеет тенденцию к сокращению. Есть мнение, что причиной наиболее резкого сокращения численности вида (в 1931 г.) были глистные инвазии (Швецов и др., 1984). Добывается при случайных встречах.

RODENTIA Bowdich, 1821 - Грызуны

SCIURIDAE Fischer, 1817 - Беличьи

44. *Pteromys volans turovi* Ognev, 1929 - Летяга

В пределах территории региона заселяет практически все типы лесов, избегая лишь молодых сосняков и степи котловин, что отмечено и другими исследователями (Юдин и др., 1979). Практически не отмечается в изолированных от основного массива лесных участках. Наиболее благоприятные условия для обитания складываются в смешанных насаждениях нижнего лесного пояса, изобилующих перестойными дуплистыми деревьями. Встречается и в темнохвойных лесах.

В западной части региона предпочитает смешанные, главным образом лиственничные леса предгорий, но фиксируется также и в кедрово-лиственничной тайге верхнего лесного пояса. Здесь она практически повсеместно редка. В пределах Забайкальской части ареала зверька значительно больше, хотя учет численности вида затруднен ввиду преимущественно ночной активности.

По нашим данным дневных учетов с лайкой в смешанных лесах в Хэнтэй-Чикойском нагорье плотность населения в декабре 1984 г. составила в долине Букукуна 44 особи на 1000 га. Очевидно, этот показатель близок к максимальному. В вечернее время летяги отмечались с 20, 21 час (октябрь) и до 2 часов ночи. Видимо на этот период приходится максимум активности зверька. Жившая рядом с зимовьем в вершине Енды одиночная летяга, проникала в зимовье в июле 1984 года строго в 1 ч. 05 мин. в течении 3-х ночей.

Основу питания составляют семена лиственницы и сосны, сережки березы, ягоды, грибы. По наблюдениям ряда авторов (Юдин и др., 1979; Кохановский, 1962), используются также и животные корма. Посещая зимовья, употребляет продукты питания человека: хлеб, рис. Селится на востоке территории не только в дуплах, но и в гайнах, которые строит самостоятельно. Это явление также отмечено Б.С.Юдиным и др., (1979). Ранее считалось, что летяга не делает шарообразных гнезд (Громов и др., 1963; Телегин, 1956).

Мы считаем, что численность летяги в пределах Сохондинского заповедника и Южного Забайкалья (на востоке региона) имеет тенденцию к увеличению в последние годы, в западной же части территории, в Алтае-Саянской части ареала вида несомненно наблюдается резкий спад, причины которого неясны.

В настоящее время промыслового значения не имеет, являясь на большей части территории региона редким видом, заслуживающим включения в региональные Красные Книги.

**45. *Sciurus vulgaris fusconigricans* Dvigubski, 1804 -
Обыкновенная белка**

Обычный для описываемой территории вид, населяющий лесные уголья. В период миграций появляется и в несвойственных для нее степных биотопах.



Рисунок 14. Большая часть белок территории - чернохвостки. Особи со светлыми хвостами - редкость.

В Южном Забайкалье реализация пушнины этого вида приносила основной доход охотничьей отрасли. Здесь подавляющее число особей - чернохвостки, 3-4% - бурохвостки, очень редки рыжие особи, схожие по окраске с европейскими формами.

Заселяет хвойные и смешанные типы леса верхнего и нижнего лесных поясов, кедровые редины подгольцовья и участки леса в лесостепи, во время миграций появляется в остепненной Алтано-Кыринской котловине. Численность вида в пределах верхнего лесного пояса перед промыслом (сентябрь – октябрь) максимальна (табл.). Кедрово-лиственничные и лиственнично-кедровые насаждения - наиболее производительные станции белки.

Таблица 2.3. ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛКИ ПО ДАННЫМ ПРЕДПРОМЫСЛОВОГО УЧЕТА (особей на 1000 га).

№	Тип леса, высотный пояс	1984 г.	1985г.
1	Кедр. - листв. Багульн. ВЛП	150	100
2	Лист.-кедр.,рододендрон. ВЛП	150	60
3	Лист.-сосн.рододендрон. НЛП	90	30
4	Лист.-берез.рододендрон. НЛП	40	10
5	Березово-листв. рододендрон НЛП	67	80
6	Лиственнично-сосн. рододендр. НЛП	75	33
	Средняя по лесной площади	95	52
	Средняя по НЛП	68	38
	Средняя по ВЛП	150	80

На площадях в пределах нижнего лесного пояса показатели

средние , за исключением площади 1 (лес с преобладанием лиственных пород), где отмечается низкая численность вида. Показатели, полученные нами, выше данных, Ю.М.Барановского, М.А.Лавова, Б.К.Павлова (1969), приводимых для Чикойского стационара ВНИИОЗ - 17-65 особей на 1000 га. В данной работе авторами приводятся также материалы по численности белки в районах Саянского и Тонгодинского стационаров - соответственно 110.9 и 30-116 особей на 1000 га, которые превышают цифры, полученные нами на сходных участках для предпромыслового времени.

Распределение белки, отраженное в таблице , представляет собой картину, сложившуюся к началу промыслового сезона в прилегающих к Сохондинскому заповеднику угодьях до выпадения глубокого снега в лесах верхнего лесного пояса. Позднее она резко меняется. В условиях нормального года кедровый орех к началу октября опадает, а после установления глубокого снежного покрова доступность его и других основных видов корма , в пределах верхнего лесного пояса снижается, что повсеместно по региону вызывает откочевку белки в нижний лесной пояс и экспозиционную лесостепь.

За счет пришлых особей - "кочевой белки", осуществляется наиболее эффективная охота, так как это обычно наиболее подвижные зверьки с длиной суточного хода, превышающей таковую у оседлых.

Последние, хорошо зная свою территорию, иногда кормятся и живут на одном дереве, (средняя длина суточного хода по нашим данным троплений в кедрово-лиственничных лесах верхнего лесного пояса Хэнтей-Чикойского нагорья составляет около 300 м

(январь 1981 г.).

Лесотаксационная характеристика насаждений (состав и возраст пород) не всегда определяет плотность населения зверька. Большое значение имеет экспозиция склона, где произрастает тот или иной лесной массив, особенности микроклимата на данном участке. Это связано не только с урожайностью пород, но и с наиболее благоприятным для белки температурным режимом. Высока производительность по белке юго-восточного макросклона Хэнтея, некоторых кедровников бассейна Чикоя в годы урожая ореха, речных пойм с лесами из ели сибирской.

В хорошие годы в кедровниках верхнего лесного пояса на небольшой площади скапливаются зверьки с окрестных территорий, достигая численности до 535 особей на 1000 га (октябрь 1984 г., вершина р. Букукун), в отдельных лесах на юго-восточном макросклоне Хэнтея, в пределах нижнего лесного пояса, - до 250 особей на 1000 га (ноябрь 1984 г., бассейн р. Киркун). В годы низкой численности в кедровниках около 40, в лиственничниках - около 20 особей на 1000 га (Барановский, 1967).

В поздне-зимнее время (Рис.) в высокогорье остается обычно
немного местных зверьков,

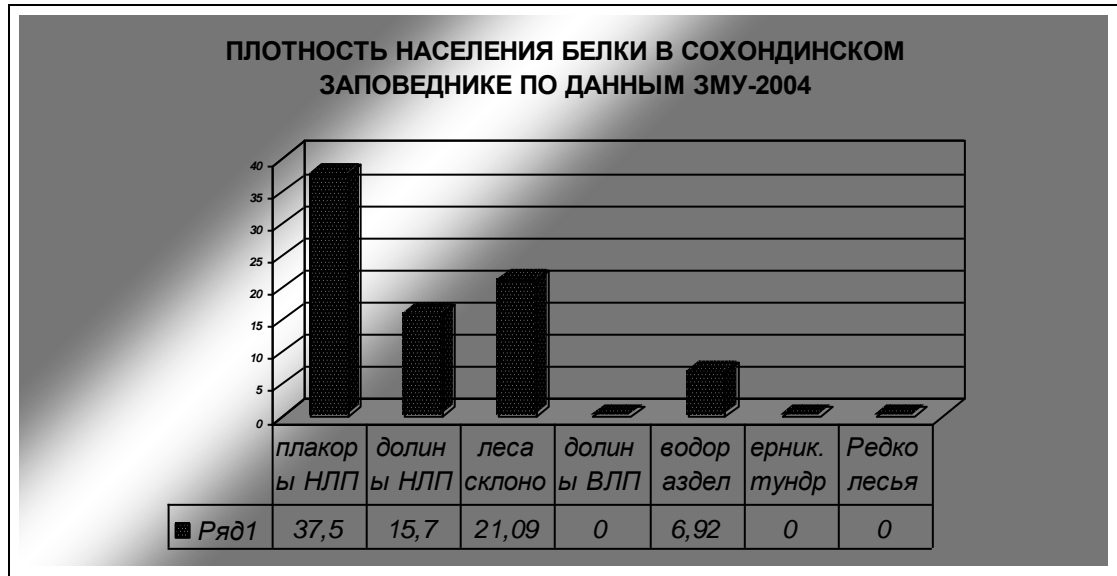


Рисунок 15.

в некоторые зимы население вида здесь крайне незначительно.

Основу питания белки составляют семена хвойных пород, в условиях региона: лиственниц даурской и сибирской, кедра, кедрового стланика, сосны обыкновенной. Поедаются также грибы, березовые сережки, ягоды голубики - рацион, исключением орехов кедрового стланика, отмечаемый также у белки Алтае-Саянской горной страны в целом (Юдин и др.,1979). В голодные годы объедает почки лиственницы. Возможно потребление птичьих яиц. В июле 1981г. нам приходилось неоднократно наблюдать атаки пятнистого конька, преследующего убегающую от его гнезда белку. Часто попадает охотникам в капканы на приманку из мяса копытных, боровой дичи и рыбы. Отмечена кормежка белки у запасов северной пищухи, в зимовьях. Как и летяга употребляет в пищу продукты, оставленные человеком.

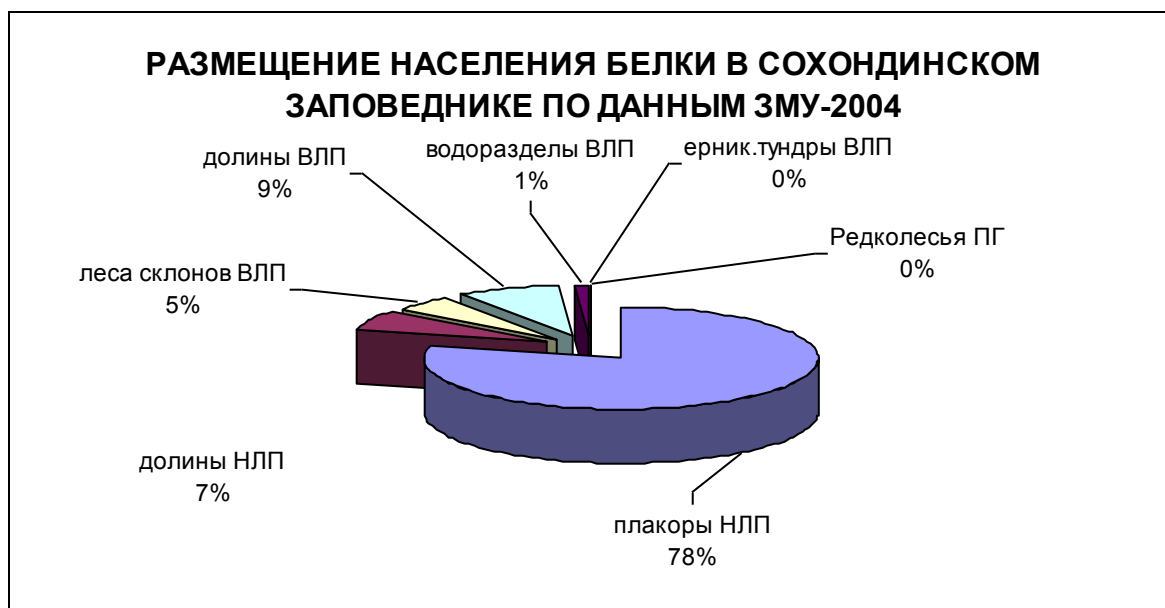


Рисунок 16.

В помете 6-7 детенышей. Обычно дает два выводка в году. В случае холодного и дождливого лета детеныши, особенно второго помета, не вырастают до размеров взрослых, их шкурки, как и шкурки щенившихся самок, не вылинивают полностью, сохраняя к началу охотничьего сезона пигментацию. По нашему мнению, это происходит прежде всего из-за нарушения обмена веществ в организме матери и детенышей из-за голода, так как самка почти не кормится в дождливую погоду, вследствие чего нарушается гормональный баланс организма, восстановление которого не успевает осуществляться в короткие сроки даже очень кормного периода сухой осени перед выпадением снега.

Весенняя линька начинается в середине марта - начале апреля, особи с остатками зимнего меха встречались нам даже 11 июня (не вылинявшая морда и кончики ушей). Осенняя линька начинается со второй декады сентября, в 20-х числа октября большая часть зверьков перелинивает.

В целом для белки региона характерен 4-7 летний цикл подъема численности, следующие за периодом максимума урожайности основной лесообразующей породы, в частности для Южного Забайкалья - лиственницы даурской, для Алтае-Саянской горной страны – кедра и лиственницы сибирской.

В последние годы отмечаются резкие, катастрофические скачки численности белки, особенно заметные в наиболее продуктивных по виду восточных частях региона. В частности на специальном учете белки с лайкой, проведенном нами в октябре 2000 года в пределах Северного Хэнтея на 250 км маршрута (5 дней) нами встречено всего 8 белок. В середине 1980-х годов считалось обычным добывать здесь ежедневно по 17-20 зверьков. В отдельные годы охотники с хорошими лайками добывали до 40-50 белок ежедневно. Аналогичная ситуация складывается на Алтае (Кучин, 2001). Здесь в прителецкой тайге считалось обычным добыть на одного охотника за короткий сезон охоты с лайкой 700-800 белок в 1980-х годах.

Причин сложившейся ситуации очевидно несколько. В картине падения продуктивности белковой охоты последних лет можно выделить несколько составляющих. Несомненно, катастрофические пожары середины 90-х годов, имевшие место на Хэнтей-Чикойском нагорье оказали негативное влияние на популяцию белки Южного Забайкалья, как и массовое размножение непарного шелкопряда, принесшее вред Саянским лесам. Определенное негативное влияние оказывает интенсивная приграничная торговля с китайскими скупщиками пушнины. Нередки уже случаи заготовки ими летней белки, которые они объясняют потребностями производства фетра. В тоже время есть еще причины, связанные с отсутствием какой-

либо регуляции промысла этого вида, о которых мы поговорим ниже.

46. *Tamias sibiricus sibiricus* Laxm., 1769 - Азиатский бурундук

Обычен во всех высотных поясах региона, встречается также в кустарниковых зарослях пойм и остепненных котловинах, в гольцы заходит вплоть до последних куртин кедрового стланика.

В лесостепных колках котловин и в антропогенных зонах – на окраинах поселков. Оптимальные условия для этого вида складываются в захлавленной тайге верхнего лесного пояса (Юдин и др., 1979; Колосов и др., 1980; Швецов и др. 1984). Плотность населения в годы хорошего урожая кедрового ореха на отдельных участках продуктивных кедровников, по нашим данным может достигать 800 особей на 1000 га. В аналогичных лесах на Хамар-Дабане Ю.Г.Швецовым (Швецов и др., 1984) отмечена численность 120-160 особей на 1000 га. Значительна также плотность населения вида в подгольцовом поясе (0,28 особи на 1 га, 280 на 1000 га).

Первые бурундуки в пределах нижнего лесного пояса отмечены в первой декаде апреля, а массовое залегание - в конце сентября. Отдельные особи встречаются вплоть до конца октября, до наступления сильных морозов.



Рисунок 17. Бурундук нередок в пойменных ивняках.

Основа питания бурундука - семена хвойных пород и злаков (вейника Лангсдорфа, мятлика сибирского, костра безостого, овсяниц). Основной нажировочный корм - кедровые орехи, а также орешки кедрового стланика на востоке территории. Весной потребляется большое количество березовых семян. Летом видное место в рационе бурундука занимают животные корма. Во время специальных исследований в бассейне р.Ингоды (июль-август 1982 г.), было зарегистрировано поедание насекомых. Из 16 желудков бурундуков, добытых в долине реки, 10 содержали семена мятлика сибирского, 9 - хитин насекомых (жужелиц), а три были наполнены исключительно "яйцами" муравьев. С конца июля в желудках зверьков постоянно встречаются ягоды жимолости Турчанинова и алтайской, черемухи, голубики, брусники и смородины: красной и черной. В перечне кормов в общей сложности 60 видов (Телегин, 1969). Добывает орехи кедра из запасов пищи. Постоянно посещает пищевые свалки в окрестностях поселков и зимовий.

В помете 6-8 детенышей, один (Швецов и др.,1984), реже 2 выводка в году. Выход молодых животных из выводковых убежищ отмечается в тайге верхнего лесного пояса 10-15 июля.

Запасы бурундука играют определенную роль в весеннем питании бурого медведя, которые сразу после схода снежного покрова в период с апреля по конец мая, в зависимости от высоты местности начинают их раскапывать. При этом сам хозяин норы медведя, как правило, не интересуется. Медведь обычно давит бурундука и не съедает, оставляя его у норы. Ранее имел некоторое промысловое значение. Для добычи бурундуков в Южном Забайкалье, в довоенное время, даже применяли специально обученных кошек (с.Шумунда). В настоящее время этот промысел полностью потерял свое значение.

47. *Spermophilus undulatus* Pall., 1779 - Длиннохвостый суслик

Заселяет степные и лесостепные биотопы в пределах территории проникая глубоко в лесную зону.

Основные участки ареала приурочены к степным и лесостепным ландшафтам речных долин, безлесых склонов средневысотных гор (около 1000 м над ур. моря). В Хэнтее мы изучали колонии этого суслика в высокогорных тундрах островных гольцов: Сохондо, Сопкоян и Барун-Шебартуй на Чикоконском хребте. Впервые это явление было здесь отмечено Г.И.Радде (Radde, 1862). Вид найден также в гольцовом поясе Алтае-Саянской горной страны (Юдин и др.,1979), Якутии (Тавровский и др.,1971), горных хребтов Монголии (Банников, 1954).

В лесостепных участках и в пределах нижнего лесного пояса

норы сусликов располагаются на безлесных склонах, иногда в пойменных тополельниках, но основная масса - на выположенных остепненных поверхностях, где встречается до 47 нор на 1 га.



Рисунок 18. Длиннохвостый суслик в гольцовом поясе Хэнтея.

В гольцовом поясе Сопкояна зверьки заселяют травянистые и отчасти кустарниковые тундры. Здесь максимальное количество нор сосредоточено на границе подгольцового и гольцового поясов (верхний предел распространения кедрового стланика). Концентрируются норы также по краям гольцовых террас, где насчитывается до 5 нор на 100 кв.м. Предпочтительный выбор края террас связан с условиями обзора. Зверьки, находящиеся недалеко от своих нор на возвышенностях, лучше видят опасность. Одиночные норы найдены на небольших участках тундры среди россыпей западного отрога гольца Сохондо, где развитый почвенный покров позволяет их строить. Каменистые россыпи

являются, видимо, лишь временными укрытиями, так как 80% встреченных нами сусликов скрывалось в норах, даже если для этого им приходилось преодолевать россыпи. Далеко в подгольцовые суслики не спускаются, хотя отдельные норы встречаются и среди кедрового стланика.

В основных участках ареала, в пределах лесостепи нижнего и нижнего лесного поясов путем сбора поедей было установлено потребление сусликами вегетативных частей прострела раскрытого, подмаренника бореального, а также листьев и колосков осок.

По наблюдениям на гольце Сопкоян, суслики, как и высокогорье хр. Хамар-Дабан используют в пищу горец живородящий, что отмечалось также Г.И.Радде (Radde, 1862), анемону длинноволосистую, дриаду острозубчатую, остролодочник высокогорный, копеечник затопляемый. Делает запасы семян горца, остролодочника, которые помогают сусликам пережить первое время бескормицы после пробуждения, когда большая часть высокогорных тундр покрыта плотным снегом, а также в дождливые, холодные дни летом. В такую погоду из нор на кормежку, по нашим наблюдениям, выходят только лактирующие самки. Отмечено поедание насекомых (жужелиц). У норы суслика найдена (1983 г. Сопкоян) почти целиком съеденная пищуха.

Рождение детенышей в низкогорных биотопах отмечается в конце апреля - начале мая. Среднее число детенышей на одну размножавшуюся самку $7 \pm 0,6$. В гольцах рождение видимо начинается на 1-2 недели позже, среднее число детенышей на самку здесь - $9,0 \pm 0,5$. Расселение молодых в степных и лесостепных участках отмечалось в последнюю декаду июня, на гольца 5-7 июля. В это время молодые достигают веса 150-190 г. Зверьки сразу

начинают прочищать и заселять старые норы.

Норы длиннохвостого суслика в гольцах, в поисках запасов зверька, разоряются бурым медведем. Вид преследуется горностаем, степным хорем, солонгоем, обитающим также и в гольцовом поясе территории. Очень часто на суслика в степных биотопах нападают пернатые хищники: мохноногий курганник, обыкновенный канюк, черный коршун, беркут, степной орел и пустельга. Из эктопаразитов найдены блохи: *Ceratophyllus tesquorum sungsaris*, *Amphisylla daea*, *Neopsylla bidentata tiformis*, *Oropsylla asiatica*, *Frontopsylla luculenta luculenta* и иксодовый клещ *Dermacentor nuttali* (определение З.П.Вахрушевой).

Ранее заготавливался в больших количествах. В 1950-х годах этот промысел в регионе постепенно пошел на убыль и в настоящее время вид не добывается.

48. *Marmota sibirica sibirica* Radde, 1862 – Сурок - тарбаган.

Встречается в пределах региона преимущественно на участках, непосредственно примыкающих к территории Монголии к востоку от основного ареала серого сурка. В западной Туве и на Алтае тарбаган обитает иногда в одних биотопах с серым сурком, численность которого здесь более заметна.

В Южном Забайкалье, а начале 50-х годов плотность населения этого сурка была максимальна, некоторые охотники ежедневно добывали до 25-30 шкурок. В настоящее время ареал тарбагана здесь занимает 14 южных и юго-восточных районов Читинской области, но численность вида везде, за исключением

некоторых приграничных участков невелика. Расстояние между колониями тарбагана достигает иногда 100 и более км.

Наиболее значительные поселения существуют в Нерчинско-Заводском районе (около 450 зверей), Дульдургинском районе (300 особей), а также в некоторых участках Краснокаменского, Забайкальского и Борзинского районов Читинской области. В остальных же участках ареала на территории области количество тарбаганов в каждом районе, как правило, составляет не более 100-150 голов. Общая численность вида в области относительно стабильна и по данным Читинского охотуправления близка к 2,5 - 3 тыс. особей. Этот уровень держался уже в течении 20 лет (Пешков, Пынько, 1977). Примерно треть этого поголовья сосредоточена в приграничных участках и пополняется мигрантами с территории Монголии (Красная Книга Читинской области, 2001).

Основные причины сокращения численности: а) прямое истребление сурков человеком, при использовании самых различных средств, вплоть до ядов. С середины 50-х годов противочумной службой проводилась кампания по борьбе с носителями чумы, в результате которой поголовье этого вида было сильно подорвано (более чем в 20 раз). Так, с 1946 по 1976 г. добыто с целью обследования 144 тыс. тарбаганов, специальная борьба с ними велась на площади 832 тыс. га, что привело к сокращению ареала вида в области до 10 тыс. га (Пешков, Пынько, 1977).

Охотниками также в это время ежегодно добываются сотни тысяч зверьков. В настоящее время высокий спрос на шкурки и жир зверька поддерживает повсеместно в горах Юга Сибири

существование незаконного промысла, препятствуя восстановлению поголовья вида;

б) изменение степных биотопов - мест обитания сурка.

Динамика степных сообществ на фоне социально-экономических изменений в регионе рассматривается в соответствующих главах.

Во всех административных субъектах территории введен запрет на добычу. В Читинской области включен в Красную Книгу, но единственным реальным способом сохранения вида является создание ООПТ. В пределах Кыринского района представляется целесообразным функционирование степной охраняемой территории (заказника, кластера заповедника).

CASTORIDAE Hemprich, 1820 – Бобровые.

48. *Castor fiber* L., 1758 - Обыкновенный бобр

Некогда здесь был распространен азиатский подви́д бобра, заселявший территорию еще до прихода русского населения. О бобровых гонах Хэнтея, на юге Забайкалья, был слышан еще Милеску Спафарий, посланный в начале 18-го века с посольской миссией в Китай. Одна из рек – истоков Чикоя здесь так и называется Миньчж-гол, бобровая река. Это была самая крайняя восточная оконечность ареала вида в российских пределах, прослеживаемая по историческим источникам. В 18-ом веке приезжими ватагами русских пушных артельщиков, бобр здесь был выбит полностью. Нами дважды в конце 1980-х годов обследовались реки Менза и Буркал с притоками с целью выяснения возможностей реакклиматизации вида. Был сделан вывод, что в связи с изменением гидрорежима рек проведение этих мероприятий нецелесообразно.

DIPODIDAE Fischer, 1817 – Тушканчиковые

50. *Allactaga sibirica sibirica* Forster, 1778 - Тушканчик прыгун.

Повсеместно редок, хотя встречается практически по всей степной зоне в горах Юга Сибири, примыкающих к границе с Монголией. «Редкости» этого зверька способствует ночной образ жизни и обитание почти исключительно в каменистых степях, где следы тушканчика не фиксируются. Основные станции сосредоточены в остепненных долинах крупных рек: Онона и Кыры в Читинской области, Селенги, Тес-Хема и Бий-Хема, в Чуйской долине Алтая. Н.В.Некипелов(1961) считает, что тушканчик доходит до с.Алтан на берегу р.Агуцы, проникая по остепненным биотопам в нижний лесной пояс.

Г.И.Радде (1868) отмечал, что сибирский тушканчик в этом районе питается луковицами лилейных, в частности саранки (лилии малой).

В помете 4 детеныша - наши наблюдения. Ю.В.Богородский (1967), полагает, что это максимальное число, лимит 1-4, чаще 2-3.

В основных участках ареала плотность населения достигает 1,78 на 1000 га (Богородский, 1967). Промыслового значения не имеет.

CRICETIDAE Fischer, 1817 – Хомяковые.

51. *Cricetulus barabensis fumatus* Thomas, 1909 - Барабинский хомячок.

Обычен в остепненной Алтано-Кыринской котловине, по долинам

рек проникает в нижний лесной пояс, где довольно редок.

52. *Myospalax psilurus* Milne-Edwards, 1874 – Цокор маньчжурский

Широко распространен в нижнем лесном поясе и лесостепи Южного Забайкалья, в верхнем лесном поясе отсутствует. Максимум плотности населения в пределах нижнего лесного пояса отмечен в долинных лугах и на остепненных террасах с развитым почвенным покровом, средний показатель по Алтано-Кыринской котловине (1984 г.) составил 73,5 особей на 1000 га.

Этот грызун ведет почти исключительно норный образ жизни, прокапывая цепь ходов, двигаясь по которым он подгрызает корни растений, втаскивая в норы их поверхностные части. При нарушении ходов цокор спешит быстрее заделать образовавшееся отверстие. На этой особенности построен наиболее эффективный способ отлова этого вредителя сенокосов и огородных культур.

В помете 1-2 детеныша. Расселение молодых животных отмечено в июле-августе. В этот период цокоры встречаются на поверхности почвы, переплывают и иногда тонут в реках.

Среди эктопаразитов найдены блохи *Amphipsylla daea*, *Ceratophyllus tesquorum sungaris*, *Stenoponia singularis* (определение З.П.Вахрушевой).

Еще относительно недавно вид имел промысловое значение. Красивые, серо-голубые, исключительно прочные шкурки этого цокора шли в основном на экспорт. В настоящее время этот ресурс не используется.

53. *Myopus schisticolor* Lill., 1844 ssp. - Лесной лемминг.

В пределах региона обычен. Заселяет лесные биотопы, предпочитая переувлажненные места. На сфагновых болотах численность его максимальна и этот в целом довольно редкий вид (Юдин и др., 1979) входит здесь иногда в доминирующую группу. В рационе преимущественно растительность болот. Отлов плашками на стандартные приманки из-за этого затруднен. Численность помещена в табл. 2.3; 2.4.

54. *Clethrionomys rufocanus ircutensis* Ognev, 1921 - Красно-серая полевка

Один из самых распространенных видов. Как правило, входит в доминирующую группу. Численность вида в табл. 2.3-2.6.

Питается преимущественно зелеными частями растений (Юдин и др., 1979). Отмечено также поедание семян хвойных: кедра и ели сибирской. В долине р. Ингоды (июль 1982 г.) зверек этого вида был найден сидящим на стволе ели, при приближении человека он спрыгнул с 2-х метровой высоты. Возможно, часть семян поедается еще на ветках, так же, как и "орехи" кедра, сбитые во время промысла с деревьев, иногда имеют характерные погрызы.

В помете 5-9 детенышей, может давать до 3-х выводков в год, участвуя в размножении активней, чем *Cl. rutilus* (Штильмарк, 1966). Остатки этого зверька обнаружены в гнездах ястреба-тетеревятника и канюка (*Buteo buteo*) (Сметанин, 1986).

55. *Cl. rutilus amurensis* Schrenk, 1858 - Красная полевка.

Широко распространенный лесной вид. Обычен во всех лесных биотопах и в кустарниковых зарослях лесостепи и подгольцовья (рис. 2.11). Доминирует в кустарниковых зарослях лесостепи и

высокогорных тундрах г. Ханин-Чулун, на г. Сохондо встречается в одних биотопах с полевкой Фетисова. Численность приведена в табл. 2.3-2.6. Остатки красной полевки найдены в гнезде мохноногого сыча (Сметанин, 1985). Постоянно входит в рацион соболя, колонка, найден в помете росомахи.

56. *Alticola fetisovi* Galkina et Epirhanceva, 1986 - Полевка Фетисова.

Описан как новый вид Л.И.Галкиной и Л.Ю.Епифанцевой (1986) с г. Сохондо, где в разнотравных тундрах является доминантом сообщества мелких млекопитающих. На г.г. Ханин-Чулун и Сопкоян отсутствует. Данные по численности вида приведены в табл. 2.6.

57. *Ondatra zibethicus* L., 1766 - Ондатра

В целом история интродукции вида в горах Юга Сибири подтвердила неэффективность внедрения этого грызуна в пределы региона. Наиболее типичной является ситуация, сложившаяся с видом в Хэнтее. Выпуск его осуществлен в долине р. Онон, ниже села Акши - 35 особей в 1954 году и в долине р. Чикой 100 особей (1939 г.) (Атлас Забайкалья, 1967).

В бассейне Чикоя промысловый уровень численности был достигнут к началу сороковых годов. Так в 1946 году добыто 700 шт., а позднее отмечается спад. Максимальные показатели заготовки пушнины этого вида наблюдались в пятидесятых годах (до 2300 шт. по области), позднее заготовки снизились до нуля.

Сходная картина наблюдается и в ононской части искусственного ареала. В настоящее время заготовок вида здесь не ведется. В Кыринском районе последние 14 шкурок были закуплены

в 1968 году, хотя отдельные семьи сейчас еще обитают в старицах (курьях) реки Кыры (около 90 особей на 20 км русла), но численность имеет тенденцию к сокращению. В долине Онона положение несколько лучше, но регулярный промысел практически не ведется.

В Южном Забайкалье, как и в других регионах юга Сибири, зверек придерживается зарастающих речных проток. Живет здесь главным образом в глубоких, непромерзающих норах. Хатки на озерах практически не встречаются.

Промысел ведется почти исключительно для собственных нужд охотников.

58. *Microtus oeconomus dauricus* Kashenko, 1910 - Полевка-экономка.

Широко распространенный вид, основные станции которого расположены в пределах нижнего лесного пояса. Здесь численность вида максимальна в пойменных высокотравных лугах и разнотравных полянах в березняках (табл.2.4; 2.6.).

59. *Microtus gregalis raddei* Poljakov, 1881 - Узкочерепная полевка.

Обитает в Алтано-Кыринской котловине, где заселяет полынно-разнотравные степи и абрикосовые рощи на склонах сопок. В нашем распоряжении одиночные находки.

60. *M.maximowiczii* Schrenk,1859 ssp. - Унгурская полевка.

В пределах нижнего лесного пояса вид обычен. Заселяет

пойменные биотопы и травянистые типы леса. Численность в табл.2.3.

61. *M.fortis* Bush.,1889 ssp. - Большая полевка.

Этот восточный вид занимает луговые и пойменные биотопы нижнего лесного пояса, встречается также в разнотравных лесах. Численность помещена табл.2.3.

62. *M.mongolicus* Radde, 1861 ssp. - Монгольская полевка.

Основная часть ареала этого лесостепного вида находится в пределах лесостепной зоны Монголии, северо-восточного Китая и Забайкалья, где он заселяет преимущественно луговые участки в поймах лесостепных и степных территорий (Соколов, Орлов, 1980). В пределах нашей территории найдена в дриадовых тундрах г. Сопкоян (см.раздел 3.3). Численность в табл.2.6.

63. *Apodemus peninsulae major*, Radde,1862 - Восточноазиатская мышь.

Вид заселяет преимущественно лиственные леса нижнего лесного пояса и облесенные, а также закустаренные участки лесостепи, заходя в березняки верхнего лесного пояса. Обычен. Данные по численности приведены в табл.2.3.

64. *Mus musculus machu* Thomas, 1909 - Домовая мышь.

Обычный синантропный грызун, свойственный главным образом, крупным населенным пунктам. Обитает также в полях и на животноводческих фермах. В глухих таежных поселках живет в одних зданиях с другими видами: полевками рода *Microtus*,

восточно-азиатской мышью, барабинским хомячком.

65. *Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769 - Серая крыса

Проникновение его в горы Юга Сибири связывают со строительством Транссибирской магистрали в начале XX-го века (Громов и др., 1963). Заселение же глубинных частей этой территории шло буквально на глазах ныне живущего поколения. Так в сводках по Туве (Янушевич, 1952; Очиров, Башанов, 1975) вид еще не значится в списках млекопитающих этой республики. В настоящее время он уже достаточно обычен в пределах городов и некоторых крупных поселков.

В Горном Алтае вид так и не проник в некоторые особенно удаленные районы. До последнего времени крысы не было в Улаганском и Кош-Агачском районах (Кириянов, 1962), однако по сведениям местных жителей в поселке Кош-Агач этот вид уже встречался в конце 1990-х годов. Дикие популяции крысы в пределах Алтае-Саянской страны не отмечались (Юдин и др., 1979).

В Южном Забайкалье она обитает и в пойменных участках естественных биотопов Хэнтей-Чикойского нагорья. Здешний подвид описан в свое время П.С.Палласом как *Rattus norvegicus sagaso* Pall., 1788 - крыса карако, отличающаяся относительно некрупными размерами и практически черным окрасом.

Помимо жилых построек, где является обычной, встречается также и на полях. В поймах рек обитают дикие популяции крысы - карако, отлично плавающие и ныряющие особи, способные также залезать на деревья. Осенью часть этих зверьков переселяется в жилые постройки, покидая их с наступлением теплых дней. Дикие

популяции крысы-карако немногочисленны: в долинах Букукуна, Кыры и Онона.

Обитание подвида (крысы-карако) на востоке региона не связано с деятельностью человека. Судя по данным субфоссильных остатков, датированных плейстоценом и ранним голоценом (Галкина, Оводов, 1975) из пещер Страшная и Логово гиены, эти зверьки заселяли территорию еще до создания крупных поселений человека и соответственно развитой транспортной сети – основного канала проникновения. Очевидно, в относительно изолированном горном массиве Южного Забайкалья сохранился участок реликтового ареала этого вида.

Вредитель сельскохозяйственных культур, переносчик заболеваний человека и животных. Поедает яйца птиц, активно охотится на мелкую добычу.

Промыслового значения не имеет, хотя в Южном Забайкалье шкурки карако используются для частных нужд.

ARTIODACTYLA Owen, 1848 – Парнокопытные.

SUIDAE Gray, 1821 - Свиные

66. *Sus scrofa sibiricus* Staffe, 1922 - Кабан.

Кабан обычен по всей облесенной части региона, где осваивает практически все высотные пояса, за исключением гольцового и подгольцового, в которых появляется эпизодически. Размещение вида по основным местам обитания в пределах региона изменяется в зависимости от сезона года.

Ранней весной одиночные кабаны и небольшие группы встречаются на солнечных безлесных склонах (увалах) нижнего

лесного пояса и лесостепи, где поверхность почвы оттаивает, облегчая зверям доступ к корму. При появлении первой травянистой растительности на увалах посещение их кабанами усиливается. В летний период звери рассредотачиваются по всему нижнему лесному поясу, где в поисках корма обследуют как травянистые участки плакоров, так и пойменные заросли в долинах рек. После опадания кедрового ореха, вплоть до установления высокого снежного покрова (середина сентября) кабаны отмечаются в кедровниках верхнего лесного пояса. Значительная часть населения этого вида вообще не участвует в потреблении орехов кедра, не поднимаясь в горы выше нижней границы верхнего лесного пояса. До промерзания почвы в долинах эти звери жируют на пойменных лугах в нижнем лесном и лесостепном поясах, а позднее, обычно по второй декаде ноября, стада кабанов начинают регулярно кормиться на открытых солнцепечных склонах.

В Южном Забайкалье, как и Республике Хакасия, в Туве отмечают увеличение численности вида. В Хакасии (преимущественно запад области) сейчас насчитывают порядка 1000, в Туве – около 5000 кабанов. В последнем случае увеличение к 2000 году относительно 1991-го составило более чем в два раза.

В Южном Забайкалье плотность населения кабанов в настоящее время превышает показатели середины 1980-х годов более чем в три раза. Так, если плотность населения вида тогда колебалась около 0,21 на 1000 га (близкие данные отмечены Н.В.Некипеловым в середине 1960-х годов для Читинской области в целом), то сейчас она достигает в нижнем лесном поясе 0,5-0,7 особей на 1000 га. Местами отмечается значительный ущерб сенокосам и пастбищам от роющей деятельности этого копытного.

Среднегодовой показатель стадности, отмеченный в Сохондинском заповеднике в 1980-е годы - 3,2. Основным фактором, регулирующим динамику популяций данного вида, являются частые эпизоотии, на втором месте – незаконный отстрел. Массовая гибель диких свиней в Южном Забайкалье, в частности, отмечалась в 1958 году. По мнению работников охотничьего хозяйства, после этого года население вида в области и регионе в целом уже не смогло восстановиться до прежнего уровня. Погибших от болезней кабанов находили в пределах Сохондинского заповедника в начале 1980-х годов практически ежегодно (в 1981 году -1 экз., 1982 году-3 экз. и 1983 г.- 2 экз.).

Недостаточный объем промысловой нагрузки в пределах юга Сибири (так в Туве, из поголовья 5000, отстреливается официально только 72 особи-2000 г.), объясняется в настоящее время снижением привлекательности этого трофея с одной стороны, с другой – уменьшением количества охотников – профессионалов, имевшее место в последние годы. Несомненно, что рано или поздно неконтролируемое увеличение численности кабанов вновь приведет к массовой гибели этих животных от бескормицы и болезней.

MOSCHIDAE Gray, 1821 – Кабарговые.

67. Moschus moschiferus L., 1758 - Кабарга

Этот вид имеет право быть символом региона, ибо именно здесь, в пределах России, находятся оптимальные для него уголья. Встречается практически по всей облесенной части территории Южного Забайкалья, Горного Алтая и Саян, изредка заходя в гольцы. Г.И.Радде(1868) полагал, что в гольцовом поясе этот вид обычен, что очевидно характерно вообще для периодов максимума

его численности, в частности для середины – конца 1980-х годов. Наиболее же предпочтительными биотопами, на востоке региона, являются рододендровые лиственничники с выходами скал в плакорных лесорастительных комплексах нижнего лесного пояса. Плотность населения вида здесь в конце 1980-х колебалась от 0,88 до 4,41 особей на 1000 га. Значительна также численность кабарги была в долинах нижнего лесного пояса – 1,76-4,1 особей на 1000 га. Плотность населения вида тогда, в оптимальных для него биотопах Сохондинского заповедника, в 2 раза превышала таковую в Байкальском заповеднике (Субботин, 1980). На Алтае в это же время отмечались показатели плотности населения до 100-120 особей на 1000 га (Кучин, 2001).

Ведет одиночный образ жизни, занимая относительно небольшой участок в 5-7 га, длина суточного хода в зеленомошных склоновых лиственничниках верхнего лесного пояса (р. Буреча) колеблется в пределах 700-1100 м. Вид живет оседло, наблюдаются лишь незначительные вертикальные кочевки .

Отмечено поедание листостебельных мхов (*Cladonia*, *Usnea*), багульника болотного, листьев брусники, злаков и осок, опавших листьев березы плосколистной. Регулярно посещает водные солонцы.

Признаки гона отмечались с середины декабря, в двадцатых числах – разгар. Рождение детенышей, чаще всего одного, при продолжительности беременности 178-192 дня (Baoliang, 1988), очевидно, приходится на конец мая – середину июня. В конце июня мы отмечали кабаржат размером с фокстерьера. Встреченный 13 сентября 1982 г. кабаржонок по размерам практически не отличался

от матери. Этот вид один из объектов охоты рыси. Часто кабарга становится жертвой волка.

Был одним из основных промысловых видов копытных региона. Ежегодная, официальная добыча только в двух промхозах Южного Забайкалья составляла несколько сотен особей. В конце XX-века резко увеличился спрос на секрет мускусной железы, «струи» кабарги, что привело к увеличению пресса охоты на вид, отмечавшемся в горах юга Сибири в той или иной степени повсеместно. Однако особенно сильно кабарга истребляется в это время на территориях, непосредственно примыкавших к границе с Китаем. Так если в пределах Хэнтей-Чикойской горной страны в долине реки Ендэ в середине 1980-х годов отмечалось до 35-40 пересечений следов на 10 км маршрута в зимнее время, то в 2000 г. здесь встречаемость следов вида не превысила 0,1-0,2 пересечений на 10 км. Даже в Сохондинском заповеднике, где в прежние годы было сложно вести подсчеты вида ввиду многоследицы и наличия торных троп, нами было встречено на 180 км всего два следа.

Для многих местных жителей браконьерская добыча вида с последующей реализацией «струй» китайским скупщикам, а позднее и российским посредникам, стала практически единственным источником существования. В целом численность вида здесь за 10 лет «времени перемен» сократилась ориентировочно в 7-9 раз.

Ситуация в остальных административных субъектах региона аналогична. Так за это время полностью прекратились встречи с кабаргой в Кемеровской области, на крайне западном пределе распространения, вид включен в областную Красную Книгу. Резко упала ее численность на восточном макросклоне Кузнецкого Алатау, где плотность населения вида еще в 1993 году была

значительной. Численность кабарги в Республике Тува сократилась и оценивается в настоящее время в лимите 7,4-11,0 тысяч особей, однако достоверность этих учетов невысока, что отмечается даже местными охотоведами.

Несмотря на запрет охоты на кабаргу скупка сырья вида продолжается. Так в одном только Кызыле (Тува) работает иногда до 30 закупочных организаций. Большая часть продукции, скупаемой ими, добыта без соответствующих разрешений.

В Хакасии, согласно официальным данным численность вида на 2000 год составила 3000 особей, в период с 1993 по 1997 г. она колебалась в пределах 2,3 –6,1 тысяч голов. Здесь также введен запрет добычи вида, однако закупки мускусного сырья кабарги продолжают, чему способствуют малые размеры «струи» и высокая ее стоимость. Относительно оптимистичная информация поступает с территории заповедника «Малый Абакан», где плотность населения вида местами достигает 20 и более особей на 1000 га (в среднем – 5,8 особей на 1000 га.). В пределах Горного Алтая численность кабарги снижается, она запрещен к добыче, но промысел также продолжается.

Здесь, как и в пределах Южного Забайкалья, нами отмечена относительно новая тенденция. Отлов петлями этих копытных осуществляется круглогодично, что еще более ухудшает обстановку и приводит к потерям молодняка, в том числе и других видов копытных. По нашему мнению запреты на добычу вида не приводят к безусловному прекращению незаконной охоты. Сложно задержать и что-либо инкриминировать человеку, подчас безоружному с припрятанной в кармане «струей». Только введение жестких мер против скупщиков сырья, на общероссийском уровне, способно

прекратить истребление этого вида. Общая численность кабарги в горах юга Сибири (по самым оптимистичным оценкам) вероятно не превышает сейчас 15-22 тысяч особей.

CERVIDAE Goldfuss, 1820 – Олени.

68. Cervus elaphus L.,1758 - Благородный олень

Вопрос о подвиговой принадлежности благородного оленя (местные названия – марал, изюбрь) данной территории достаточно сложен. Акустические исследования, проведенные А.А. Никольским (МГУ) во время гона, выявили обитание в пределах Хэнтэй-Чикойского нагорья особей только дальневосточного подвида (*C. e. xanthopygus*). Выборка – 12 особей (А.А.Никольский, личное сообщение). В то же время сравнительный анализ рогов, сделанный В.А.Ивановой (Табл.2.4) показывает наличие здесь и особей типа «марал» – *C. e. sibiricus*. А.С.Фетисов (1956) также считал оленя р.Чикой – маралом. Наши наблюдения подтверждают присутствие здесь зверей, полевые признаки которых соответствуют сибирскому подвиду. Марал обитает также и на юге Хэнтея, в пределах Монголии (Швецов и др., 1984). Не исключено, что на Хэнтэй-Чикойском нагорье имеет место зона интерградации. Западнее обитает типичный марал.

**Таблица 2.4. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА ОТРОСТКОВ
РОГОВ ОЛЕНЯ (в % от длины рога).**

Длина отростков (Limit) Мах	Наши данные	«Столбы» (Зырянов, 1975), n =14
1	2	3
Глазничный (n = 20)	<u>26.6 - 40.6</u> 33.2	<u>28 - 40</u> 33.6
Ледовый (n = 20)	<u>26.0 - 44.1</u> 34.6	<u>17.0 - 35.0</u> 29.0
Средний (n = 21)	<u>20.0 - 43.5</u> 30.2	<u>19.0 - 39.0</u> 27.7
Четвертый (n = 22)	<u>24.0 - 45.3</u> 32.1	<u>11.0 - 34.0</u> 25.0

Экологический оптимум вида в регионе приходится на экспозиционную лесостепь и нижний лесной пояс. В плакорных местообитаниях пояса на Хэнтее плотность населения 1,7-3,86, в долинах –1,42-3,56 особей на 1000 га (табл.). Численность вида в долинах верхнего лесного пояса невелика – 0,26-1,2 особей на 1000 га. В остальных выделах этого пояса зимой регистрируются, как правило, единичные особи. Летом благородный олень осваивает практически все высотные пояса.

В спектре кормов – разнообразные травянистые растения, относящиеся к злаковым, бобовым, осоковым, лилейным и зонтичным. Отмечено поедание рябины, бузины, ив. В гольцовом поясе зарегистрированы поеди анемоны сибирской, горечавки

холодной, остролодочника высокогорного и шульци косматой (зонтичные). Регулярно посещает минеральные источники (табл.).

Максимальное количество отростков на рогах благородных оленей региона чаще всего 12. реже отмечаются особи с 14 и 16, по опросным данным встречаются звери с 18 отростками.

Начало гона в Южном Забайкалье приходится на вторую декаду сентября, самое раннее наблюдение – 3 сентября. Разгар отмечается в 20-х числах этого месяца. Основная масса "токовиц" расположена в пределах нижнего лесного пояса. Изредко ревушие самцы встречаются в долинных лесорастительных комплексах верхнего лесного пояса. Последний ревуший самец здесь (долина р. Ендэ в Южном Забайкалье) отмечен нами 22 октября (1984 г.).

Изюбрь на юге Забайкалья – основной объект стайных охот волка. Для этого вида в зимнем рационе хищника составляет около 65% (см. выше).

Основной объект товарного промысла копытных на прилегающей территории, ежегодно только в Кыринском районе добывается до 300 голов. Во времена А.А.Черкасова (1867) изюбрь, вследствие неограниченной охоты был малочислен. В последние годы XX-го века, несмотря на улучшение качества угодий для изюбря (вследствие расширения площадей вырубок и гарей) заметного увеличения количества обитающих здесь благородных оленей не произошло. Причина этого – также скупка сырья вида (пенисы, хвосты, рога) китайскими торговыми агентами для производства лекарств тибетской медицины.

Восточнее, в Туве ситуация с видом местными охотоведами оценивается, как относительно стабильная. В 1991 году численность вида составляла 12,3 тысячи, в 2000-м – 8400 особей.

На территории Республики Алтай численность вида явно сократилась, но в связи с отсутствием реальных учетов сложно назвать даже относительные цифры. Причина – неконтролируемый отстрел зверей местным населением, использующим мясо марала не только для собственных нужд, но и на продажу туристам. В некоторых турбазах открыто предлагаются блюда из маральятины в любое время года. Аналогичное положение имеет место и в Хакасии. Там по заказам хозяев ресторанов и кафе не только Абакана, но и Красноярска работают круглогодично бригады браконьеров, неоднократно задерживаемые даже на территории заповедника «Кузнецкий Алатау», куда они заезжают с хакасской стороны в поисках копытных.

69. *Capreolus pygargus* Pall., 1771- Косуля сибирская.

Сибирскую форму, основываясь на морфометрии и кариологии, выделяют в самостоятельный вид (Данилкин, 1986).

В летнее время косуля осваивает практически все высотные пояса. Относительно редки встречи с ней в хвойных лесах на склонах и в лесах на плоских водоразделах верхнего лесного пояса. В этих, довольно неблагоприятных для обитания вида, участках встречаются чаще всего самки с детенышами, возможно использующие для спасения от хищников (прежде всего от волка) тактику рассредоточения в горах, схожую с таковой у карibu Северной Америки (Bergerud et al, 1984). Наиболее

предпочтительными стадиями вида в этот период являются: пойменные ерники, остепненные луга в долинах рек.

В зимнее время распространение косули ограничивается, как правило, нижним лесным поясом, что связано с распределением снежного покрова и разной доступностью корма. В Хэнтей-Чикойском нагорье звери отмечаются чаще в пойменных ерниках (31,9% встреч), березово-лиственничных рододендровых лесах (31,8%) и на остепненных склонах (24,7%). Плотность населения вида в Южном Забайкалье незначительна – по данным Н.В.Некипелова и др., (1965) по Читинской области средняя плотность 2-3 особи на 1000 га.

Максимальные же показатели отмечаются в разнотравных сосновых борах и в экспозиционной лесостепи. Например, в Цасучейском бору по данным учетов 1986 г. – в среднем 28,05 особей на 1000 га. В высокогорном Сохондинском заповеднике на учетах обычно регистрируется 3-4 суточных следа на 100 км зимнего маршрута. Основная часть населения вида осенью откочевывает в пояс экспозиционной лесостепи.

По данным В.А.Орловой (1986) летом косули ведут одиночный образ жизни: одиночки составляют 77% всех встреч, 22% приходится на пары и 1% на группы из трех особей. С сентября начинается увеличение стадности: тройки составляют 20%, группы составом более 3-х особей – 4%, в октябре эти показатели соответственно равны 26,9% и 11,5%, в ноябре – 42,3% и 27%. Январь, февраль – месяцы наибольшей стадности. В январе показатель стадности равен 4,2, в феврале – 3,9. Процентное соотношение одиночек, пар и троек, а также групп более 3-х особей

в январе – 21,1 : 31,7 : 0 : 47,2, в феврале – 5 : 20 : 30 : 45. Максимальная группа размером 13 особей отмечена в январе.

Многолетний среднегодовой показатель стадности сходен с таковой косуль Западного Забайкалья (Смирнов, 1978). Вместе с тем отмечается большая стадность весной, показатель – 2,4 (против 1,6), а в апреле – мае еще встречаются группы из 5-6 особей.

В разные сезоны деятельных косуль встречали в любое светлое время суток, яснее выражен утренний пик активности, менее – вечерний. Весной и осенью активность более симметрична в отношении утренних и вечерних пиков, причем осенью вечерний пик преобладает. Зимой активность смещается в сторону утренней. Летом выражен утренний пик активности и хорошо выделяются два периода отдыха между 11-13-ю часами и в 16-18 часов.

Весной, летом и осенью утренний пик активности наблюдается с 7 до 9 часов, зимой он смещается на час и продолжительней на час – с 8 до 12 часов, а зимний вечерний пик сужается на час – с 17 до 19 часов (Орлова, 1986). Кормовой рацион видов Забайкалья по материалам М.Н.Смирнова (Швецов и др., 1984) включает в себя около 140 видов растений, относящихся к семействам лютиковых, бобовых, сложноцветных, розоцветных. Поедаются также побеги лиственных и хвойных пород.

По мнению М.Н.Смирнова, гон у косули в Забайкалье (Бурятия) проходит, начиная с первой, второй декады августа до середины, конца сентября. Нами признаки гона отмечались уже в середине июля, последняя встреча "гоняющихся" косуль – 4 сентября. Рост рогов начинается в первой декаде марта, самцы с полностью развитыми пантами встречаются уже в первой декаде апреля. Первая встреча "гурана" с чистыми рогами относится к 12

мая, но самцы с рогами в бархате встречались еще в июле. В Западном Забайкалье в июне самцы с неочищенными рогами не встречались. Сброс рогов идет в ноябре – декабре.

К основным врагам вида следует отнести волка и, возможно, рысь. Особенно много косуль гибнет в возрасте до 2-х месяцев. Количество задавленных хищниками косулят трудно учесть. По нашим предварительным расчетам, основанных на данных встреч одиночных самок и опросных материалах – возможно, от 50 до 80%. В целом численность вида на Хэнтей-Чикойском нагорье за последние 130 лет очень сильно упала, что связано прежде всего с браконьерской охотой. Еще А.А.Черкасову (1867) удалось застать такую плотность населения этого зверя, которая позволила ему написать в своих "Записках...", что: "косули в Южном Забайкалье на увалах – как тараканы".

Сейчас подобная картина наблюдается лишь на отдельных участках на границе с Монголией. Так, в долине р.Букукун, на остепненных склонах, на маршруте в 7 км нами было учтено (май, 1982) девять групп косуль общей численностью около 20 особей. Подобная ситуация кое-где сохраняется и поныне. Специальной охоты на косуль в Монголии практически нет. К счастью, вид этот пока не заинтересовал китайский рынок, что позволяет надеяться на его благополучие здесь и впредь, особенно учитывая резкое сокращение трудоспособного населения – потенциальных охотников. За последние десять лет количество жителей удаленных таежных деревень здесь уменьшилось вдвое.

В Туве и Хакасии образ жизни местных косуль сходен с таковым в малоснежном Хэнтей-Чикойском нагорье. Звери также в основном совершают здесь лишь недалекие вертикальные кочевки, покидая

зимой высокогорья. В этой части региона за последние 10 лет также не замечено больших колебаний численности. Так в Туве количество вида в 1991 году оценивалось в 12,3 тысячи в 2000 – 11,0 тысяч особей

В целом, в горах Юга Сибири численность косули (сибирской формы) в настоящее время – 38-40 тысяч голов, что составляет порядка 15 % от общего поголовья в стране на середину 1980-х годов (Кузякин, 1985).

70. *Alces alces* L., 1758 - Лось

Биотопическое размещение вида в горной местности детально изучалось нами в пределах Хэнтэй-Чикойского нагорья. В летнее время лось здесь распространен практически во всех высотных поясах, относительно редки его выходы на лесостепные участки (преимущественно зимний сезон) и в тундры основных гольцовых массивов нагорья: Сохондо, Быркыктын-Янг и Сопкоян. В то же время в высокогорье хр. Ханин-Чулун вид обычен, а в гольцах Чикоконского хребта – многочислен, что связано, вероятно, с более широким распространением здесь субальпийского разнотравья и предпочитаемых видом кустарников, главным образом - ив, запасы которых здесь используются в очень небольшой степени, в отличие от таковых в низкогорных стациях вида.

Зимой звери опускаются в долины рек и ручьев. Основные зимние стойбища вида на территории Сохондинского заповедника расположены в долинах рек Енды, Ингоды и Буречи. Некоторая часть лосей остается зимовать в местах летнего пребывания (за исключением гольцовых стаций). Данные по встречаемости лося сведены в таблицу.

Численность вида в заповеднике в среднем за 5 лет (1981-86 гг.) – 213 особей, т.е. около одной особи на 1000 га, что в 10 раз превышает плотность населения вида в целом по Читинской области и в 20 раз среднюю плотность вида в Тунгиро - Олекминском районе Читинской области (северная тайга) (Некипелов и др., 1965).

Максимальные показатели в пределах заповедника зимой отмечаются в долинных лесорастительных комплексах нижнего – (3,0-4,24 особей на 1000 га) и верхнего лесных поясов – (2,4-4,8 на 1000 га). Характеристика распределения вида по годам в пределах выделов дана в таблице .

Основываясь на наблюдениях за видом в местах концентрации (озерах Ундыри и Нарья) было выяснено, что лоси с одинаковой частотой посещают их как в ясную, так и в пасмурную погоду, в дождь и грозу кормежка не прекращается. Пик посещаемости приходится на сумеречное (утро, вечер) и ночное время, что связано, очевидно, с более благоприятным температурным режимом и падением активности кровососущих насекомых. На озерах лоси потребляют уруть и рдест пронзеннолистный, за которыми ныряют с головой в воду, задерживая дыхание иногда до 45 секунд (наши наблюдения). Кроме этого отмечено потребление различных видов осок, кипрея, злаков, ив и др. В спектре питания вида свыше 50 растений (Фетисов, 1958).

Зимой основными объектами питания на стойбищах в долинах рек являются кустарники: береза кустарниковая, различные виды ив, жимолость Турчанинова. В плакорных местах обитания лось поедает подрост осины и березы, черемуху, сосну, бузину, кедр,

черную смородину и ветошь травянистых растений, преимущественно вейника Лангсдорфа.

Характерная особенность лося гор Юга Сибири - дополнительное минеральное питание за счет водных солонцов (минеральных источников), регулярно посещаемых зверями в течении всего года. Ионный состав Ендинского и Верхне-Ингодинского минеральных источников помещен в таблицу (анализ лаборатории ЧИПР под руководством Ю.Ф.Погребняка). При сравнении этих данных с питьевой водой обнаруживается большая концентрация в водах источников катионов фосфора и хлора, меньшее содержание магния. В водах минеральных ключей больше также калия и кальция.

Признаки гона отмечены нами в третьей декаде сентября, наиболее ранний – в августе месяце. Только что родившихся лосят встречали в долине р.Чикой 22 мая 1984 г.

Соотношение самцов к самкам по данным картотеки встреч – 1: 3, показатель стадности – 1,5.

Среди естественных факторов смертности ведущее место занимает гибель лосей от волка. Зафиксированы также нападения медведя на этот вид (апрель, 1985, долина р.Чикой, август 2000 г. долина р.Ендэ). Найдено два лося, провалившихся в пустоледые и погибших в полыньях.

На рубеже 1988-91 гг. в России происходит перелом в отношении к самостоятельности регионов, что проявляется в почти повсеместном увеличении добычи этого вида в пределах гор юга Сибири. Так в 1989-90 гг. в Новосибирской области официальная квота увеличивается до 21,%, в Томской – до 15%, в Кемеровской -

до 11% и даже в Омской области, где в среднем, за последние 15 лет, отстреливали 5-7% поголовья , довели официальное изъятие до 10% (1989 г.).

В Хэнтей -Чикойской горной стране, при проведении осенних учетов в 2000 г. отмечено снижение в 3-3,5 раза. В целом в горах Южного Забайкалья и Алтае-Саянском регионе отмечается отрицательная динамика популяции вида с ухудшением как количественных, так и качественных показателей.

Общая численность вида в горах Юга Сибири не превышает сейчас 5000 голов. Необходимы жесткие запретительные меры для сохранения вида и усиление охраны на зимовках этого кочующего вида.

(ТАБЛ. 2.5) **ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ЛОСЯ ПО СЕЗОНАМ**

Места обитания	Встречаемость по сезонам п				
	%%				
	весна	лето	осень	зима	Всего %%
Пойменные комплексы и заросли кустарника	6	12	12	15	45
	13,3	26,7	26,7	33,3	100
Березово-лиственничные рододендровые леса с куртинами осины	1	5	-	6	12
	8,3	41,7	-	50,0	100
Кедрово-лиственничные мохово-лишайниковые леса на водоразделах	-	1	2	4	7
	-	14,3	28,6	57,1	100
Лиственничник беломошный	-	1	-	-	1
	-	100	-	-	100

Лиственничник разнотравный	-	11	1	-	12
	-	91,7	8,3	-	100
озера	-	31	-	-	31
	-	100	-	-	100

**Таблица 2.12. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МИНЕРАЛЬНЫХ
ВОД ЮГА ЗАБАЙКАЛЬЯ (мг/л).**

Наименование пробы	Ендинский источник	Питьевая вода с.Кыра	Верхне- Ингодинский источник (Аршан)
PH	9,65	7,41	9,57
T°C	0,0	8,0	27,0
P ⁻	10,64	0,61	10,26
CL ⁻	35,50	7,81	35,50
HCO ₃ ⁻	12,92	160,85	34,02
CO ₃ ²⁻	29,65	не обнаружено	28,80
O ₄ ²⁻	4,65	1,20	23,24
OH ⁻	0,76	-	0,68
A ⁺	70,00	66,00	60,00
K ⁺	1,10	0,72	1,62
Ca ²⁺	2,00	0,02	2,20
M ⁺	0,05	0,25	не обнаружено

H ⁺	-	-	-
CO ₂ своб.	не обнаружено	4,49	не обнаружено
всего	172,9	241,9	233,0

BOVIDAE Gray, 1821 – Полорогие.

71. *Bos grunniens* L. , 1758 – Як.

Одомашненная форма яка дикого. Разводится в высокогорьях Республики Алтай и Республики Тува. Г.И.Радде (1868) отстреливал несколько одичавших яков в пределах Хэнтей-Чикойского нагорья, в непосредственной близости от территории современного Сохондинского заповедника. Перспективный вид для полувольного разведения в регионе.

72. *Gazella gutturosa* Pall., 1777 - Дзерен

Некогда типичный обитатель разнотравных, дерновинно-злаковых и полынных степей региона. Предпочитает сглаженный, слабо пересеченный рельеф. Облесенных мест избегает.

Положение вида в Читинской области, на востоке региона, обстоит крайне неудовлетворительно. От тысячных стад, кочевавших еще в 1930-х годах по степям Даурии, не осталось к послевоенным годам практически ничего.

Основная причина такого резкого сокращения численности вида – неконтролируемый отстрел этого копытного на «котловые нужды» для группировки советских войск, дислоцированных на стыке границ: России, Монголии и Китая. Позднее ситуация еще более ухудшилась в результате строительства эшелонированных оборонительных сооружений, перекрывших пути миграций вида с территории Монголии и Внутренней Монголии (Китай). Поэтому довольно часто заходы вида фиксировались к западу от этих наиболее типичных для дзерена степей в относительно пересеченной, гористой местности в пределах Ононского района Читинской области, на окраине Хэнтей-Чикойского нагорья.

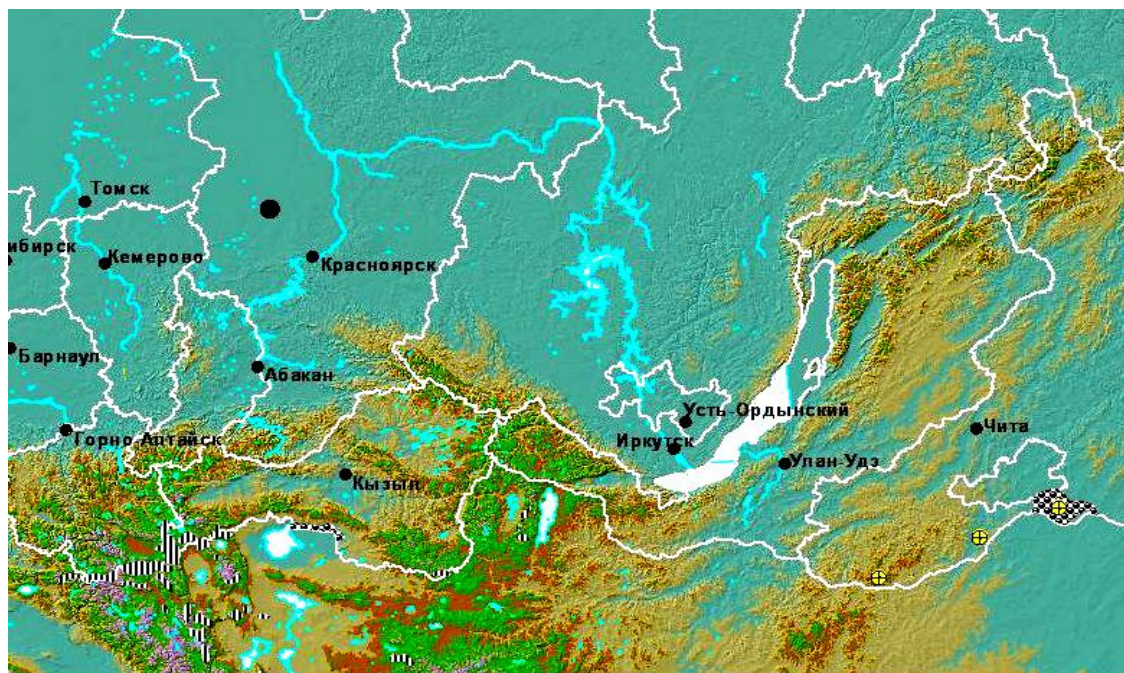


Рисунок 19 . Современный ареал архара в Алтае-Саянской горной стране (прямая штриховка) заходы в Забайкалье

(пересеченный круг). Ареал дзерена на юго-востоке Читинской области (звездчатая штриховка).

В середине 1980-х годов небольшие группы, до 4 особей, а также одиночных антилоп встречали в Ононском, Агинском, Нерчинском и Борзинском районах (рис.19). Чаще всего эти звери отстреливались автобраконьерами. Позднее, в 1990-х годах здесь имели место случаи проникновения на территорию России относительно крупных стад до 200-300 голов, что возможно было связано с частичным разрушением сплошных многорядовых линий колючей проволоки.

В январе 2000 г. в даурские степи к западу от Горейских озер зашли несколько тысяч дзеренов. По разным оценкам их поголовье насчитывало от 4500 до 10000 тысяч особей только в пределах Даурского заповедника. Фиксировались стада до 2-4 тысяч голов (Красная Книга Читинской области...,2000). Оседлая группировка вида в Даурском заповеднике (практически это все постоянное население вида в России) составляет сейчас порядка 80 голов.

Явления массовой миграции дзеренов имели место и в других частях ареала вида в России. В частности, особенно заметными были миграции вида на территорию Тувы и Юго-Восточного Алтая в 1930-40-х годах. Во всех случаях причиной этого являлся сильный гололед, покрывающий огромные пространства степей и пустынь в основной части ареала.

В последние годы с территории Монголии поступает информация об отстрелах дзеренов, чего не наблюдалось раньше, ламаисты всегда трепетно относились к диким животным.

Причина – ставшее уже традиционным использование сырья вида, прежде всего рогов для нужд медицины в Юго-Восточной Азии, главным образом – в Китае. Сейчас заходы в тувинской части ареала крайне редки. В пределах юго-восточного Алтая они не фиксируются совсем.

Для восстановления дзерена в России уже необходимы экстренные меры, сходные с теми, которые применялись в свое время для спасения сайгака, в том числе организация питомников. Одним из первых положительных шагов в этом направлении может стать частичная ликвидация сплошных, временами многорядных пограничных заграждений из колючей проволоки, которые препятствуют естественным миграциям газелей, тем более, что для человека они, как правило, свободно преодолимы, в чем мы неоднократно убеждались в различных частях приграничной полосы.

73. *Ovis ammon* L., 1758 – Архар

Ранее этот баран встречался в регионе практически повсеместно в пригодных для него местах обитания. В частности еще в середине 19-го века аргали населял Хэнтэй-Чикойское нагорье. А.А.Черкасов(1867) находил рог этого горного барана под отстоем (скалой) в окрестностях прииска Бальджа. Очевидно, разрозненные стада аргали сохранялись в различных частях Хэнтэйской горной страны и позднее.



Рисунок 20 Рог архара, найденный нами в окрестностях современного Даурского заповедника.

Последняя информация об отстреле горного барана поступила в 1918 году из пункта, расположенного на государственной границе России неподалеку от современной заставы и села Мангут, на крайнем востоке Хэнтей-Чикойской горной страны.

В дальнейшем около десяти десятков лет о горном баране в этой части страны ничего не было слышно. Считалось (Швецов и др., 1984), что на Хэнтее аргали сохранился только на крайнем юге, в пределах Монголии, где он встречается в окрестностях г. Улан-Батора. В современном издании – Красной Книге Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа (2000) содержится информация о заходе небольшой группы аргали в 1994 году в бассейн р. Онон, ниже села Мангут.

Здесь в период с 1994 по 1997 год держалась группа из трех особей. Последнего из них, молодого самца, представители

охотнадзора видели в мае 1997 г. Вероятно, этот заход из Монголии был связан с резким ухудшением погодных условий в пределах прежних местобитаний. Чаще всего подобные дальние миграции копытных открытых пространств данного региона бывают спровоцированы гололедом, что особенно характерно для другого редкого вида копытных территории – дзерена, о чем мы писали выше.

Согласно же работам, проведенным в рамках Алтае-Саянского проекта WWF, сейчас основное поголовье вида в России обитает на двух участках. Около 150-300 особей (оценка WWF) придерживается хр.Сайлюгем в юго-восточном Алтае недалеко от границы с Монголией. Согласно нашим сведениям это стадо в лучшем случае составляет 120-150 голов. Они регулярно перемещаются через границу и обратно. Вдоль границы Алтая и Тувы, также согласно оценок Фонда, обитает около 120-300 голов. Здесь основное поголовье (по нашим сведениям) сосредоточено в окрестностях массива г.Монгун-Тайга на хребте Цаган-Шибетуй.

Практически везде разрозненные группы горных баранов страдают от браконьеров, которыми являются главным образом местные чабаны, круглогодично или сезонно пасущие свои, теперь уже частные стада яков, коз или овец в высокогорьях. Здесь они предоставлены сами себе и поголовно вооружены, обычно незаконным нарезным оружием.

74. *Equus hemionus* Pall., 1775 - Кулан

В Даурских степях эти копытные встречались вплоть до 30-х г. нашего века. Отдельные заходы отмечались и в 1970-х годах, хотя чаще всего документально подтверждения они не получали.

Так в Красной Книге Читинской области...(2000) никакой информации о виде не содержится.

Реаклиматизация вида на базе Даурского заповедника при введении адекватных мер на расположенные рядом территории Монгольской Народной Республики поможет возродить поголовье вида. Этому будет способствовать также и исчезновение в настоящее время поверий о целебной силе для домашнего скота некоторых органов (при сжигании и вдыхании дыма), которые явились основной причиной его истребления его здесь в конце XIX-го века.

Глава 111. ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТЕРИОФАУНЫ ЮЖНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ.

3.1. Размещение и статус видов в пределах территории.

Территория Южного Забайкалья, под которой мы понимаем собственно территорию Сохондинского заповедника и прилегающие участки в пределах Кыринского, Красно-Чикойского и Улетовского районов Читинской области, относительно небольшая по площади, отличается разнообразием природных условий, что наряду со

сложной историей региона определило многообразие ландшафтов и высокую степень неоднородности териофауны региона.

Здесь зафиксировано обитание 73 видов, относящихся к 6 отрядам: насекомоядные – 10, рукокрылые - 6, хищные – 21 вид, зайцеобразные – 6, грызуны – 22, парнокопытные – 7, непарнокопытные - 1.

Таблица 3.1.1. РАСПРОСТРАНЕНИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО ВЫСОТНЫМ ПОЯСАМ.

№	ВИД	Лесостепн. пояс	Ниж. Лесн.	Верх. Лесн.	Подгорный	Гольцовый
1	Даурский еж - <i>Erinaceus dauuricus</i>	+	+			
2	Белозубка малая – <i>Crocidira suaveolens</i>	+				
3	Бурозубка малая – <i>Sorex minutus</i>	+				
4	Бурозубка средняя – <i>S. caecutiens</i>	+	+	+	+	+
5	Бурозубка плоскочерепная – <i>S. roboratus</i>	+	+			
№	ВИД	Лесостепн. пояс	Ниж. Лесн.	Верх. Лесн.	Подгорный	Гольцовый
6	Бурозубка равнозубая – <i>S. isodon</i>	+	+	+		
7	Бурозубка тундрная – <i>S. tundrensis</i>	+	+			
8	Бурозубка крошечная – <i>S. minutissimus</i>	+	+	+	+	+

9	Бурозубка крупнозубая – <i>S. daphaenodon</i>	+	+	+		
10	Кутора обыкновенная – <i>Neomys fodiens</i>	+	+	+		
11	Ночница усатая – <i>Myotis mystacinus</i>	+	+			
12	Ночница Брандта – <i>M. brandtii</i>	+				
13	Ушан бурый – <i>Plecotus auritus</i>	+	+	+		
14	Северный кожанок – <i>Eptesicus nilsoni</i>			+		
15	Кожан двуцветный – <i>Vespertilio murinus</i>	+				
16	Кожан восточный – <i>V. sinensis</i>	+				
17	Волк — <i>Canis lupus</i>	+	+	+	+	+
18	Корсак — <i>Vulpes corsac</i>	+				
19	Обыкновенная лисица — <i>V. vulpes</i>	+	+	+		
20	Красный волк — <i>Canis alpinus</i>	3	3			
21	Енотовидная собака — <i>Nyctereutes procyonoides</i>	+	+	+		
№	ВИД	Лесостепн. пояс	Ниж. Лесн.	Верх. Лесн.	Подгорный	Гольцовый
22	Бурый медведь — <i>Ursus arctos</i>	+	+	+	+	+
23	Соболь — <i>Martes zibellina</i>	+	+	+	+	
24	Росомаха — <i>Gulo gulo</i>	+	+	+	+	+
25	Солонгой — <i>Mustela</i>	+	+			+

	<i>altaica</i>					
26	Горноста́й — <i>M. erminea</i>		+	+	+	+
27	Ласка — <i>M. nivalis</i>	+	+	+	+	
28	Колонок — <i>M. sibirica</i>	+	+	+	+	
29	Степной хорь — <i>M. evermanni</i>	+	+			
30	Американская норка — <i>M. vison</i>	И	И	И		
31	Барсук — <i>Meles meles</i>	+	+			
32	Выдра — <i>Lutra lutra</i>		+	+		
33	Манул — <i>Felis manul</i>	+				
34	Рысь — <i>Felis lynx</i>	+	+	+	+	
35	Снежный барс — <i>Uncia uncia</i>	?	?			
36	Леопард- <i>Pantera pardus</i>	З				
37	Тигр - <i>Panthera tigris</i>	З	З			
38	Даурская пищуха — <i>Ochotona daurica</i>	+	+			
39	Северная пищуха — <i>Och. hyperborea</i>	+	+	+	+	+
40	Пищуха Палласа — <i>Och.pallasi</i>	?				
№	ВИД	Лесостепн. пояс	Ниж. Лесн.	Верх. Лесн.	Подгольцовый	Гольцовый
41	Заяц-беляк — <i>Lepus timidus</i>	+	+	+	+	+
42	Заяц-русак — <i>L. europaeus</i>	И				
43	Заяц-толай — <i>L. tolai</i>	+				
44	Летяга — <i>Pteromys</i>	+	+	+		

	<i>volans</i>					
45	Обыкновенная белка — <i>Sciurus vulgaris</i>	+	+	+		
46	Азиатский бурундук — <i>Tamias sibiricus</i>	+	+	+	+	
47	Длиннохвостый суслик — <i>Spermophilus undulatus</i>	+	+		+	+
48	Тарбаган — <i>Marmota sibirica</i>	+	+			
49	Обыкновенный бобр — <i>Castor fiber</i>	?				
50	Тушканчик-прыгун — <i>Allactaga sibirica</i>	+				
51	Хомячок барабинский — <i>Cricetulus barabensis</i>	+	+			
52	Маньчжурский цокор- <i>Myospalax psilurus</i>	+	+	+		
53	Лемминг лесной — <i>Myopus schisticolor</i>			+	+	
54	Полевка красно-серая — <i>Clethrionomys rufocanus</i>	+	+	+	+	+
55	Полевка красная — <i>C.rutilus</i>	+	+	+	+	+
№	ВИД	Лесостепн. пояс	Ниж. Лесн.	Верх. Лесн.	Подгорный	Гольцовый
56	Полевка Фетисова — <i>Alticola fetisovi</i>				+	+
57	Ондатра — <i>Ondatra zibethicus</i>	И	И			
58	Полевка-экономка — <i>Microtus oeconomus</i>	+	+	+		

59	Узкочерепная полевка – <i>M.gregalis</i>	+				
60	Полевка унгорская – <i>M.maximoviczi</i>	+				
61	Полевка большая – <i>M.fortis</i>	+	+	+		
62	Полевка монгольская – <i>M.mongolicus</i>					+
63	Мышь восточноазиатская – <i>Apodemus peninsulae</i>	+	+	+		
64	Мышь домовая – <i>Mus musculus</i>	И	И	И		
65	Крыса серая – <i>Rattus norvegicus</i>	+	+			
66	Кабан — <i>Sus scrofa</i>	+	+	+	+	
67	Кабарга — <i>Moschus moschiferus</i>	+	+	+	+	+
68	Благородный олень — <i>Cervus elaphus</i>	+	+	+	+	+
69	Косуля — <i>Capreolus pygargus</i>	+	+	+	+	+
70	Лось — <i>Alces alces</i>	+	+	+	+	
№	ВИД	Лесостепн. пояс	Ниж. Лесн.	Верх. Лесн.	Подго льцов ый	Гольц овый
71	Дзерен — <i>Procapra gutturosa</i>	З				
72	Архар — <i>Ovis ammon</i>	З				
73	Кулан — <i>Equus hemionus</i>	?				

Условные обозначения: + - Вид когда-либо был зарегистрирован в регионе; ?- Исчезнувший или вероятно исчезнувший в регионе

вид, а также виды, пребывание которых требует документального подтверждения; И,И- Вид интродуцированный, или интродуцированный непреднамеренно; 3 – заходы отмечались в последние 80 лет.*

Наиболее богаты в видовом отношении - лесостепной и нижний лесной пояса – соответственно 55 и 48 видов. Это связано с взаимопроникновением лесной и степной фаунистических группировок. Териофауна верхнего лесного пояса насчитывает 33 вида, подгольцового и гольцового соответственно – 23 и 13 видов (в анализе не использованы вымершие и занесенные человеком виды).

Анализируя связи типологических группировок видов внутри сообществ Хэнтэй-Чикойского нагорья с помощью индекса Браун-Бланке мы получили следующие результаты. Дендрограмма сходства (Рис.) иллюстрирует два скопления группировок–кластеров – низкогорное и высокогорно – лесное, показатели сходства, в пределах которых значительны ($\geq 0,77$).

Между низкогорными и высокогорно-лесными группировками связи также достаточно велики (через долины верхнего лесного пояса) - 0,72. Териофауна ерниковых тундр и подгольцового редколесья производна от териофауны лесов верхнего лесного пояса – (0,66).

Достаточно своеобразна отдельно расположенная на дендрограмме териофауна гольцового пояса, отличающаяся незначительными показателями сходства практически со всем анализируемым списком, за исключением группировки подгольцового пояса – 0,52.

Наиболее широко распространены и многочисленны в регионе заяц-беляк, горностай, соболь, изюбрь и кабарга, что говорит о

типично таежном составе фауны, в которой преобладают восточносибирские (ангарские) виды. Однако пограничное положение большинства горных систем территории не могло не сказаться на составе фауны, в которой имеются также типично степные формы: длиннохвостый суслик, солонгой, степной хорь и манул, распространение которых связано с остепненными участками нижнего лесного пояса и лесостепи, а также с островными гольцами. Помимо представителей восточно-сибирского (таежного) и центрально-азиатского (степного) фаунистических комплексов, на данной территории обитают виды, свойственные Маньчжуро-Китайской подобласти – енотовидная собака, большая полевка, полевка Максимовича.

Особенно ярко влияние дальневосточного фаунистического комплекса проявляется при рассмотрении подвидовой структуры териофауны Южного Забайкалья. Здесь обитают такие типично маньчжуро-китайские подвиды, как крыса-карако, изюбрь. Г. Аллен (Allen, 1938) считал, что бурундуки Хэнтея близки зверькам тихоокеанского побережья Китая. Очевидно Северо-Восточная Монголия и Хэнтей, в частности, – это часть лесной Манчжурии, опустошенная изменениями климата.

Помимо высотной поясности – главного фактора определяющего ландшафтное размещение млекопитающих в регионе, большую роль играют также особенности мезо- и микрорельефа конкретного участка.

Особенно контрастно это выражено в пределах пояса экспозиционной лесостепи и нижнего лесного пояса, где южные и юго-восточные склоны, покрытые травянистой растительностью степного типа заселяются, как правило, степными млекопитающими: даурской пищухой, длиннохвостым сусликом,

степным хорем, а облесенные северо-западные - лесными формами: зайцем-беляком, белкой, бурундуком, колонком, кабаргой и др.

Аборигенные млекопитающие межгорных котловин представлены главным образом дауро-монгольскими формами: даурской пищухой, длиннохвостым сусликом, тушканчиком-прыгуном и манулом. Ранее здесь были широко распространены редкие теперь виды: дзерен, даурский еж и тарбаган. Ввиду эксплуатации основных необлесенных площадей котловин сельскохозяйственным производством, типичная степная биота отступает из них в прилегающие сухие пади и остепненные долины небольших рек, сменяясь на основной площади котловин значительно обедненными териокомплексами с преобладанием эвритопных степных, а также синантропных видов.

Для выяснения генетических связей териофауны региона проведен кластерный анализ сходства ее и некоторых, региональных териофаун Палеарктики, построенной на основе индекса П.Жаккара в авторском варианте (Jaccard, 1901).

Наиболее высокие значения сходства отмечаются между териофаунами Южного Забайкалья и хр. Хангай - 0,78 (табл. 3.1.2).

Несколько меньшее сходство отмечается при сравнении с фауной расположенного восточнее хр. Большой Хинган (Corbet, 1978) - 0,74. Это говорит о больших связях с Центральной Азией, что характерно для региона в целом. При дальнейшем удалении на восток происходит снижение показателей сходства.

С териофауной Зейского заповедника и прилегающих территорий (Бромлей и др., 1984) - 0,59, с провинцией Цинхай в Восточном Китае (Chang Chien, Wang Tsung Yi, 1963) - 0,22. Последний показатель сходства териофауны Южного Забайкалья с анализируемым списком минимален, что свидетельствует о

сохранении лишь слабых связей с типичной териофауной Маньчжуро-Китайской подобласти, которые значительно более тесны с териофаунами горностепных районов Центральной Азии (Хакасия по данным А.В.Кохановского (1963) - 0,43. С Северо-Восточными районами Сибири (Чернявский, 1984) - 0,46 (табл.3.1.2).

**Таблица. 3.1.2.СХОДСТВО ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ
ФАУНИСТИЧЕСКИХ ГРУППИРОВОК**

ТЕРРИТОРИЯ	№	1	2	3	4	5	6	7
Южное Забайкалье	1	1						
Хр.Хангай	2	0,78						
Большой Хинган	3	0,74	0,65					
Хакасия	4	0,43	0,47	0,59				
Провинция Цинхай	5	0,22	0,19	0,19	0,12			
Зейский заповедник и прилегающие тер- ии	6	0,59	0,55	0,60	0,46	0,12		
Магаданская обл.	7	0,46	0,38	0,37	0,43	0,07	0,55	1

Соотношение зоогеографических элементов в современной териофауне Южного Забайкалья представляется следующим образом (табл.3.1.3).

**Таблица 3.1.3.СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ
ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ФАУНЫ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ**

№	ЗООГЕОГРА ФИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ЮЖНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ		
		В ЦЕЛОМ	ХИЩНЫЕ	ГРЫЗУНЫ

		КО Л- ВО	%	КОЛ -ВО	%	КОЛ -ВО	%
1	КОСМОПОЛ ИТЫ	2	3,1	-	-	2	10
2	ГОЛАРКТЫ	10	15,8	8	44,4	-	-
3	ПАЛЕАРКТЫ	8	12,5	1	5,6	-	-
4	ЕВР. - СИБИРСК.	24	37,5	2	11,1	9	45
5	ЦЕНТР . – АЗИАТСКИЕ.	17	26,5	6	33,3	7	35
6	МАНЬЧЖУР О- КИТАЙСКИЕ	3	4,6	1	5,6	2	10
ВСЕГО		64	100	18	100	20	100

Для большинства видов, обитающих в пределах Южного Забайкалья, как и в целом для региона, характерен Европейско-Сибирский тип ареала (37,5%). Особенно велика доля европейско-сибирских видов среди грызунов – 45%. Несколько меньше здесь встречается центрально-азиатских видов – 26,5%. Среди грызунов – 35, хищных – 33,3%. Доля дальневосточных видов составляет 4,6%, что в целом свидетельствует о значительной гетерогенности териофауны описываемого региона.

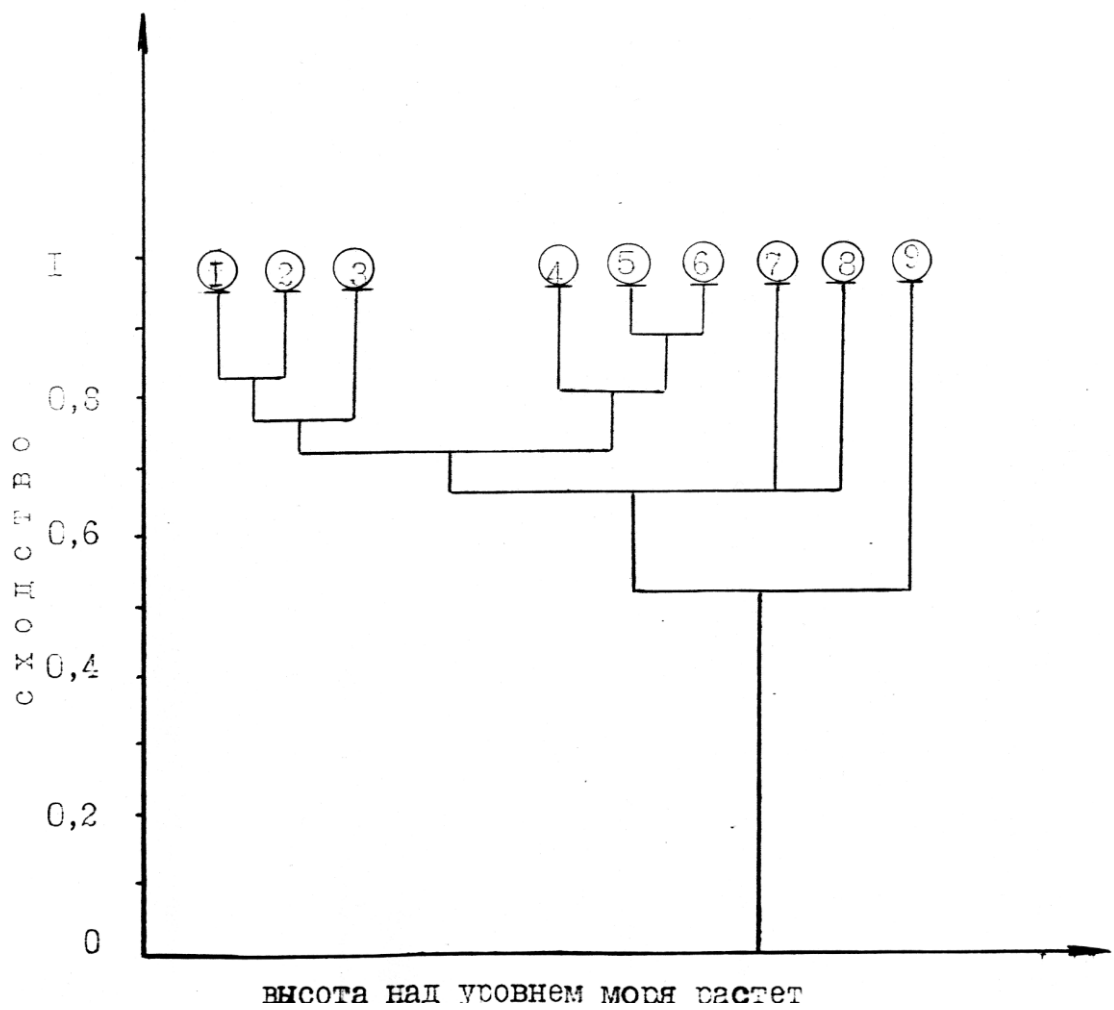


Рисунок 21. Сходство ландшафтных фаунистических группировок млекопитающих по данным Табл. 3.1.6.

Таблица 3.1.4. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ОБИЛИЕ ВИДОВ ПО БИОТОПАМ В ПРЕДЕЛАХ ВЫСОТНЫХ ПОЯСОВ ЮЖНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ.

ВИД	Лесостепные уч-ки	Высотный пояс								
		Нижний пояс лесной			Верхний лесной пояс			Подгольцовый пояс	Гольцовый пояс	
		Долинные лесораст. Компл.	Плакорные лесораст. комплексы	Ерниковые тундры в истоках рек.	Кедр. - Лист. леса на Плоск. водоразделах	Хвойные леса на склонах.	Долинные лесорастит. комплексы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Даурский еж*	Р	Р	-	-	-	-	-	-	-	-

Темнолапая бурозубка	+	+	-	-	+	+	+		-
Арктическая	+	+	-	-	-	-	-		-
Плоскочерепная	+	+	-	+	-	-	+		-
Средняя	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+
Крошечная	++	++	+	+	+	++	++		+
Равнозубая	++	+	+	+	+	+	+		-
Малая белозубая	P	-	-	-	-	-	-		-
Кутора обыкновенная	P	P	-	-	-	-	P		-
Усатая ночница	P	?	-	-	-	-	-		-
Ночница Брандта	P	-	-	-	-	-	-		-
Бурый ушан	+	+	+	-	-	+	+		-
Северный кожанок	-	-	-	-	-	+	7		-
Двухцветный кожан	P	-	-	-	-	-	-		-
Восточный кожан	P	-	-	-	-	-	-		-
Зяц-беляк	++	+++	+++	++	++	++	+++	++	+
Зяц-толай	P	-	-	-	-	-	-		-

Заяц русак	Р	-	-	-	-	-	-	-	-
Даурская пищуха	+++	++	++	-	-	-	-	-	-
Северная пищуха	++	++	++	-	+++	+++	+++	+++	+++
Летяга	+	++	++	-	+	+	+	-	-
Обыкновенная белка	++	+++	+++	3	++	+++	+++	+++	3
Азиатский бурундук	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	3
Длиннохвостый суслик	+++	++	++	-	-	-	-	-	++
Монгольский сурок	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Тушканчик-прыгун	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Восточноазиатская мышь	+++	+++	+++	-	+	+	+	-	-
Крыса серая	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Баразинский хомячок	+++	+	-	-	-	-	-	-	-
Даурский цокор	++	++	++	-	-	-	-	-	-
Ондатра	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Полевка Фетисова	-	-	-	-	-	-	-	-	+

										+
Красно-серая полевка	+	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Красная полевка	+	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	++	+
Лесной лемминг	-	+	+	++	++	++	++	++		-
Узкочерепная полевка	+	?	-	-	-	-	-	-		-
Большая полевка	++	+++	++	-	-	-	-	-		-
Полевка Максимовича	+	+	+	-	-	-	-	-		-
Полевка экономка	+	+	+	+	++	++	+++			+
Монгольская полевка	-	-	-	-	-	-	-	-		+
Енотовидная собака	+	+	3	-	-	-	Р			-
Волк	++	++	+	+	+	+	+	+		3
			+				+			
Обыкновенная лиса	++	+	+	3	-	-	3			-
Корсак	Р	-	-	-	-	-	-	-		-
Красный волк	?	?	?	-	-	?	-			-
Бурый медведь	+	++	+	+	+	+	+	+		+

			+		++	++	++	+	+
Соболь	3	++	++	++	+++	+++	+++	++	3
Росомаха	3	+	+	+	++	++	++	++	3
Горноста́й	+	++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
Ласка	+	+	+	++	+	++	++		-
Колонок	++	+++	+++	3	+	++	++		-
Солонгой	++	++	++	-	-	-	-		-
Американская норка	P	+	-	-	-	-	++		-
Степной хорь	++	+	+	-	-	-	-		-
Барсук	+	P	P	-	-	-	-		-
Речная выдра	-	P	-	-	-	-	P		-
Снежный барс	-	3	-	-	-	-	-		-
Рысь	++	++	++	-	P	P	+		-
Манул	+	-	-	-	-	-	-		-
Кабан	++	+++	+	-	+	+	+		-
			+				+		

Кабарга	++	++	+++	+	++	+++	++		3
Благородный олень (изюбрь)	+++	+++	+++	3	+	++	++	++	+
Косуля	+++	+++	+++	+	+	3	+		3
Лось	3	+	+	+++	++	++	+++	++	3
	59	48	37	19	21	28	33	23	13

**Здесь и далее видовые названия приводятся в соответствии с Каталогом млекопитающих СССР.*

Плиоцен-современность. Под. ред. И.М.Громова и Г.И.Барановой. Л., Наука, 1981, 455 с.

Условные обозначения к табл. 1.

+++ - вид многочисленный

++ - вид обычный

+ - вид малочисленный, но встречается регулярно

P. - вид редкий

З - заходы

? - обитание возможно

Таблица 3.1.5. СОСТАВ ДОМИНИРУЮЩЕЙ ГРУППЫ.

Высотный пояс Выдел	Насекомоядн ые	Зайцеобразные	Грызуны	Хищные	Парнокопытные
1	2	3	4	5	6
Гольцовый	Средняя бурозубка	Северная пищуха	Красно-серая, красная полевка, длиннохвостый суслик. Полевки: монгольская (г. Сопкоян), Фетисова (г. Сохондо)	Горноста́й	Изюбрь (заходы)
Подгольцовый	Средняя бурозубка	Северная пищуха, заяц-беляк	Бурундук, красная и красно- серая полевка	Гороноста й, соболь, медведь	Изюбрь, кабарга

ВЛП Ерниковые тундры	Средняя бурозубка	Заяц-беляк	Красно-серая полевка, полевка- экономка	Горностай	Лось
Кедрово- лиственничные леса на плеск. Водоразделах	Средняя и равнозубая бурозубка	Северная пищуха	Красная, красно-серая полевки, бурундук, белка	Соболь, гор нос-тай, медведь	Лось, кабар га
Хвойные леса на склонах	Средняя и равнозубая бурозубки	Северная пищуха, заяц- беляк	Красная, красно-серая полевки, полевка- экономка, белка, бурундук	Соболь, горностай, медведь	Кабарга, лось
Долинные лесораститель- ные комплексы	Средняя, равнозубая, крошечная бурозубка	Заяц-беляк	Полевка- экономка, красная, красно-серая полевки, белка, бурундук	Горностай, соболь, медведь, волк	Лось, изюбрь, кабарга

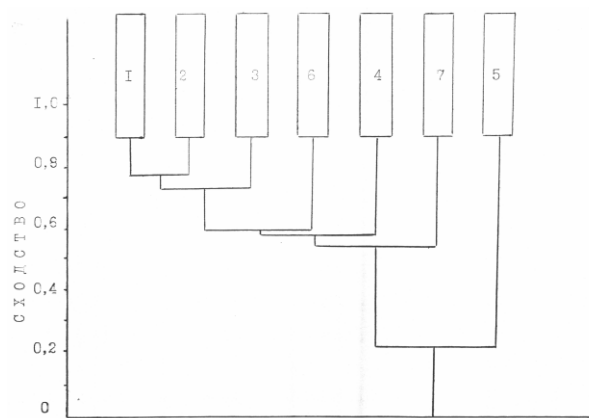
НЛП плакорные лесорастительн ые комплексы	Средняя, крошечная, равнозубая бурозубка	Заяц-беляк	Красная, красно-серая большая полевка, бурундук, белка	Медведь,р ысь, соболь, волк	Изюбрь, кабарга.касуля
Долинные лесорастительн ые комплексы	Средняя бурозубка	Заяц-беляк	Красная,красно -серая большая полевки, даурский,белка,бурундук. летяга	Колонок,с оболь	Изюбрь, косуля, Кабан
Лесостепные участки	Средняя бурозубка	Заяц-беляк, даурская пищуха	Большая полевка, бурундук, длиннохвостый суслик, восточно- азиатская мышь, барабинский хомячок	Колонок, солонгой, степной хорь, рысь, волк	Косуля, Изюбрь

**Таблица 3.1.6. ПОКАЗАТЕЛИ СХОДСТВА ЛАНДШАФТНЫХ ФАУНИСТИЧЕСКИХ
ГРУППИРОВОК МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЮЖНОГО ЗАБАЙКАЛЯ.**

Выдел	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Экспозиционная лесостепь	1	0,83	0,61	0,27	0,41	0,41	0,49	0,32	0,20
Долинные лесорастительные комплексы нижнего лесного пояса	2		0,77	0,39	0,56	0,66	0,68	0,45	0,22
Плакорные лесорастительные комплексы нижнего лесного пояса	3			0,48	0,70	0,70	0,72	0,56	0,29
Ерниковые тундры в истоках рек верхнего лесного пояса	4				0,66	0,60	0,51	0,65	0,42
Кедрово-лиственничные леса на плоских водоразделах ВЛП	5					0,89	0,81	0,66	0,37

Хвойные леса на склонах верхнего лесного пояса	6						0,81	0,64	0,35
Долинные лесорастительные комплексы верхнего лесного пояса	7							0,60	0,30
Подгольцовое редколесье с участками гарей	8								0,52
Гольцовые тундры	9								

Рисунок 22. Сходство территориальных фаунистических группировок (по данным таблицы 3.1.2.)



3.2. Пути формирования териофауны региона в четвертичный период.

В разделе обсуждается гипотеза, построенная на основании использования с одной стороны – данных геоморфологов, палеоботаников и палинологов, с другой – на анализе особенностей современного распространения млекопитающих.

Согласно идее академика В.А.Обручева этот регион, «древнее темя Азии», испытывает в мезо-кайнозойское время поднятия, имеющие пульсирующий характер. Поднятия были неравномерными, определив своеобразный горно-котловинный характер рельефа. Каждый горный массив при этом имеет собственную историю становления современной териофауны.

Для флоры третичного периода (плиоцен) этого района характерны термофильные виды растений (Белова, 1972). Климат в то время был близок к таковому современных Китая и Японии (Малышев, Пешкова, 1984).

С раннего эоплейстоцена уже отмечается присутствие бореальных форм – березки Миддендорфа и кедрового стланика. Нарастание похолодания, происходившее одновременно со снижением влажности и имевшее пульсирующий, волнообразный

характер привело в этот период к развитию ксерофильной растительности саванн и северных прерий, влаголюбивая флора и фауна сохранялась участками (Куренцов, 1965; Малышев, Пешкова, 1984).

Наличие реликтовых рощ широколиственных пород в рефугиумах лесостепи и степи отмечается и сейчас. В настоящее время в пределах Монголии к изолированным участкам ильмовников приурочены находки маньчжуро-китайских форм насекомых (Медведев, 1986). Нами в аналогичной ильмово-абрикосовой роще на Хэнтей-Чикойском нагорье найдена малая белозубка, редкий для данного региона вид, который в настоящее время распространен в пределах Китая, Монголии и в западных частях России (Corbet, 1978; Каталог млекопитающих СССР, 1981).

Период нарастания похолодания климата совпал с интенсификацией горообразовательных процессов Даурского сводового поднятия. К началу ледниковой эпохи в пределах региона уже возвышались массивы Сохондо и ряда других гольцов, несущих на себе следы оледенения (Корина, Чичагов, 1969).

Видимо к тому времени здесь уже обитала высокогорная полевка *Alticola fetisovi*, описанная отсюда как новый вид Л.И.Галкиной и Л.Ю.Епифанцевой (1986). *Alticola* sp. известна для Забайкалья с нижнего плейстоцена (Агаджанян, Ербаева, 1983).

Похолодание достигло максимума во время двух оледенений, наиболее мощным из которых было первое – Зырянское (Малышев, Пешкова, 1984). В этот период происходит сокращение ареалов широколиственных пород, однако они не выпадают полностью из флоры (Волкова, Белова, 1980). Максимум Зырянского оледенения

способствовал значительному обеднению, но не полному уничтожению, как считал В.В.Кучерук (1950), высокогорной териофауны Хэнтея.

Во время оледенений массы льда располагались в ущельях, долинах рек, прорезавших склоны основных гольцов и наиболее высоких хребтов, оставляя свободными возвышенные участки, где сохранялась высокогорная флора, а на г. Сохондо – типичный высокогорный вид млекопитающих – полевка Фетисова.

На соседнем, более низком гольцовом массиве, видимо испытывавшем более сильное оледенение – г. Ханин – Чулун (2300 м) высокогорных видов в настоящее время нет, териофауна состоит только из лесных форм (Баранов, 1987). Это дает возможность предположить, что если данный хребет и возвышался над ледниковым панцирем, то свободная ото льда поверхность его была не настолько велика, чтобы обеспечить существование изолированной популяции гольцовых форм.

Зырянское время характеризовалось значительным понижением температуры. Горно-лесной пояс в это время состоял преимущественно из темнохвойных пород. Значительно увеличивается количество выпадающих твердых осадков (Белова, 1985). В это время вместе с широко распространившейся бореальной растительностью в фауне млекопитающих резко возросла роль восточносибирских видов.

Позднее усиливается континентальность климата и связанная с этим аридизация, определившая в Каргинское межледниковье становление растительности близкой к современной. Распространение темнохвойных пород уменьшилось (Белова, 1985).

Сейчас ель и пихта (обычные на западе региона) в Южном Забайкалье встречаются преимущественно в пойменных рефугиумах верхнего лесного пояса.

Возможно, обитавший здесь в Зырянское время марал, на этом этапе фауногенеза был заменен изюбром. Южная оконечность этого хребта, глубоко вдающаяся в степи Монголии, и теперь заселена маралом (Никольский, 1986), что согласуется с теорией оттесненных на периферию ареала реликтов (Matthew, 1915).

Для голоцена были характерны резкие колебания климата. Периоды относительной влажности чередовались с длительными засухами. Ксеротермический максимум, совпавший с максимумом опустынивания Монголии, имел место относительно недавно, в так называемое атлантическое время голоцена – 5-5.5 тыс. лет назад (Ефремов, 1980; Белова, 1985).

В тот период лесные пояса сузились настолько, что на отдельных участках, в частности в районе массивов Сохондо и Сопкоян, расположенных у окраины Хэнтей-Чикойского нагорья видимо появилась возможность проникновения в гольцы степных форм, адаптированных к сходным условиям холодных голоценовых степей. На г. Ханин-Чулун степные виды не проникали, по-видимому, вследствие его большего удаления от остепненных участков.

Если, заселяя г. Сопкоян степные виды смогли вытеснить плохо приспособленные к открытому ландшафту лесные формы мелких млекопитающих, то на г. Сохондо уже обитал к тому времени специализированный вид – высокогорная полевка, не дав проникнуть сюда новому вселенцу. Суслик занял здесь свободную

экологическую нишу. С наступлением очередного периода относительной влажности лесные пояса расширились, фиксируя современную ситуацию (Баранов, 1987; 2004).

Таким образом, появление о гольцах степных форм – относительно недавнее событие в истории фауны, следствие региональных климатических изменений, а не поднятия поверхности, как полагал А.С.Фетисов (1951).

Расселение млекопитающих с геологической точки зрения происходило мгновенно (Верещагин, Громов, 1977). Степные же формы в настоящее время наиболее широко представлены именно на г. Сопкоян, горст которого поднялся уже в послеледниковую эпоху (Корина, Чичагов, 1969), в бореальное время голоцена, характеризующееся повышением сводовой активности и широким распространением лесных формаций. К этому времени г. Сохондо, также заселенный степным видом – длиннохвостым сусликом, уже сформировался как высокогорный массив.

В последние тысячелетия формирование фауны было связано с использованием млекопитающих человеком, интенсивно осваивавшим степную и лесостепную часть данной территории уже с эпохи камня и бронзы.

Так, А.Кузнецов (1893) сообщает, что на 500 км. маршрута в Южном и Юго-Восточном Забайкалье (в бассейне р. Онон) им было описаны 20 памятников и 25 стоянок людей каменного века. Еще больше памятников ушедших эпох расположено западнее, в пределах Тувы и Хакасии.



Рисунок 24. Неолитическое изображение козерога.

Многочисленны здесь также памятники эпохи бронзы – плиточные могилы. Человек в доисторическое время охотился здесь на целый ряд видов: антилопы *Spiroceros*, *Saiga* (Фетисов, 1951), носорога (находки в Одун-Челонской пещере Хээтэй), снежного барана, что способствовало их исчезновению.

Позднее, уже в историческое время вымер архар, многочисленный здесь еще во время экспедиции П.С.Палласа. Г.И.Радде этот вид в Южном Забайкалье уже не застал (Радде, 1868; Сопин, 1974).

Густав Радде предположил, что помимо прямого истребления баранов имела место массовая гибель животных в суровые зимы начала 1830-х годов. Этот автор также сообщает, что в окрестностях

Букукуна обитало много одичавших яков. Пять экземпляров им были отстреляны для коллекции. Одно из последних животных этого вида сохранялось до начала 1970-х годов в частном хозяйстве бурятского поселка Семиозерье, расположенного в вершине р. Чикой, у подножия наиболее возвышенной части Чикоконского хребта. В Алтае-Саянской горной стране до настоящего времени этот вид один из основных объектов скотоводства.

Сведения об обитании в Южном Забайкалье архара есть также и у А.А.Черкасова (1867). Череп этого барана был найден им в окрестностях Бальжиканского караула, недалеко от современной территории заповедника.

Несколько позднее был истреблен бобр, обитавший в бассейне р. Мензы в начале XX века (Скалон, 1949). О знаменитых бобровых промыслах Чикоя и Мензы сообщал еще Милеску Спафарий (Банников, 1954). Основная причина исчезновения вида в данном регионе – промысел его местным населением. Не исключено, что основную товарную ценность бобру в последние десятилетия его существования здесь, когда промысел на шкурку наверняка не оправдывал затрат, придавала возможность использовать различные органы животного для лекарственных целей, что очень широко распространено в странах Азии (Saharia, 1981).

Получение животного лекарственного сырья, наряду с кожевенной продукцией явилось также основной причиной исчезновения кулана в конце XIX века. Последние особи заходили из Монголии в окрестности Зун-Торея (Юго-Восточное Забайкалье) зимой 1929-30гг. (Некипелов, 1961).

Таким образом, только за последние 150-200 лет из

териофауны Южного Забайкалья исчезли три вида: бобр, архар и кулан. Практически перестали заходить на запад региона дзерены, джейраны, тигр и красный волк.

Ареалы многих форм, преимущественно обитателей низкогорных стаций значительно сократились, что связано, прежде всего, с интенсивной преобразующей деятельностью человека в наиболее благоприятных для его расселения ландшафтах степи, лесостепи и нижнего лесного пояса. Таежная же фауна всегда находила себе убежища в труднодоступных высокогорьях.

3.3. Использование млекопитающих .

При оценке практического значения млекопитающих мы исходили прежде всего из роли, которую играют различные виды зверей в хозяйственной деятельности человека. По этому принципу возможно разделение териофауны на 5 групп видов.

К первой группе основных промысловых видов мы относим зайца-беляка, белку, соболя, колонка, горностая, лисицу, и все пять видов копытных, являющихся основными объектами промысла на данной территории.

Вторая группа полезных видов включает в себя большинство насекомоядных и рукокрылых, за исключением редких, а также не играющих значительной роли в пушных заготовках – светлого хоря, ласку, солонгоя, корсака, барсука, енотовидную собаку, истребляющих насекомых и грызунов – вредителей сельского хозяйства.

В третью группу входят виды, не оказывающие заметного влияния на хозяйственную деятельность в силу своей малочисленности, или территориальной разобщенности с основными видами хозяйственной деятельности человека. Это прежде всего редкие и малочисленные насекомоядные: даурский еж, кутора обыкновенная; зайцеобразные: заяц-толай и заяц-русак; грызуны: тарбаган, тушканчик-прыгун и др.; рукокрылые – все виды, за исключением более или менее широко распространенного большого ушана. В эту группу входят также формы, обитающие на практически не осваиваемых человеком участках гольцов: полевки: Фетисова и монгольская.

К четвертой группе следует отнести вредящих хозяйственной деятельности мелких грызунов – потребителей продукции сельскохозяйственного производства и таежного природопользования: длиннохвостого суслика, даурского цокора, массовые виды зерноядных грызунов, а также синантропные виды: серую крысу и домовую мышь.

В пятую группу включены виды, положение которых двояко. Это бурундук и семеноядные таежные грызуны, играющие заметную положительную роль в расселение древесных пород и служащие кормом для соболя и колонка с одной стороны, а с другой при массовом размножении способные подорвать промысел кедрового ореха и заметно сократить кормовую емкость угодий для белки.

К этой группе мы относим также бурого медведя, росомуху, рысь и волка, взаимодействие которых с изменяемой человеком средой настолько многогранно, что это диктует необходимость рассмотрения каждого конкретного случая соприкосновения с

интересами человека отдельно с учетом экологических особенностей явления.

Однако необходимо заметить, что определение ценности для человека того или иного вида не должно базироваться только на соображениях прямой пользы или вреда для какой-либо хозяйственной отрасли. Необходимость максимальной осторожности при решении вопроса об увеличении или снижении численности каких-либо форм обусловлена общей связью и зависимостью составляющих экосистемы.

Роль каждого вида млекопитающих для человека невозможно оценить однозначно: вреден или полезен. Поэтому относя вид в одну из пяти выделенных нами групп мы говорим лишь об уровне положительного баланса «пользы» для человека той или иной группы видов. В иных социально-экономических условиях, при дальнейшем изменении экономической обстановки в регионе это условное разделение может оказаться другим.

Не следует также исключать при оценке роль млекопитающих их эстетическое и рекреационное значение, которые в современных условиях дефицита общения с дикой природой, урбанизированного образа жизни все больше выходят на первое место, обещая в будущем процветание охотничьего туризма как выгодной хозяйственной отрасли.

Уже сейчас эти аспекты становятся основным мотивом любительской таежной охоты, неуклонно вытесняя потребительскую ценность добычи.

Популярность охотничьего туризма, как одного из видов активного отдыха растет год от года и есть все основания

прогнозировать сохранение этой тенденции в будущем, но несмотря на очевидную экономическую эффективность этого дела, специальных работ по охотэкономическому обоснованию охотничьего туризма в таежной зоне немного.

Для бассейна оз. Байкал предварительным прогнозированием охотничьего туризма занимался А.А.Атутов с соавторами (1976). Позднее эта отрасль таежного природопользования получила здесь ограниченное развитие (в частности - ГЛЮХ «Байкал»).

В Южном же Забайкалье несмотря на промысловый, в общем, характер охоты, рекреационный аспект этого процесса для охотников – любителей становятся все более значимым.

3.4.. Промысловое значение и проблемы организации охотничьего промысла.

Уже первые сведения о фауне Монголии (XIII век), сообщенные Марко Поло, касались вопросов промысла зверей. В частности он описал закон, согласно которому запрещалось охотиться с марта по октябрь. Современные правила охоты также содержат это положение.

Добычей промысловой пушнины в пределах Хэнтэйской горной страны занимались преимущественно тунгусские кочевые роды и племена, заселявшие ее горно-таежную часть. Одним из объектов промысла был чикойский соболь. Н.Спафарий писал, что в горах мирового водораздела живут лучшие соболя (Банников, 1954).

Позднее, после формирования здесь русского населения в начале XVIII века охотничий промысел давал основную товарную

продукцию, скупаемую затем китайскими и русскими купцами. Продукция очагового земледелия шла преимущественно на местные нужды.

Ведущее положение зверопромышленности в товарном производстве населения сохранялось вплоть до начала XIX века (Левин, 1893), когда численность хищнически эксплуатируемых промысловых видов упала до минимума. Исчез бобр. Редкостью стал соболь.

Ю.М.Барановский (1971) сообщает, что если в начале XIX столетия в Нерчинском уезде собирали более 4000 соболей, то в 1911 г. в бассейне Чикоя была заготовлена только одна шкурка этого вида.

Дворовое содержание без воспроизводства пойманных ямами изюбрей, используемых для получения пантов, способствовало сокращению его поголовья.

Получение пантов от содержащихся в неволе зверей особенно распространилось во второй половине XIX века.

Пионером изюброводстве здесь считают тангинского крестьянина А.А.Нескромного, который в 1843 г. устроил около 150 ям для ловли изюбрей на тропах, поймав 23 особи (Кузнецов, 1899). В конце XIX века в бассейне Чикоя и в Верхнеудинском уезде содержалось до 500 зверей.

Только в Букунском казачьем карауле у 6 хозяев было 29 особей, из них 17 самок, 9 самок и 3 теленка (Кузнецов, 1899). Разведение изюбрей, несмотря на значительные хлопоты считалось довольно выгодным занятием. Продукция этого промысла – пиленные и лобовые панты охотно скупали китайские купцы,

приезжавшие в Забайкалье с территории Китайской империи специально на период пантовой охоты.

Русский купец И.Волосатов (1893), описывая ярмарку в Гуй-Хуа-Чене говорит, что панты, добытые в бассейне р. Чикой ненамного уступали в цене пантам маралов из Хобдо и Улясутая (Алтае-Саянская горная страна).

В начале XX века охотничий промысел, за исключением добычи белки, сокращается, на первое место выходит горнодобывающая промышленность, прежде всего разработка месторождений золота и олова, на западе территории – угля и железа.

В советское время происходит восстановление поголовья промысловых видов. Интенсивная эксплуатация популяций соболя и изюбря начинается в послевоенное время незадолго перед организацией здесь коопзверопромхозов и госпромхозов. В пределах Южного Забайкалья тогда действовали 2 ГПХ, 3 КЗПХ и 9 спортивных охотничьих хозяйств. Наибольший выход пушнины обеспечивает добыча белки – от 45 до 49% в денежном выражении, затем соболя –30-45% от общей стоимости пушнины.

В целом промхозы Забайкалья производят 14,6% валовой продукции охоты Восточной Сибири (Атутов, 1971).

В Читинской области охотничьи угодья Хэнтей-Даурского нагорья являются наиболее продуктивными. Выход продукции охоты в ГПХ «Кыринский» в отдельные года превышал 150 и более рублей с 1000 га (в ценах 1983 года.).

Оптимальная численность соболя, рассчитанная нами для Южного Забайкалья по данным показателей, полученных при

дифференцированных учетах в заповеднике на конец зимы составляет 2800-3900 особей (1984-1985гг.).

Общий предпромысловый запас белки в регионе при экстраполяции данных, полученных на пробных площадях, составил в 1984г. – 140000 (максимум), в 1985г. – 74000 особей.

Анализируя данные заготовок продукции охоты в регионе можно заметить, что колебания их уровня значительны, что обусловлено прежде всего крайне слабой регуляцией промысла, который по сути целиком зависит от естественных процессов динамики численности эксплуатируемых популяций.

Прослеживается зависимость заготовок мелких хищных от графика добычи шкурок белки. Пиковые значения заготовок хищных следуют с годовым опозданием за максимумами белки. Очевидно колебания численности белки, зависящие от периодики урожайности основных видов корма, прежде всего семян хвойных, совпадают с колебаниями уровня численности мелких млекопитающих (Баранов, 1986).

Количественная реакция хищных на изменение численности жертв не зависит от того, цикличны ли флуктуации популяций жертв или нет (Raymond, Bergeron, 1982). Это позволяет с достаточной степенью вероятности предсказывать их численность на следующий год, ориентируясь на данные учетов численности мелких млекопитающих и анализ данных заготовок белки в текущем году.

Подъем заготовок охотничьей продукции отмечался в 50-е годы. Возможно это было связано с восстановлением поголовья ряда

видов во время войны, когда большинство охотников воевало на фронте.

Падение численности многих промысловых зверей имело место в конце 60-х годов. Вероятными причинами этого явления следует считать значительный перепромысел и крайне неблагоприятные условия зимы 1968-1969 гг.(Перовский, 2003).

Организация на данной территории специализированных промысловых хозяйств (конец 50-х – начало 60-х годов) положительно сказалась на заготовках, как и повышение уровня закупочных цен 1983 г. Благодаря этим мерам улучшилась организация охотничьего промысла, упорядочилось использование охотугодий и соблюдение правил охоты, а также значительно возросли закупки охотничьей продукции регионе..

На продуктивность охотничьей отрасли данного региона, помимо наличия обширных площадей высокопроизводительных угодий: кедровников, спелых лиственнично-кедровых насаждений и др., положительно влияет сеть государственных заповедников и национальных парков.

Роль их, как региональных воспроизводительных резерватов в настоящее время не вызывает сомнений. Здесь сформировались оптимальные условия для воспроизводства основных промысловых видов, показатели плотности населения которых значительно превышает таковые в соседних охотугодьях, особенно если они достаточно отдалены от охраняемой территории.

Так, плотность населения соболя в самых производительных по виду кедровниках верхнего лесного пояса окрестностей Чикойского стационара ВНИИОЗ составляет 2,0-3,5 особей на 1000 га.

(Барановский, 1967), аналогичные же показатели в заповеднике, вычисленные с использованием взвешенной средней равны для верхнего лесного пояса в целом 1984 г.- 4,15; 1985 г. – 5,52 особи на 1000 га. В наиболее же богатых соболем хвойных лесах верхнего лесного пояса численность зверька достигает 11,5 особей на 1000 га.

К концу зимы в пределах заповедника формируется постоянное население вида, «лишние» особи откочевывают на прилегающую территорию.

Эколого-экономическая оценка влияния заповедной территории на обогащение прилегающих охотугодий представляет из себя довольно сложную задачу, требующую специальных исследований.

Однако некоторые выводы можно сделать уже сейчас, анализируя в частности график роста прибыли госпромхоза «Кыринский».

В первые годы после организации деятельность хозяйства еще не полностью стабилизировалась, что допускало значительные колебания показателя прибыли не довольно низком уровне. В 1965 г. охотничья отрасль была убыточной.

После 1969 г. отмечается стойкая тенденция ее увеличения, которая сохраняется вплоть до 1973 г., когда был организован Сохондинский заповедник, в состав территории которого отошло некоторое количество высокопродуктивных угодий хозяйства.

С 1977г. прибыль охотничьей отрасли ГПХ «Кыринский» вновь начинает расти. К этому времени население промысловых видов в пределах заповедника стабилизируется, значительная часть особей, преимущественно сеголетки начинают регулярно

мигрировать в прилегающие охотугодья, увеличивая плотность населения объектов промысла.

Тенденция роста прибыли сохраняется и в дальнейшем, несмотря на одновременный рост себестоимости продукции. По некоторым видам заготовки в этот период увеличивается в 2-2,5 раза. Положительное влияние заповедной территории сказывается также в периоды гона, беременности и выкармливания молодняка у ряда видов. Отмечено затухание активности изюбрей на внезаповедных «токовищах», увеличение встречаемости самок с молодыми практически всех видов копытных, в летний период, при пересечении границы заповедника.

Промысловые хозяйства региона, несмотря на наличие современной высоко проходимой техники и гужевого транспорта осваивают далеко не все охотничьи уголья закрепленных за ними территории. Даже в наиболее доступных охотугодьях Южного Забайкалья показатели промысловой освоенности относительно невысоки: в Кыринском ГПХ – 80%, Красночикоиском КЗПХ – 70%, Мензенском ГПХ (ликвидированном ныне) - 40%.

Несмотря на возможность экстенсивного роста промысловой охоты в регионе все острее встает вопрос об искусственном повышении продуктивности охотугодий, об активности вмешательстве в естественные процессы динамики численности популяций промысловых видов. Одним из основных направлений этого процесса станет дальнейшее совершенствование механизма регуляции численности с целью достижения оптимального уровня изъятия – МПУД по Г.Коли (1979), оптимальной добычи – *optimal harvesting* по К.Dixon, М.Swift (1984).

Проблема эта осложняется прежде всего невысокой репрезентативностью получаемых от охотхозяйств учетных материалов, которые как правило, не отражают объективного положения вещей, так как базируются в лучшем случае на глазомерной оценке охотниками численности зверей в закрепленных за ними угодьях, реже на крайне скудных данных зимнего маршрутного учета.

Степень же значимости этой проблемы не стоит преуменьшать. Охотничье хозяйство региона периодически переживает годы малопонятных, явно ошибочных запретов добычи ондатры, соболя, лисицы и других видов, очевидно устанавливаемых на основе неправильных учетных данных.

Наиболее вероятным путем повышения качества учетных материалов в условиях региона является введение в практику охотничьих организаций дифференцированного учета по методике ЗМУ, который, являясь относительно несложным, позволит получить удовлетворительные исходные данные для последующей их экстраполяции на площадь, занятую различными ландшафтами выделами (Кузякин, 1979).

Помимо регуляции численности промысловых видов настала необходимость введения в практику промхозов биотехнических методов повышения продуктивности угодий. Приемы биотехники до настоящего времени практически не используются в практике. Так, в ГПХ «Кыринский» на биотехнические мероприятия выделялось в 1980-е годы в среднем 100 руб. ежегодно.

Главным образом это устройство солонцов, которые расположены обычно только с таким расчетом, чтобы на них было

легко производить отстрелы. Минеральная подкормка отводится на второй план, хотя в соседней Амурской области имеется определенный опыт повышения продуктивности по копытным с помощью солонцов, разработаны нормы (Морозов, 1982). Совершенно не применяется биотехния по соболю.

В заключение необходимо сказать, что несмотря на относительно небольшой валовой доход охотничьей отрасли, в настоящее время значение ее в регионе все возрастает.

Практически во всех хозяйствах области существует очередь на замещение вакантных мест штатных охотников, материальный уровень жизни которых в большинстве своем значительно превышает таковой у сельскохозяйственных рабочих.

3.5. Роль диких млекопитающих в сельскохозяйственной зоне.

Связи диких форм млекопитающих с сельскохозяйственным производством многогранны. Благодаря высокой экологической пластичности большинство рецентных видов приспособляются к антропогенному ландшафту, нередко покрывая свои трофические потребности за счет продуктов сельского хозяйства.

Прежде всего это обычные обитатели полей: домовая мышь, серая крыса, барабинский хомячок, большая полевка, полевка Максимовича, восточно-азиатская мышь, даурский и длинохвостый суслик. Наряду с даурской пищухой эти виды являются не только прямыми потребителями зерна, корнеплодов, зеленой массы и продуктов переработки культурных растений, но и носителями

возбудителей болезней опасных для домашних животных и человека.

Одним из основных носителей инфекции, в том числе зоонозов (чума, туляремия, иерсениоз и др.) является относительно немногочисленный в регионе даурский суслик (Гужевников и др., 1983).

Ведущая роль тарбагана в циркуляции возбудителей различных болезней, в том числе и чумного микроба в настоящее время отрицается (Даниленко, Мусатов, 1983).

Это определяется отчасти крайне низкой численностью тарбагана в пределах основного ареала, в том числе в границах Забайкальского очага чумы, расположенного к востоку от описываемого региона. В настоящее время там обитает около 1000-1500 особей.

Регион входит в неблагоприятный район по бешенству. На долю диких млекопитающих - волка и енотовидной собаки, как источников, приходится 11,5% случаев заболевания человека (Мальков и др., 1983).

Распространению возбудителя гидрофобии способствует огромное количество кошек и собак, разводимых в частных хозяйствах практически безнадзорно. Даже в условиях г. Читы вакцинации подвергаются максимум до 39,2% собак (Мальков и др., 1983). Если в г. Чите на 100 жителей приходится до 24,7 собак, то в сельских районах их численность значительно выше, что очевидно определяет вдвое большую заболеваемость сельских жителей.

С 1954 г. профилактическое лечение энтирабическими препаратами получили в Читинской области 21138 человек

(Почекунин, Храмов, 1983). Наибольшую опасность представляют укусы больных волков, оканчивающиеся, как правило, заболеванием жертвы, даже в случае своевременно начатого лечения.

Лесная часть региона является также районом неблагополучным по клещевому энцефалиту, переносчиками которого являются здесь паразитирующие на млекопитающих клещи, главным образом, *Ixodes persulcatus* (Очиров, 1983).

Список отрицательных воздействий диких млекопитающих на жизнедеятельность человека в относительно густо заселенной зоне степи и лесостепи можно было бы дополнить, но следует упомянуть и о положительных аспектах.

Прежде всего, это роль насекомоядных и мелких хищников в сокращении численности вредителей сельхозкультур, а также в какой-то мере крупных хищников в утилизации падали, нередко разбросанной по пастбищам, окрестностям поселков и чабанских стоянок.

Вопрос о роли крупных хищников, прежде всего волка и бурого медведя в агроценозах территории достаточно сложен.

Пытаясь выяснить степень вреда, наносимого волками поголовью тонкорунных овец, традиционно разводимых в Забайкалье, мы столкнулись с отсутствием подобных данных с сельхозуправления.

Судя по нашим опросным сведениям, волки все-таки давят некоторое количество мелкого рогатого скота, но этот урон исчисляется в размерах, несравнимых с падежом от болезней, бескормицы и элементарной бесхозяйственности.

Так, например, от снежных заносов только в марте – апреле 1980 г. в Кыринском районе Южного Забайкалья погибло около 7000 овец. Ежегодно (в 1980-х годах) в Читинской области списывали тысячи животных, которых не зарывают, а бросают прямо в ямы на скотомогильниках, или просто в окрестностях ферм, где они служат своеобразной подкормкой волкам и полубродячим собакам. Последние значительно чаще нападают на овец.

На фоне такого падежа, потери от хищничества волка представляются ничтожными и не фигурируют в отчетности сельхозорганов. Урон, наносимый волками частному скоту также невелик. Из 282 случаев гибели крупного рогатого скота в 1986 г., зафиксированных в Кыринском районе органами Госстраха только в трех причиной названо нападение крупного хищника, в одном из них это был явно волк.

В населенных пунктах и на кордонах заповедников, расположенных в непосредственной близости от охотничьих участков обитающих в заповедниках стай, случаи нападения на домашних животных редки.

Так на кордоне Агуцакан (Сохондо) отмечались случаи контакта волков с живущими на кордоне собаками, враждебности при этом не проявлялось.

Зимой 1982-1983гг. матерый волк поздно ночью поставил на отстой изюбря недалеко от кордона Грязи, где жил в это время лесник-наблюдатель с двумя собаками, одна из которых – крупная зверовая лайка пыталась присоединиться к волку и облаивать оленя, но волк всякий раз прогонял ее из под отстоя, не пытаясь, впрочем нанести какого-либо вреда.

Видимо временами собаки входят в состав волчьих стай, что отмечается и в других регионах.

Глава 1У. ОХРАНА МЛЕКОПИТАЮЩИХ РЕГИОНА

Эта проблема достаточно остра в целом для Гор Юга Сибири в связи с высокой антропогенной нагрузкой на экосистемы в условиях низкой эффективности мероприятий по их охране и практически полном отсутствии мер по восстановлению. В «Стратегии развития Сибири...», разработка этой темы занимает всего лишь несколько предложений в рамках общего блока сохранения биоразнообразия региона. Развитию системы ООПТ в этом документе вообще не уделено внимания.

Это - отражение современной ситуации в сфере общественного сознания. В обществе, отличающемся чрезвычайной неоднородностью, преобладает потребительское отношение к природе и наблюдается привыкание к острым экологическим проблемам территории. Отсутствует понимание того, что процветание отдельных отраслей, предприятий, бизнесменов, происходит за счет другой части населения, вынужденной расплачиваться за него отпущенными на их долю благами природы, в том числе и биологическим разнообразием, имеющим вполне конкретное денежное выражение (Chardonnet et al., 2002).

Единая цель стратегии сохранения биологического разнообразия в регионе – сохранение или восстановление естественных экосистем в объеме, способном обеспечить их устойчивое функционирование и неистощительное

использование, а также сохранение или восстановление разнообразия измененных человеком форм живых организмов и экосистем в объеме, обеспечивающем развитие эффективного хозяйства и формирования оптимальной среды для жизни общества.

При этом необходима реализация следующих **принципов**:

А) Информированное принятие решений. Любое воздействие на окружающую среду должно иметь строгое научное обоснование, целесообразность его оценивается экспертным путем.

Б) Учет потенциальной экологической опасности. Экологическая безопасность любой деятельности должна быть доказана.

В) Сотрудничество и распределение ответственности внутри общества. Устойчивость развития территорий достигается путем согласования интересов различных групп населения, ведения переговоров, перераспределением ресурсов между предпринимателями и местным сообществом.

Г) Развитие и поддержка культурных ценностей, в том числе и религиозных, как духовной основы сохранения биологического разнообразия.

Д) Учет территориальной специфичности. Необходим дифференцированный подход к выбору приоритетных задач сохранения биологического разнообразия, учитывающий неоднородность региона. Следует выделить как минимум три зоны.

1. Зона строгого сохранения типичных экосистем территории региона. В настоящее время - это территории заповедников и прилегающих к ним районов, где осуществляются

традиционные виды природопользования, не нарушающие естественного баланса экосистем. Особое место занимает национальный парк «Алханай».

Здесь должна быть реализована программа сохранения культурного биоразнообразия, соответствующего традиционному укладу жизни коренного населения, под которым понимается не бесконтрольное хозяйствование местных общин, а всемерная поддержка традиционных природосберегающих форм хозяйства, аборигенных пород скота и сортов растений, всего уклада жизни таежных охотников, рыболовов и земледельцев – уникальной части культурного наследия человечества.

2) Зона сельскохозяйственного использования. Здесь также реализуется поддержка природосберегающих форм хозяйства.

3) Зона урбанизированных промышленных агломераций с коренным образом измененными экосистемами. Здесь осуществляется программа оптимизации функционирования предприятий и рекультивация ландшафтов.

Решение практических проблем сохранения биоразнообразия строится на двух принципиальных биологических подходах – популяционно-видовом и экосистемном. При этом применяются два основных способа сохранения биоразнообразия – вне типичной среды обитания (ex-situ) и – в типичной среде обитания (in-situ). Последний следует считать в настоящее время единственно возможным для видов изучаемой группы.

Основные меры по сохранению биоразнообразия в регионе:

-организация научно обоснованного мониторинга

биоразнообразия,

- реставрация разрушенных экосистем,

- осуществление научного подхода к изъятию биологических объектов из среды обитания,

- контроль и регулирование состава и структуры сообществ живых организмов,

- реинтродукция исчезнувших форм,

- предотвращение заноса чужеродных элементов и генетически измененных человеком форм из агроценозов, ферм, водоемов, урбанизированных экосистем в естественную среду обитания аборигенных форм,

- осуществление контроля за интродукцией в лесном и охотничьем хозяйствах,

- дальнейшее развитие и поддержание сети особоохраняемых территорий с учетом реальной ситуации,

- территориальное планирование с учетом сохранения биоразнообразия,

- конструирование устойчивых экосистем с учетом сохранения биоразнообразия,

- всемерная поддержка местных экологических движений, инициатив общественности.

Социально–экономические механизмы реализации стратегии предполагают следующие принципы их использования. Прежде всего, это формирование общественного сознания, что диктует необходимость внедрения норм сохранения биоразнообразия в культуру. Необходимо осуществлять пропаганду идей сохранения биоразнообразия средствами массовой

информации, оговорив финансирование последней специальной строкой бюджета, развитие религиозно-этических представлений о ценности живого, что достаточно актуально для региона.

Важно отметить внедрение норм сохранения живой природы в практику принятия административных решений, здесь особую роль должны сыграть **экономические и правовые механизмы.**

Современная экономика региона чаще рассматривает эффективность хозяйственного комплекса и охрану природы, как две автономные проблемы. Для движения к устойчивому развитию необходим переход к эколого-экономическому подходу, рассматривающему природу не как источник ресурсов, а как базовую систему, сохранность и эффективность которой определяет устойчивое развитие экономики. В этой связи актуальна поддержка традиционных, природосберегающих форм хозяйства. Углубление переработки сырья. Стимулирование использования критериев экологической безопасности производства и товаров для повышения их конкурентоспособности, а также ряд других направлений.

Наконец необходимо в корне изменить ситуацию с **правоприменением** природоохранного законодательства, уровень эффективности которого остается крайне низким.

Глава V. МОНИТОРИНГ ПОПУЛЯЦИЙ КРУПНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

5.1. Мониторинг массовых видов.

Обсуждается проблема организации системы мониторинга массовых, прежде всего промысловых видов изучаемой группы в

пределах региона, которая сводится прежде всего к проведению репрезентативных учетов на регулярной основе. Приходится констатировать, что в последний период система мониторинга, как составляющая управления природными биологическими ресурсами была практически разрушена.

Так, даже в старейшем заповеднике Гор Юга Сибири – Алтайском, зимний маршрутный учет не проводился последние 7 лет. Ситуация же в малонаселенных, приграничных окраинах еще более сложная. Как правило, учетные данные здесь не отражают действительной картины.

Очевидно, сейчас актуальным является более широкое внедрение дистанционных методов, прежде всего базирующихся на многофункциональных географических информационных технологиях (ГИС-технологиях), успешно применяемых для мониторинга растительности (в частности лесного фонда).

Однако здесь существуют методологические проблемы. В частности, объектом мониторинга в нашем случае является сообщество промысловых млекопитающих территории или «социация» (Лиховид, 1999), ключевая детерминанта животного населения, отличающаяся составом доминантов и многочисленных видов, аналогичная растительной ассоциации. Границы же ее чаще всего не совпадают с границами ландшафтов.

Социация не имеет четких очертаний, она не видна с космоса, а при выборе арен экстраполяции в горах мы вынуждены априори исходить из дискретности экосистем. Если такой упрощенный подход относительно оправдан в Южном Забайкалье с его четкой дифференциацией местообитаний, то к западу от этой территории,

в Кузнецком Алатау наблюдается плавное перетекание одних ландшафтов в другие через смену промежуточных формаций, что усложняет экстраполяцию полученных данных.

Наиболее же серьезной проблемой представляется отсутствие корректных учетов на местном уровне. Поэтому мы полагаем целесообразным реализацию окончательной обработки данных учетов в специализированных научных региональных центрах. При этом конкретное хозяйство, госпромхоз, район, область получает перед учетами заранее подготовленный бланк-задание учета с перечнем базовых ландшафтов, количеством километров, которое необходимо пройти в каждом из представленных типов геосистем (пропорциональное проценту площади данного ландшафта) и списком видов.

Первичные бланки затем обрабатываются в региональном мониторинговом центре. Подобная система учета предложена нами для Сохондинского биосферного заповедника, где она успешно действует уже с 1985 года.

Окончательной целью системы учета охотфауны является получение абсолютных показателей (Кузякин, 1991). Однако в реальных условиях гор Юга Сибири ближайшей задачей мониторинга мы полагаем определение трендов динамики популяций промысловых видов с последующим выяснением показателей численности на основе сочетания абсолютных и относительных методов учета.

Нами предложены конкретные схемы слежения за состоянием популяций промысловых видов, базирующиеся на схеме зимнего комплексного маршрутного учета (Баранов, 1987б; Баранов, 2002д) с

учетом ландшафтной дифференциации территории (Кузьякин, 1979).

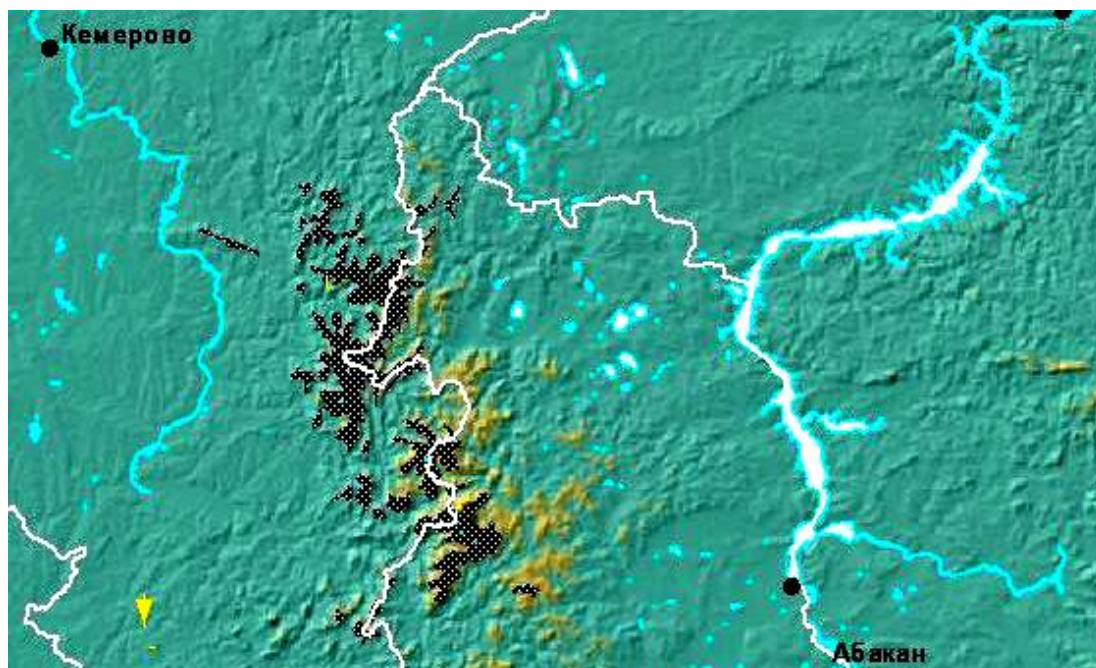


Рисунок 25. Ареал северного оленя в пределах Кузнецкого Алатау (темная штриховка).

Компьютерная обработка данных по описанной выше схеме на базе ГИС-технологий достаточно широко применяется в мире. В частности в США более 10 лет действует многоцелевая программа «Landsat», во Франции – «Spot» (Бочарников, 1998). На рисунке 6 показано применение нами ГИС-технологии для определения ареала и численности северного оленя в Кузнецком Алатау. Рисунок 3 иллюстрирует тоже самое для енотовидной собаки в Забайкалье.

Последний пример наиболее показателен для ГИС-технологий. Только на основе последних возможно вычленение из ландшафтного слоя ГИС территории местообитаний этого стенотопного вида в пределах изучаемого региона – пойменных растительных комплексов нижнего лесного и лесостепного пояса до высоты 1300 м над уровнем моря.

Ниже приводится схема организации мониторинга массовых видов в пределах модельного участка – территории Сохондинского биосферного резервата.

5.2. Принципы организации системы зоологического мониторинга (объект - млекопитающие) в Сохондинском биосферном резервате.

Расположенный в центральной части Хэнтей- Чикойского нагорья Сохондинский заповедник, как репрезентативный участок типичных геосистем гор Южного Забайкалья выполняет целый ряд функций:

- обеспечение охраны территории, включая акваторию озер и текущих вод заповедника со всеми имеющимися на ней природными объектами и обеспечение соблюдение природного режима;
- проведение научно-исследовательских работ соответствующих научному профилю заповеднику;
- пропаганда основ заповедного дела, идей охраны природы и рационального использования природных ресурсов среди населения, а также содействие ВУЗам страны в подготовке научных кадров по проблемам заповедного дела и охраны природы.

С 1981г. Сохондинский государственный заповедник включен во вторую очередь создания биосферных резерватов, сеть которых создает ЮНЕСКО с учетом классификации биогеографических провинций Миклоша Удварди (Udvardy, 1975).

В 1985г. биосферный статус, закрепленный соответствующим сертификатом ЮНЕСКО ему был присвоен, что определило необходимость расширения диапазона исследований с учетом задач

экологического мониторинга, основой для реализации функций которого являются представления об элементарных процессах, описывающих особенности функционирования экосистем и их составляющих (Пузаченко, Баденков, 1982).

Повышение природоохранного статуса заповедника совпало с окончанием первого этапа исследований, с завершением инвентаризации ряда базовых характеристик природы заповедника: фауны птиц, млекопитающих и флоры сосудистых растений, что определило возможность ввода элементов контроля за динамикой данных компонентов экосистем.

Некоторые из них уже действовали к тому времени. Это в частности, два маршрута зимнего комплексного учета (ЗМУ) и шесть пробных площадей по учету промысловых видов (преимущественно белки).

Сохондинский государственный заповедник представляет из себя ядро планируемого биосферного резервата, общая площадь которого составляет около 800- 1000 тыс. га. В качестве буферной зоны предлагается включить в биосферный комплекс окружающий заповедник лесные массивы Арейского, Курорт-Ямаровского и Кыринского лесхозов.

Зона традиционного хозяйственного использования простирается на угодья окружающих колхозов и геологических разработок, характеризующиеся разной степенью антропогенной трансформации.

В пределах зоны ядра выделяется 4 высотных пояса: гольцовый - площадь 17844 га, подгольцовый- 20142 га; верхний лесной-94397га (в том числе ерниковые тундры в истоках рек- 4929

га; кедрово-лиственные леса на плоских водоразделах- 10593 га; долинные лесорастительные комплексы- 6591 га; хвойные леса на склонах- 77282 га; нижний лесной пояс- 73609 га (в том числе долинные лесорастительные комплексы- 12487 га и плакорные лесорастительные комплексы- 61222 га).

Таким образом, территория зоны ядра, как в прочем и прилегающих зон характеризуется высокой степенью мозаичности ландшафта, разнообразием условий обитания животных, что повышает эффективность технической стороны организации мониторинга (Пузаченко, Баденков, 1982).

Размещение точек наблюдения в контрастных условиях дает возможность яснее фиксировать изменения состояния объектов при изменении внешних условий, как бы отображая при этом гипотетическое многофакторное пространство. С другой стороны при организации системы мониторинга стоит вопрос о преодолении разнообразия (Заключительный доклад восьмой сессии координационного Совета МАБ, 1984).

Критерии чувствительности.

Система контроля должна отображать оперативно даже небольшие изменения наблюдаемых переменных;

Критерии селективности.

Слежение должно обеспечить не только констатацию факта изменения состояния факта состояния среды, но и дать возможность выявить причины этого процесса;

Критерий репрезентативности.

Оценки состояния среды должны быть приемлемы для достаточно большой территории;

Критерии экономической эффективности.

Система организации мониторинговых исследований при минимуме времени и материальных затрат должна обеспечить максимальное удовлетворение трех первых требований (Пузаченко, Баденков, 1982).

Наибольшей чувствительностью к внешним воздействиям обладают немногочисленные виды. Особенно резко реагируют на изменение среды редкие формы млекопитающих, но строить систему контроля на малочисленных объектах представляется сложным, ввиду непременно возникающего при этом несоответствия с критерием репрезентативности. Поэтому в заповедниках в первую очередь изучаются фоновые, массовые виды (Зыков, Филонов, 1981), контроль за состоянием которых позволяет получить максимум единиц информации, в потоке которой легче улавливаются различного рода изменения.

Использование в качестве объектов мониторинга редких видов также нежелательно вследствие возможного сокращения их численности.

Контроль должен проводиться только при условии полного сохранения исследуемых компонентов (Зыков, Филонов, 1981).

Программа зоологического контроля в Сохондинском биосферном резервате разработана также с учетом следующих положений:

а) цель организации системы слежения заключается в разработке методов эффективного прогноза динамики экосистем, оценки степени антропогенного воздействия, разработки мероприятий по сохранению окружающей среды, с дальнейшим выходом на прикладные аспекты рационального использования ресурсов и

управления экосистемами (Заключительный доклад восьмой сессии Координационного Совета МАБ, 1984).

В связи с чем при организации мониторинговых исследований в пределах территории будущего биосферного резервата нами уделено большое внимание промысловым видам, проблемы рационального использования которых в регионе могут быть решены только на научном уровне с использованием научного потенциала заповедника и др. научно-исследовательских организаций, участвовавших в проведении мониторинговых исследований на его территории в рамках договоров о научном сотрудничестве (Московский государственный университет, Биологический институт Сибирского отделения АН СССР, Читинский институт природных ресурсов);

б) основным же содержанием экологического мониторинга является регулярное слежение за составом, структурой и состоянием экосистем и процессов, протекающих в них (Зыков, Филонов, 1981; Заблоцкая, 1982).

Наиболее удобным объектом для существования этой программы являются мелкие млекопитающие, население которых наиболее оперативно реагирует на изменение действия факторов среды.

На уровне **экологического региона** (Южное Забайкалье) ежегодно фиксируются интегральные показатели изменения населения млекопитающих. Определенное значение мы придаем слежению за уровнем заготовок промысловых видов. На этом уровне удастся также организовать контроль состояния популяций редких видов, используя в частности, сеть корреспондентов. Раз в 10

лет необходимо повторить инвентаризацию важнейших компонентов биоты, в том числе фауны млекопитающих.

На **ландшафтном уровне** осуществляется ежегодный контроль за видовым составом (раз в 10 лет- инвентаризация фауны), численностью крупных животных, редких и кочующих видов. Регулярно выясняются сроки миграции и изменчивость фенологических показателей крупных, в том числе промысловых млекопитающих (хищные, копытные, заяц-беляк, белка). Информация по данным параметрам поступает при осуществлении маршрутов ЗМУ, авиаучетов, при анализе картотеки разовых наблюдений и во время специальных фаунистических обследований.

Экосистемный уровень предусматривает комплексные наблюдения за динамикой структурно-функциональной организации экосистем (Пузаченко, Баденков, 1982), в том числе млекопитающих как их компонентов.

Для размещения объектов (стационарные пробные площади) мы использовали сеть ландшафтных выделов, отмеченных нами в пределах высотных поясов заповедника и прилегающих охотугодьев, частично применяемую при обработке данных учетов промысловых видов.

В рамках восьми выделов, соответствующих примерно рангу местности- ландшафта мы наметили 9 типичных для каждого выдела экосистем с последующим размещением здесь 9 пробных площадей на учет мелких млекопитающих. На каждый отрабатывается не менее 100 конусо-суток, что достаточно для достоверной регистрации изменяющихся параметров (Steele, Bayn, Val, 1984).

1. Гольцовые тундры- разнотравно-древяная тундра на юго-западном склоне гольца Сохондо, характеризующаяся типичным флористическим составом и фауной мелких млекопитающих, в том числе специфическим высокогорным видом *Alticola macrotis*. (согласно современным представлениям (Галкина, Елифанцева, 1986) на гольце Сохондо обитает новый вид: *A. Fetisovi*), крошечной бурозубкой и северной пищухой.

2. Подгольцовое редколесье- кедрово-лиственничная редина с кедровым стлаником и напочвенным покровом из лишайников *Cladonia*, для нее характерен типичный в целом для пояса набор фауны *Micromammalia* с преобладанием *Clethrionomys rutilus*.

3. Леса на склонах верхнего лесного пояса:

а) кедрово-лиственничный зеленомошный лес с багульником болотным. Среди фауны мелких млекопитающих доминируют красно-серая, красная полевки, средняя бурозубка;

б) зарастающая гарь на месте лиственнично- кедрового леса: красно-серая полевка, красная полевка, бурундук, средняя бурозубка.

4. Долинные лесорастительные комплексы верхнего лесного пояса- кедрово-лиственничный лес с подлеском из ив. Здесь преобладают: красно-серая полевка, красная полевка и средняя бурозубка.

5. Плакорные лесорастительные комплексы нижнего лесного комплекса березово- лиственничный лес с подлеском из рододендрона даурского: преобладание красной полевки, *Arodemis peninsulae* появляется.

6. Долинные лесорастительные комплексы нижнего лесного пояса- заросли ерников с отдельно стоящими деревьями душистого

тополя и полянами - преобладание серых полевков *Microtus fortis* и *M. macsimoviczii*, средняя и равнозубая бурозубки.

7. Плакорные участки лесостепного пояса внезаповедного ядра - полынно- разнотравная степь на склоне с куртинами из абрикоса сибирского. Характеризуется преобладанием восточно-азиатской мыши, барбинского хомячка. Здесь зафиксировано обитание малой белозубки.

8. Долинные растительные комплексы лесостепного пояса - тополевый разнотравный лес с подлеском из черемухи, боярышника и шиповника (речная урема)- доминируют серые полевки (большая и *M. macsimoviczii*).

Таким образом система постоянных элементов мониторинга Сохондинского биосферного резервата (объект контроля-млекопитающие) построена следующим образом:

а) ландшафтный уровень- два маршрута ЗМУ, 6 пробных площадей по учету промысловых видов - ежегодный контроль;

б) экосистемный уровень- 9 пробных площадей по исследованию населения мелких млекопитающих- ежегодные наблюдения.

Исходя из данных инвентаризации фауны мы считаем, что настоящая система, рассчитанная на минимум наблюдений в состоянии выполнить поставленную задачу (Баранов, 1986 в).

Все пробные площади и начальные точки постоянных маршрутов находятся в непосредственной близости от трех научных стационаров, расположенных в районе кордона Агуца, пос. Верхний Букукун и с. Кыры, имеют хорошую связь с центральной усадьбой по дорогам. Это позволяет предположить соответствие данной системе, полностью опробованной в 1986 г., критерию

экономической эффективности (Пузаченко, Баденков, 1982), с наличием которого мы вынуждены постоянно считаться прежде всего вследствие сохраняющейся тенденции консервации размеров штатов научного отдела заповедников.

В связи с чем мы полностью поддерживаем мысль, неоднократно высказывавшуюся на заседаниях координационного совета МАБ (Info МАБ № 5, 1986)- о необходимости введения технических средств в экологические исследования биосферных заповедников.

Прежде всего это касается средств автоматической фиксации экологическ4их процессов, которых в настоящее время в заповедниках практически не существует (Пузаченко, Зыков, 1986). Причины этого заключаются не только в слабой материальной базе заповедника, но и в отсутствии таких средств в торговой сети вообще.

В деле усовершенствования мониторинжных исследований, осуществляемых на базе заповедников представляется перспективной кооперация научно-исследовательских работ не только между заповедником и центральной научной организацией, но и внутри сети заповедников. В частности, подобное сотрудничество наметилось у Сохондинского заповедника с заповедниками Алтае - Саянской горной страны по проблеме изучения редких видов. При условии участия в этой работе Байкальских заповедников возможно будет организовать контроль за состоянием редких видов, в целом, по горам Южной Сибири. Новые возможности также откроются перед заповедниками, если будет решен положительно вопрос об обмене специалистами между ними. Прежде всего это касается относительно редких,

нетрадиционных для заповедников специальностей: герпетология, энтомология и др. Это не только способствовало бы расширению диапазона исследования, но и несомненно сыграло бы положительную роль в повышении квалификации специалистов, в сокращении текучести кадров заповедников.

5.3. Мониторинг редких видов.

Установление индивидуальной принадлежности особей (видовая и индивидуальная идентификация) – один из ключевых вопросов охраны редких и особо редких видов. Она позволяет устанавливать «личность» особи охраняемого вида, судить о его перемещениях, динамике состояния организма, достоверно подтверждать факт гибели и предъявлять обоснованные иски виновным в ней.

При изучении позвоночных до сих пор для этих целей чаще всего пользуются традиционными методами и приемами. Это, прежде всего крайне трудоемкое наблюдение зверей в полевых условиях с установлением индивидуальных особенностей (окраски и размеров тела, отпечатков следов, особенностей поведения, анкетный метод и т.д). Большинство из них имеют один существенный недостаток – они субъективны и часто не способны с большой долей вероятности гарантировать правильность установления не только особи, но в некоторых случаях и вида (анкетный метод), в чем нам приходилось неоднократно убеждаться, изучая распределение населения и заходы крупных хищников в Забайкалье (Баранов, Бойко 1985а; Баранов, Бойко 1985а; Баранов,

Бойко, 1988).

Применительно к снежному барсу, «флаговому» виду Алтае-Саянской горной страны, задача еще более осложняется тем, что зверь обитает в почти бесснежном, трудно доступном высокогорье и ведет особенно скрытный образ жизни. Так, Южном Забайкалье нам приходилось около месяца находиться в высокогорье Северного Хэнтя, где ранее отмечали присутствие ирбиса, но, несмотря на затраты больших физических усилий, кроме одного неясного, полужаметенного следа, мы так и ничего не обнаружили. Распространение редких зверей спорадично и исследователю приходится иметь дело лишь с отдельными следами, пометом и шерстью, зафиксированными случайно или полученными с огромными физическими (материальными) затратами.

Цель настоящей работы - создание экономически оправданного механизма мониторинга популяции ирбиса Алтае-Саянской горной страны.

Первый этап работы предполагает постановку опыта на близкородственном виде – домашней кошке.

Теоретические предпосылки.

Каждая особь обладает неповторимой индивидуальностью. Общеизвестно, что даже у однояйцовых близнецов разные отпечатки пальцев и разный индивидуальный запах – следствие тонких различий метаболизма особей. На этом основано применение служебных собак для поиска людей. Пожалуй, еще более индивидуален химизм диких животных, обитающих в условиях различных типов геосистем.

Успешный опыт кинологической идентификации крупных

кошек (на примере тигра) был предпринят В.И.Крутовой (2001). Последняя методика, несмотря на несомненную пользу, представляется нам тупиковой, прежде всего вследствие того, что, во-первых, сильно зависит от наличия хорошо обученных собак, а во-вторых, не позволяет приблизиться к конечной цели - паспортизации особей с созданием компьютеризированного банка данных по типу банка отпечатков пальцев.

Между тем, следуя в канве развития криминалистики – наиболее продвинутой науки в сфере индивидуальной идентификации, неповторимым является и химический состав тканей особи. По мельчайшим частицам кожи, волосам и другим следам точно устанавливают преступника. Методы эти достаточно давно отработаны и успешно применяются. В настоящее время для этих целей применяются и генетический анализ.

Недостатком их является высокая цена, что особенно касается последнего метода, а также известная сложность в отборе и фиксации проб, требующая высокой квалификации. Людям, исследующим животных в полевых условиях, чаще приходится иметь дело с достаточно измененным временем материалом, органическая составляющая которого в той или иной степени подверглась мацерации. Поэтому мы предполагаем наиболее перспективным выявление индивидуальных особенностей видов и особей в неорганическом спектре.

В настоящее время существует достаточно много аналитических методов, основанных на спектральном анализе. Обзор их (краткий) сделан нами (Баранов,2005) и помещен в Приложении 2. Наиболее точным, позволяющим с практически

100%-ой достоверностью подтверждать наличие или отсутствие химических маркеров в пробе является метод масс-спектрометрии.

В биохимии, как и в физической химии, масс-спектрометрия применяется в основном для определения структуры молекул и, следовательно, идентификации веществ, т. е. для качественного анализа относительно сложных органических молекул. Впервые масс-спектрометрия в биохимии была применена для изучения метаболических процессов. В нашем случае с использованием этого метода возможна идентификация помета особей на основе изучения содержащихся в нем индивидуальных метаболитов. Этот метод считается одним из самых дорогих, но стоимость его также не идет в сравнение со стоимостью перечисленных выше методов. Так в Западно-Сибирском испытательном центре (г. Новокузнецк) анализ пробы не превышает 40 долл. США.

В нашем опыте был использован наиболее экономичный, спектральный полуколичественный анализ зольного остатка 57 элементов с предварительным углехимическим анализом и определением зольности 70 проб. Позднее оказалось, что в будущем будет возможным отказаться от проведения части анализа, снизив стоимость приблизительно вдвое (до уровня 5 долл. за пробу).

Образцы 1-28 представлены пометом, присланным от заказчика работы. Принадлежность помета неизвестна, за исключением пробы 23 (маркировка сборщика – «в») – помет леопарда. Кроме того, заказчиком был прислан материал шерсти, представленный крайне малыми пробами. Использование его в данном опыте повлекло бы резкое удорожание анализа. Ввиду обезличенности мы вынуждены были отказаться от его

использования на стадии первого опыта.

Базовым материалом является шерсть домашней кошки (Пробы 31-32;41-59;61-70). Для выяснения возможности видовой идентификации была использована шерсть собак (Пробы 29-30;33-40; 60).

Анализ проведен в Западно-Сибирском испытательном центре (г. Новокузнецк) – единственном учреждении такого уровня, обеспечивающим функционирование Кузбасского промышленного комплекса. Обзор методов помещен в Приложении.

На основе цифрового материала, ранее помещенного в таблицы по элементам, после его предварительной обработки, в частности, после округления микропараметров и удаления необнаруженных составляющих (Приложение), нами в среде EXCEL были построены предварительные диаграммы. Диаграммы названы спектрокартами (термин наш) по аналогии с применяемыми в криминалистике дактилокартами, поддающимися компьютерной обработке. Наиболее наглядной оказалась кольцевая диаграмма, позволяющая сравнивать две спектрокарты.

В разделе «Результаты работ» помещено описание каждого действия. В отчете помещены главным образом выводы. В сборе шерсти принимали участие студенты – дипломники автора И.Чех, И.Косачева, О.Петракова, А.Сазонова.

А) Возможность видовой идентификации.

Анализ цифровых материалов показывает, что средние по выборке показатели двух видов имеют очень разные величины (Приложение 9.). Так, зольность шерсти собак, исследуемой

совокупности составила в среднем 3,38, кошки – 0,68. Средние значения многих остальных показателей также различны. (Приложение 9). Это наиболее наглядно представляет приведенная ниже спектрограмма. Особенно велики различия по алюминию, цинку, калию и некоторым другим компонентам, формирующие в результате асимметричную спектрограмму (Рис.1 – в разделе сохранена внутренняя нумерация помещенных рисунков).

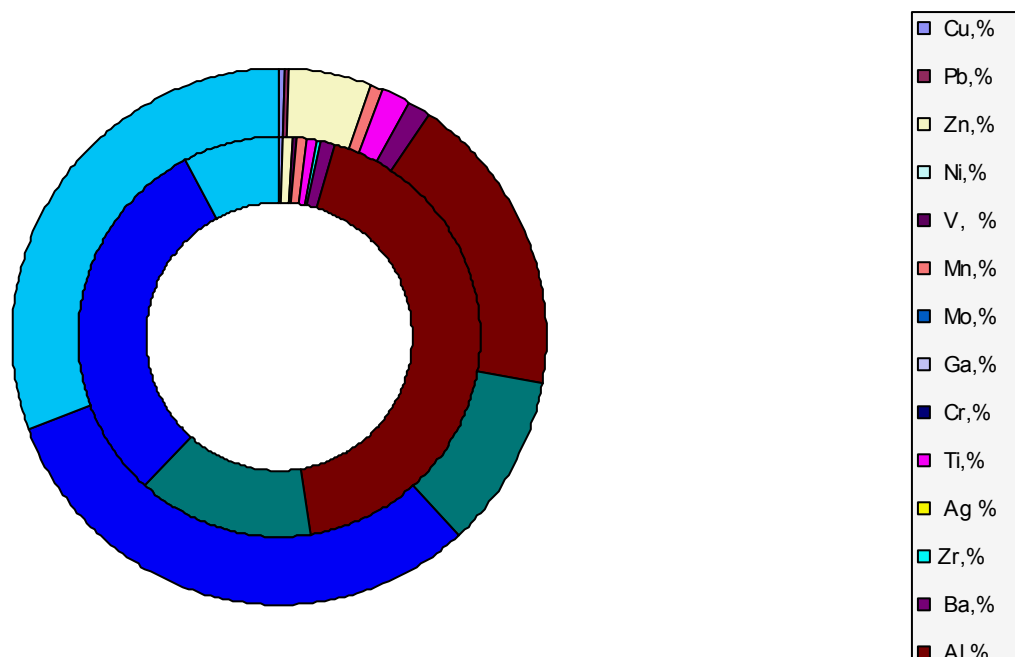
**Таблица 5.2.1. ПРИБЛИЖЕННО-КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ
СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗОЛЫ ШЕРСТИ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО ОТОБРАННЫМ КОМПОНЕНТАМ.**

Элемент	Зольность				
		Cu,%	Pb,%	Zn,%	Ni,%
средняя	3,38	0,00766666	0,00248888	0,03166666	0,00271
собаки					
средняя	0,68095238	0,00728571	0,00345238	0,08795238	0,00028
кошки					
Элемент	V, %	Mn,%	Mo,%	Ga,%	Cr,%
средняя	0,002	0,03144444	0,0001	0,00025555	0,00122222
собаки					
средняя	0,00138095	0,01295238	0,00014285	0,00018571	0,00123809
кошки					
Элемент	Ti,%	Ag %	Zr,%	Ba,%	Al,%
средняя	0,0377777	0,00006	0,0011111	0,0444444	1,588888889
собаки					
средняя	0,0261904	0,0001923	0,002	0,0219047	0,328571429
кошки					
Элемент	Fe,%	Mg,%	K,%		

средняя	0,5333333	1,1222222	0,2911111
собаки			
	0,1857142	0,5523809	0,5395238
средняя	86		
кошки			

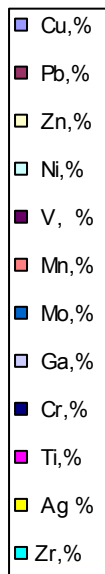
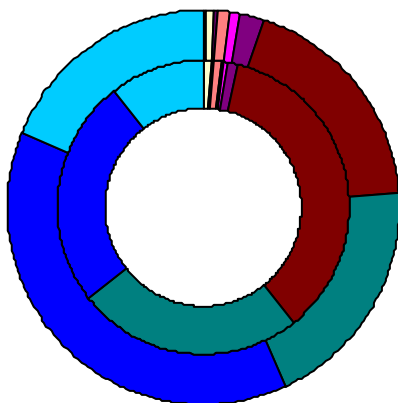
Есть сходство в процентном соотношении железа, магния, титана.

Сравнение средних по выборке показателей (анализ золы) двух видов (кошки-внешний круг, и собаки).Рис.1

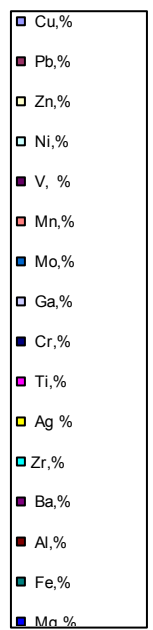
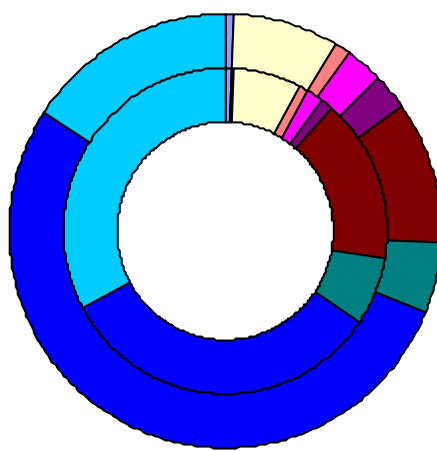


Значительно более сравнимы между собой спектрограммы представителей одного вида (разных особей). Особенно существенно сходство разных, но близких по возрасту зверей (Рис.2; Рис.3).

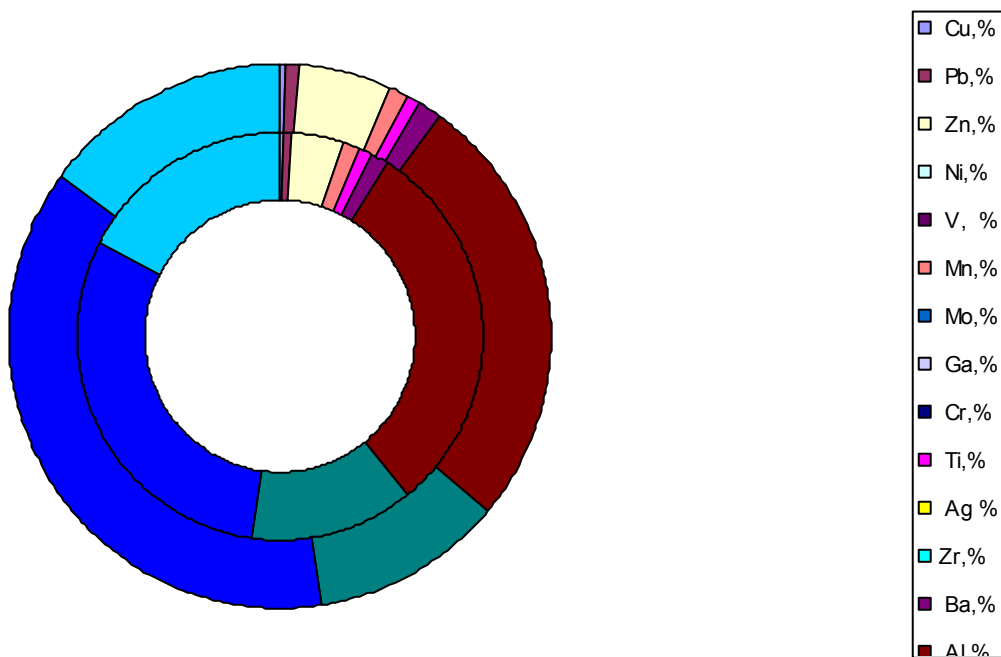
Пробы 34-35 (разные собаки)Рис.2



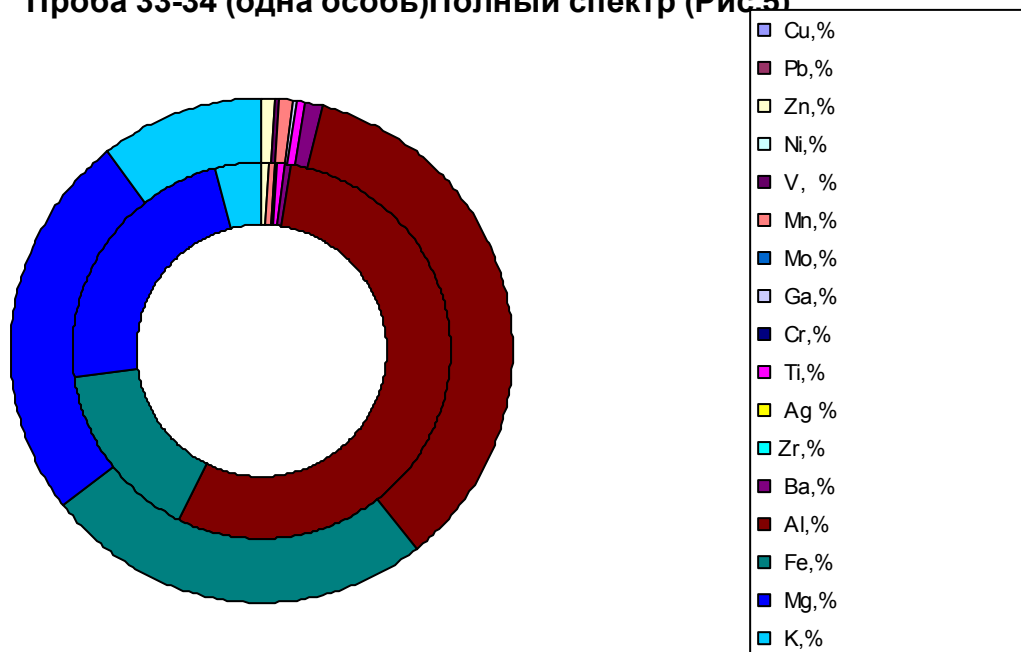
Шерсть разных кошек (Пробы 43-44). Рис.3



Шерсть 29-30 (одна особь) полный сп.Рис.4

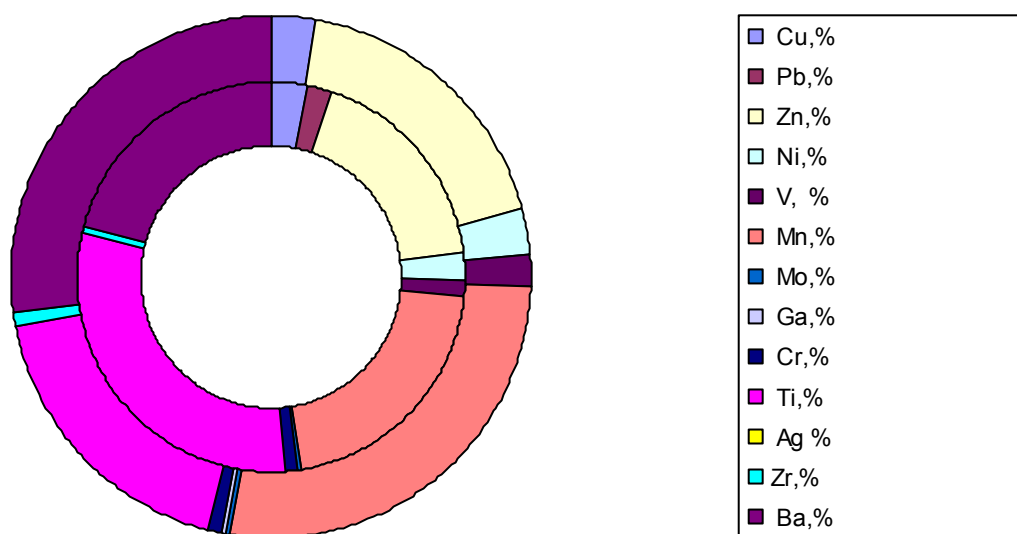


Проба 33-34 (одна особь)Полный спектр (Рис.5)



В таком случае, для подтверждения принадлежности шерсти одной особи необходимо применение дополнительного анализа только по микрокомпонентам (Рис.6)

Проба 33-34 (одна особь)Микрокомпоненты Рис.6



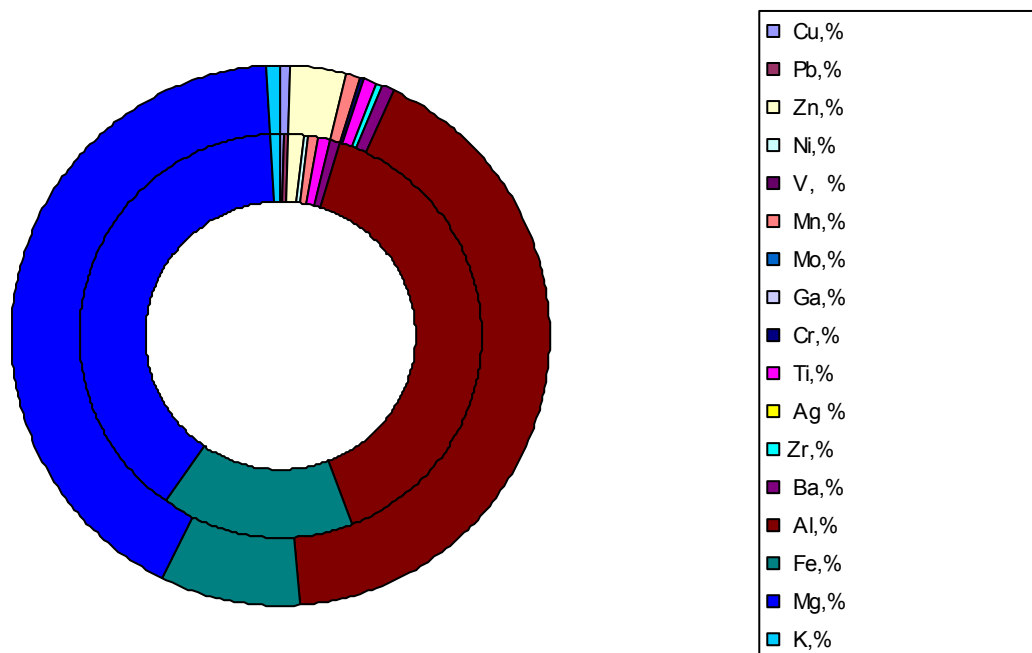
В последнем случае сходство проб взятых с хвоста и живота становится очевидным.

В ходе работ было выяснено также, что перед проведением анализа необходимо очищать пробы от посторонних примесей, в частности таких, как свинец (Рис.6). Это достаточно непростое мероприятие, как правило, не сводится к обычному мытью шерсти. В случае невозможности отделить посторонние примеси, целесообразно их исключение из анализируемого массива данных. Впрочем, наличие стабильных посторонних примесей также является индивидуальным признаком животного и его местообитания.

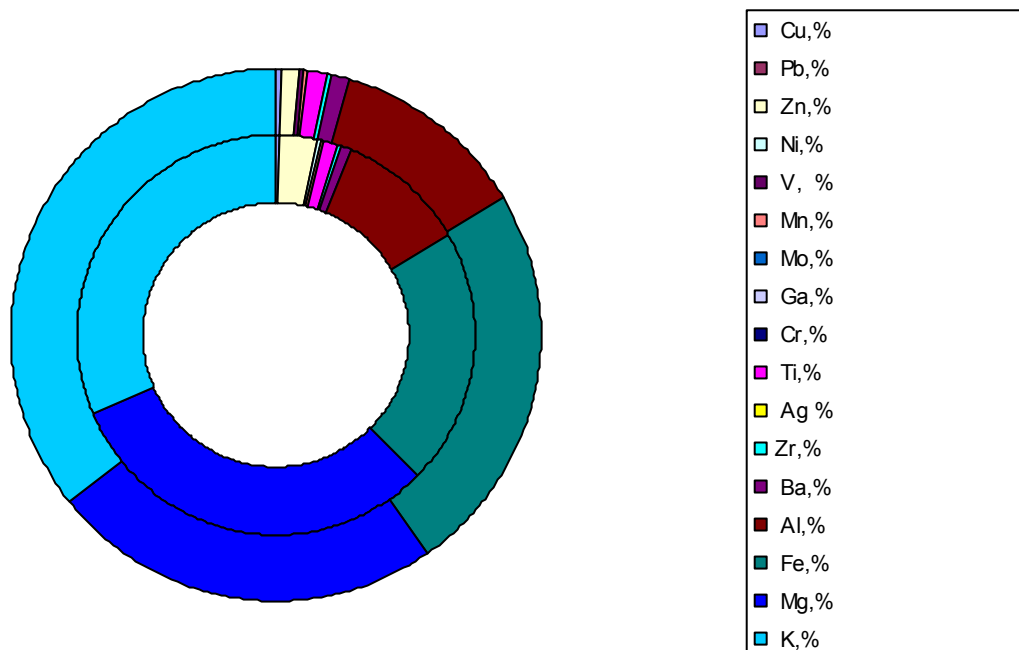
В процессе построения диаграмм было отмечено, что шерсть кошек более стабильна по своему составу в различных частях покрова. Возможно, это связано с большей «чистоплотностью» представителей семейства (Рис.7; Рис.8). На приведенных ниже рисунках (№№7 и 8) также прослеживаются четкие индивидуальные

особенности особей. Химизм волосяного покрова определяется, прежде всего, средой обитания животного и характером его корма – части этой среды обитания.

Пробы 30-31(хвост -брюхо - один кот) Полн.Спектр (ПС).Рис.7



Проба 57-58(одна кошка)ПС. Рис.8



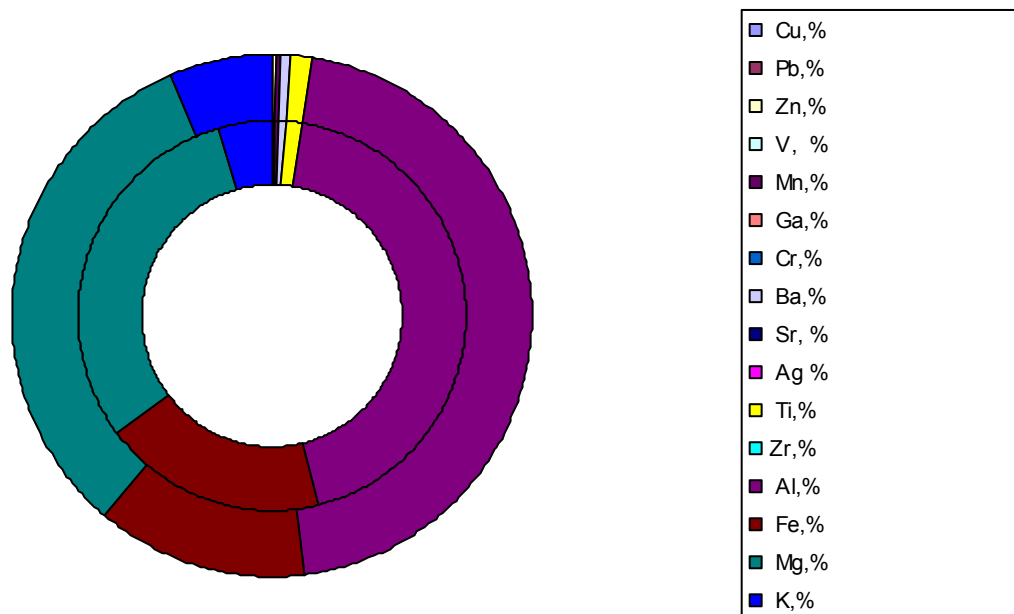
Как правило, простое визуальное сравнение спектрокарт (Рис.7-8) дает возможность с уверенностью утверждать, с одной или разными особями мы имеем дело. В сложных случаях необходимо построение совместных спектрокарт по полному спектру. Затем спектрокарт по микрокомпонентам.

В) Спектрография помета для индивидуальной идентификации.

Представляется наиболее перспективным направлением работ. Основной задачей данной работы должно быть вычленение и анализ элементов, характеризующих не корм зверя, а особенности его метаболизма (об этом мы писали выше). Возможно это только в случае постановки корректного опыта с известными пробами. В данной работе мы лишь можем констатировать схожесть некоторых проб между собой, в частности пробы 1 и 2 (маркировка заказчика 3 и С) – Рис.9, но что это, идентичность рациона (скорее всего) или особи, ответить нельзя. Безусловно, мы не используем в

составлении спектрокарт помета кальций и кремний, но возможно необходимо исключение и других, видимо макропараметров.

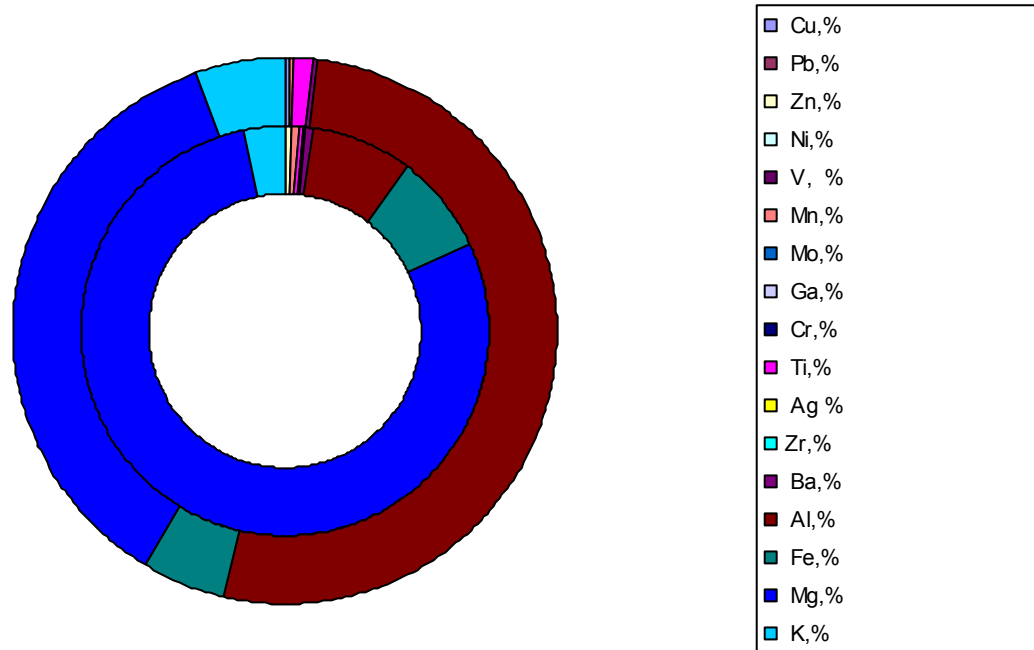
Помет 1-2, полный спектр с учетом зольности Рис.9.



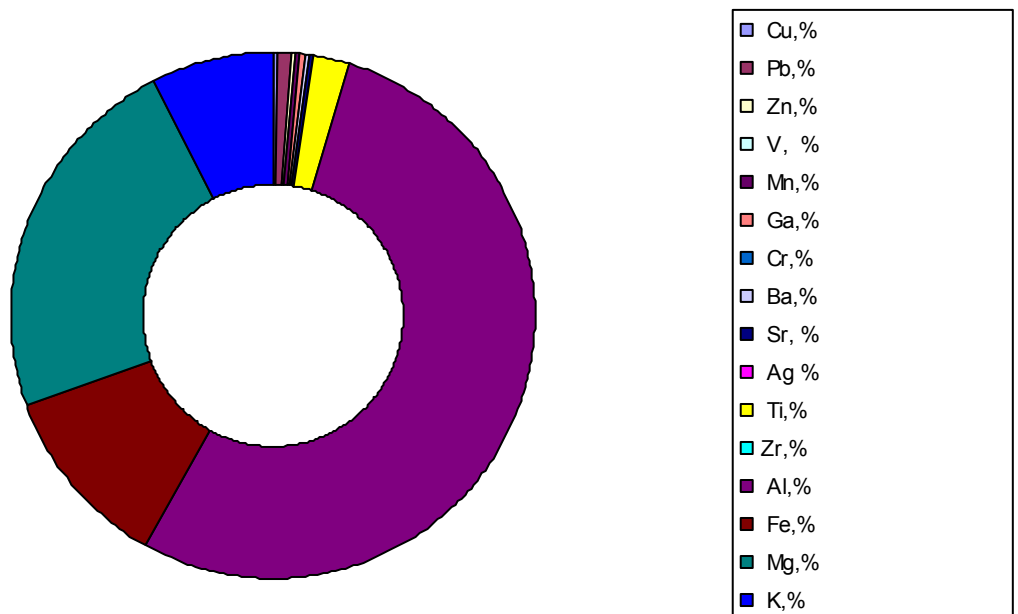
При их оставлении крупные сектора будут «выдавливать» наиболее существенные маркеры в невидимую часть спектрограммы.

Ниже приведен пример несхожего помета (Рис.10). На спектрокарте также видно вытеснение макрокомпонентами микрокомпонентов, которые теоретически собственно и характеризуют метаболизм особи.

Помет 6-7 Рис.10.



Проба 23 (ПС) помет леопарда)с уч.зольности. Рис.11



Помет свободноживущего зверя предположительно должен иметь еще больше индивидуальных черт, так как практически невозможно найти двух одинаковых по своему образу жизни

млекопитающих. Единственный обозначенный в нашей выборке помет, помет леопарда (проба В) имеет некоторое сходство с пометами З и С. (Рис.11; Рис. 9)..

Таким образом, метод спектрографической идентификации позволяет различать видовую и индивидуальную принадлежность на примере исследованной выборки двух видов (домашней кошки и собаки).

Если видовая идентификация четко обозначена на уровне изучения полного спектра, то идентификация особей проводится в два этапа – полный спектр и микрокомпонентный анализ.

При анализе помета необходимо иметь, прежде всего, четко обозначенный помет одной особи разных дефекаций, затем, вычлняя случайные компоненты, мы должны добиться тождества спектрокарты, которое будет характеризовать собственно особь, а не его рацион в тот или иной период времени.

Глава У1. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ТРАДИЦИОННЫЙ УКЛАД ЖИЗНИ КОРЕННЫХ НАРОДОВ.

Современный этап развития общества характеризуется наличием двух тенденций, столкновение которых в исследуемом регионе носит иногда драматический характер. С одной стороны неловкие попытки включения местного населения в разворачивающиеся процессы глобализации, с другой усиление национального самосознания, временами, принимающие крайние формы национальных конфликтов, открытых вражды с “некоренными народами” региона (Тува, Горный Алтай).

Сталкиваясь (в течении 28 лет) с укладом “традиционных” обществ в различных частях Сибири и Дальнего Востока (с орочами и нанайцами в бассейне Амура, эвенками, бурятами в Южном Забайкалье, с шорцами, тувинцами в Алтае-Саянской горной стране) мы полагаем, что, несмотря на территориальную специфику, проблема традиционного использования ресурсов фауны имеет ряд общих особенностей и острых проблем, решение которых давно назрело.

Ещё в начальном периоде существоваания советского государства, в 1920-х годах, проблеме изучения этнического природопользования уделялось большое влияние.

В 1924 году был создан специальный Комитет содействия народностям северных окраин (при ВЦИК), который координировал и финансировал масштабные исследования этнографов, охотоведов, экономистов. В 1928 году В.Г.Богоразом (1928) было основано этногеографическое учение, а к началу 1930-х годов этносоциологическими исследованиями были охвачены сотни тысяч хозяйств представителей туземных этносов.

Только по данным 1926-1927 годов переписано 33641 хозяйств (Рагулина, 2000).



Рисунок 2612. Эвенки - коренной этнос региона.

К сожалению, эти работы, не имеющие к тому времени аналогов нигде в мире, фактически не были завершены, так как начавшаяся в это время сплошная коллективизация этнических хозяйств привела к разрушению традиционного уклада, запрету на антропогеографические исследования и свёртывание этногеографических работ.

В 1935 году ликвидируется Комитет Севера и управление природопользованием в горах и тайге берут на себя местные “активы” и органы НКВД. Особенно активно в этот период разрушается духовная жизнь народов.

Очевидцы в Южном Забайкалье рассказывали нам, что буддистских монахов расстреливали из пулемётов.

Этнография переходит от изучения традиционных систем этнического природопользования к описанию фольклора, одежды, лингвистике и т.д.

Соответственно шаманизм и “сверхъестественные”, по мнению городского человека, возможности аборигенов полностью отрицаются по принципу “этого не может быть, потому что не может быть никогда”. Уничтожается атрибутика шаманизма и близкого к нему ламаизма, разрушаются священные места, ломается иерархическая структура (в Туве этого до конца сделать не успели после её присоединения в 1944 году).

На первый взгляд подобные усилия “органов” и местных “активистов” кажутся явно преувеличенными и не имеющими серьёзной цели. Действительно, зачем бросать мощь пролетарского государства на искоренение безобидных суеверий.

Но это не так. Разрушая духовную основу существования коренных народов, новая власть рассчитывает заполнить образовавшийся вакуум коммунистической идеологией, расчистив себе место не только в душах людей, но и захватив новые, огромные территории Сибири, Севера и Дальнего Востока, заселенного этими людьми.

Под термином «коренные народы» мы понимаем совокупность этносов, исторически длительное время населяющих обширные, мало трансформированные ландшафты и ведущих традиционное хозяйство.

Последнее в свою очередь направлено, прежде всего, для прямого личного потребления (питание, отопление, изготовление одежды, жилищ, инструментов и мелкого инвентаря).

Коренные народы существуют только благодаря своему хозяйству, базирующемуся, прежде всего на неистощительном

использование животного и растительного мира.

Согласно Федеральному Закону «О территориях традиционного природопользования...», под "коренными народами" следует понимать те общины, которые ведут традиционное домашнее хозяйство в местах исторического проживания, будь то выпасающие круглый год яков в высокогорьях Алтая теленгиты, или русское старожильческое население - семейские в Южном Забайкалье, в течение нескольких столетий существующие за счёт натурального хозяйства. Товарную основу последнего составляет огородничество, охота, рыбная ловля и пчеловодство.

Рассматривая образ жизни коренных народов, научный коммунизм оценивал его традиционные ценности не иначе, как пережитки прошлого, некий анахронизм в процессе смены общественных экономических формаций.

К концу 20-го века ситуация кардинально изменилась. Было подтверждено, что жизнь коренных народов не наносит ущерба природе, она органично вплетена в её жизненный цикл и является её неразрывной частью (Гудыма, Булатов, 2002),

Мы, вслед за рядом авторов (Рагулина, 2000) считаем, что граница между образом жизни "цивилизованного" и коренного-народов проходит в духовной сфере. Эти границы не совпадают с этническими.

Люди одной и той же "коренной" национальности ведущие "традиционный" и урбанизированный образ жизни мыслят по-разному. В этой сфере приверженность "традиционному" образу жизни является отражением приверженности к традиционным духовным ценностям. Именно их восстановление должно стать первым, на то, что необходимо обратить внимание в ходе реализации разного рода программ поддержки коренных народов, в

том числе и в процессе эколого-просветительской деятельности.

Основным постулатом традиционного мировоззрения является восприятие окружающего мира как совокупности родственных, живых существ, в сонме которых человек лишь одна из равных сущностей, тесно связанных с остальным миром (Попов,1984).

Мы полагаем, что именно в этом “экологичность” мышления коренных народов. Традиционное общество просто не может нарушить баланс природы, так как этим оно подрывает условия собственного существования.

Разрушение им естественной среды обитания коренных народов приводит чаще всего к разрушению духовной структуры этноса, отходу его от привычного образа жизни и, часто, к вымиранию. Целенаправленные разрушения духовных ценностей в советское время характерно не только для коренных народов, но и для всего общества в целом, однако в отличие от христианских и других святынь монотеизма, разрушить капища языческих богов в просторах горной тайги удалось не полностью.

Так, найденный нами в долине р. Чикой, на Хэнтэй-Чикойском нагорье в 1983 г. ламаисткий амбон хамнеган имел полностью “обитаемый” вид. Небольшая избушка святилища явно постоянно ремонтировалась, и над ней висели совершенно светлые полотенца с буддистскими письменами.

Только в окрестностях Сохондинского заповедника таких святилищ насчитывалось несколько. Как правило, они были тщательно спрятаны в тайге, в том числе, и в самом заповеднике. Амбон в долины р. Агуцакан нам так и не удалось найти, несмотря на специальные усилия.

Ростки духовности - базис для сохранения традиционной культуры сохранялись всегда - именно они должны на наш взгляд,

быть поддержаны на государственном уровне.

В настоящее же время происходит иначе. В рамках довольно ёмких программ поддержки коренных народов финансирование расходуется, прежде всего, на раздувание бюрократического аппарата и структур, его обслуживающих.

Так, в Турочакском районе Республики Алтай штаты местных органов администрации относительно советских времён выросли вдвое,- а по некоторым оценкам - вчетверо. Наличие дотаций в национальные республики, в горах юга Сибири в частности порождают иждивенчество и, как правило, используются нецелевым образом (Бочарникова, 2003).

Непонятно, зачем до сих пор проводится политика, от которой отказались в других странах уже давно. Так ещё в 1995 году Конгресс США отменил все дотации для аборигенных народов, в том числе, ведущих кочевой образ жизни.

Наиболее предпочтительной формой организации традиционного общества всегда являлась в данном регионе родовая община, то есть форма организации коренных народов по кровно-родственному признаку.

Во главе её всегда стоял представитель местной родовой знати, или носитель сакрального знания (шаман, даймё, лама). Попытки сломать общину приводили, или к её разрушению, или к сокрытию её реальной структуры.

Так, несмотря на долгое господство Китая на территории Тувы (Урянхайского края) сломать родовую структуру они не смогли и ставили во главе хожуунов (районов) местных князей-нойонов, в качестве чиновников, формально подчиняющихся китайскому губернатору - цзян-цину, находившемуся в г. Улясутай (современная территория Монголии).

Именно возрождённая община должна стать основной формой юридической самоорганизации коренных народов, построенной по кровнородственному и соседскому признаку.

Тем более что в настоящее время существует и соответствующая законодательная база. Так, кровнородственные общины коренных народов согласно Федеральному закону “ Об общих принципах организации общин коренных народов” Севера Сибири и Дальнего Востока, не облагаются налогами, что, безусловно, должно положительно сказываться на их функционировании.

Однако следует отметить, что согласно общемировой практике, стремление к сохранению низкого технологического уровня хозяйственных приводит к его низкой эффективности. Без повышения технологического уровня, как показали специальные исследования даже в значительно более продуктивных ландшафтах тропической Амазонии невозможно длительное время поддерживать эффективное традиционное жизнеобеспечение на достаточном для выживания этноса уровне. Сделанный В.Н.Бочарниковым (1998) анализ по другим регионам традиционного природопользования подтверждает это положение.

Как правило, сразу после актов бездумной, механической передачи территорий коренному сообществу, без предварительного восстановления социальной и духовной базы его существования, происходит быстрое истощение природных ресурсов, будь это вырубки пород ценной древесины в Амазонии (Dale et al.,1994), или истребление промысловых видов млекопитающих (сурков, кабарги, марала и др.) на национальных территориях описываемого нами региона.



Рисунок 27. Опадной самолов на кабаргу эвенков.

Наиболее интенсивно идёт истощение природных ресурсов в так называемые периоды бифуркации, моменты прохождения социальной системы от одного устойчивого состояния к другому через неустойчивость (Гудыма, Булатов, 2002). Именно такой явилась перестройка с последующим затянувшимся “переходным периодом”, когда даже всегда бережно относившийся к своим родовым угодьям, малочисленный народ тофаларов живущих на Восточном Саяне, активно способствовал истреблению кабарги, “струи “ которой реализовываются китайским скупщикам и их агентам.

Мы полагаем, что в современных условиях автономное выживание традиционных обществ - гарантов сохранения биологического равновесия на своих территориях, маловероятно. Община в состоянии эффективно поддержать охрану своей территории от “цивилизованных” браконьеров и похитителей скота,

выстроить дом для многодетной семьи молодой пары, или старикам. Но она своими силами вряд ли способна повысить продуктивность своих угодий и наладить менеджмент хозяйства, проводя активную коммерческую деятельность по реализации продуктов традиционного ассортимента с максимальной выгодой, рекламу предлагаемых турпродуктов и т.д.

Уровень образования членов традиционных сообществ территории обычно бывает низок, так как наиболее способная молодёжь уезжает на учёбу в города, не желая возвращаться на малую родину, где их обычно ждут малопривлекательные условия жизни, часто без собственного жилья, и почти всегда без каких-либо бытовых удобств.

Но даже и в условиях успешного менеджмента, как показывает опыт, только отдельные территории в состоянии поддержать своё существование на территориях традиционного природопользования, серьёзно не нарушая экологического равновесия.

Главным образом это происходит за счёт хорошо инвестируемого туристического бизнеса, например - на Телецком озере в Горном Алтае. Но обычно более, или менее успешные предприятия с участием коренного населения рано, или поздно переходят в руки приезжих коммерсантов.

Как, уже отмечалось выше, традиционное природопользование не способно успешно конкурировать с сельскохозяйственным производством, звероводством и промышленностью в силу своей изначально определённой архаичности и ориентации главным образом на личное потребление. Этому можно приводить много примеров. В частности специальными исследованиями (Fearnside, 1983; 1993) было выяснено, что даже в тропической части Южной Америки без принесения методов интенсификации (вырубки лесов с

последующей посадкой обширных плантаций пальм, какао и гевеи) выход продукции традиционного природопользования на рынок невозможен.

Механический подход к увеличению продукции с территорий традиционного природопользования путём экстенсивного расширения промыслов с помощью применения современной техники и технологий приводит чаще всего к оскудению ресурсов.

В любом случае, как показывает мировой опыт (Бочарников, 1998) традиционное природопользование в современном мире не выдерживает конкуренции со стороны интернационально интегрированной экономики с её уже не национальным, а мировым разделением труда.

Антиглобализм в современном мире базируется на вполне реальной угрозе для целых слоёв населения, стран остаться без работы, без куска хлеба. Тем более интернационализация таит в себе угрозу для малых этносов и всего составляющего сферу их жизнедеятельности.

Не меньшую угрозу таит в себе и национальная замкнутость по тому типу, который имеет место в республике Тува, где с 1990-х годов активно вытеснялось русскоязычное население, составлявшее здесь, как правило, слой работающей интеллигенции. За последние десятилетия в районах (хожуунах) её практически не осталось.

Это привело к разрушению мелких производств, работающих, прежде всего на обеспечение местного населения, ухудшение образования и здравоохранения. В среднем, представители коренных этносов уже сейчас живут не более 42-45 лет (Гудыма, Булатов, 2002). Дальнейшая замкнутость и неприятие позитивного мирового опыта приведёт к срокам продолжительности жизни, характерным для первобытного общества (30 лет). Этот путь ведёт в

тупик этнической замкнутости и вырождения.

Очевидно, что истина, как и во многих других случаях, лежит посередине, но линия этой золотой середины не является прямой. В отношениях разных частей единого пространства традиционного природопользования региона должна проводиться разная политика.

Прежде всего, должно быть покончено с актами этногеноцида, имевшими место на протяжении всей истории советского государства.

На первых этапах “разрушения старого мира” имели место факты физического уничтожения лучших представителей коренных (и не только коренных) этносов. Позднее широко распространилось насильственное изъятие родовых угодий (в том числе и под заповедники), истребление ценных пушных зверей, рыб, загрязнение водоёмов, бессмысленная распашка пастбищ и т.д.

Вплоть до последнего времени за некое достижение выдаётся ранее насильственное, а сейчас “добровольно-принудительное” закрепление аборигенов в больших посёлках и деревнях, борьба с их естественным, кочевым образом жизни, чудовищный по своей сути отрыв детей от родителей с помощью сил милиции и ”добровольцев”.

Практика подобного этнического подавления производит обратный эффект, разрушая экологический базис существования, приемственность поколений и естественную структуру сообщества.

ВЫВОДЫ

1. Териофауна гор Южного Забайкалья, включая заходящие и недавно исчезнувшие формы, насчитывает 73 вида.
2. Благодаря исключительному многообразию ландшафтов здесь встречаются практически все представители охотничьих зверей Сибири, за исключением тундровых и морских млекопитающих. Это единственный регион России, где сталкиваются три териокомплекса Палеарктики: восточно-сибирский (лесной), центрально-азиатский (степной и высокогорный) и дальневосточный.
3. Основным фактором, определяющим пространственное размещение видов на данной территории, является высотная поясность, которая наряду с экспозицией склонов в наибольшей степени определяет характер растительности, а соответственно и животного мира на том или ином участке. Наиболее богаты в видовом отношении лесостепной и нижний лесной пояса, что связано с взаимопроникновением лесной и степной фаунистических группировок.
4. При анализе методом кластерного анализа в пределах данной территории выявлено два скопления типологических группировок млекопитающих, коэффициенты сходства внутри которых достаточно высоки - $\geq 0,77$: низкогорная и высокогорно-лесное. Териофауна подгольцовья – производное фауны тайги верхнего лесного пояса. Фауна млекопитающих островных гольцов специфична и обнаруживает небольшие показатели сходства - $\leq 0,52$ практически со всем анализируемым списком.
5. Находясь на стыке трех фаунистических комплексов Палеарктики: восточно-сибирского, центрально-азиатского и

дальневосточного животный мир данной территории испытывает влияние фаун сопредельных регионов. Это сказывается через периодические законы сюда видов не свойственных современной териофауне района: енотовидной собаки, снежного барса, уссурийского тигра и восточно-сибирского леопарда. Основная часть дальневосточных видов мигрирует с территории Китая (Хэйлуньцзян). Мы полагаем реальным существование восточной, хэнтэйской популяции снежных барсов.

6. Анализ полученных фаунистических материалов позволяет предположить, что решающими, переломными моментами в процессе фауногенеза явились с одной стороны-плейстоценовые оледенения, с другой- период ксеротермического максимума, отмечавшийся в атлантическое время голоцена. В результате этих климатических событий растительность региона претерпевала значительные изменения, на которые резко реагировали прежде всего потребители растительного корма- грызуны и копытные. В частности, следствием сужения лесных поясов в ксеротермический максимум голоцена явилось появление в гольцах степных форм: монгольской полевки и длиннохвостого суслика.
7. Основным фактором определяющим дальнейшее формирование фауны и население млекопитающих региона является антропогенное воздействие, особенно сильное в низкогорных участках (лесостепной пояс и степные территории). Анализ динамики популяций наиболее сильно пострадавших видов показывает, что ее направленность не согласуется с положением зоогеографии о первичном

сокращении периферийных популяций. В изучаемом нами регионе прежде всего сокращались, а в некоторых случаях исчезали популяции, расположенные в оптимуме ареала. При этом пессимальные группировки промысловых видов страдали значительно меньше, сохраняя маточное поголовье для последующего восстановления бывшего ареала.

8. Основной причиной, стимулирующей перепромысел видов, сокративших свою численность в последние годы, является резко возросший спрос на продукты животного происхождения для нужд традиционной медицины Китая. На втором месте – отстрел копытных для нужд местного населения. Численность большинства пушных видов оставалась в последнее время относительно стабильной.
9. При резком сокращении численности ряда видов в пределах их ареала оставшееся население распределяется по оптимальным угольям более или менее равномерно, не создавая столь заметных ранее мест концентрации.
10. Наиболее серьезной проблемой мониторинга промысловой фауны является подтасовка первичных данных учетов на местном уровне. Поэтому мы полагаем целесообразным реализацию окончательной обработки данных учетов в специализированных научных региональных центрах. При этом конкретное хозяйство, госпромхоз, район, область получает перед учетами заранее подготовленный бланк-задание учета с перечнем базовых ландшафтов, количеством километров, которое необходимо пройти в каждом из представленных типов геосистем.
11. Только на основе ГИС-технологий возможно осуществление полномасштабного мониторинга с вычленением из

ландшафтной карты территории местообитаний любого вида, обитающего в пределах изучаемого региона с последующей экстраполяцией учетных материалов.

12. Наиболее экономически целесообразным методом слежения за состоянием поголовья редких животных является индивидуальная идентификация их следов (помета, шерсти и др.) с дальнейшим применением лабораторных методов исследования и спектрографического анализа.
13. Реальной возможностью сбора полномасштабного материала о загрязнении окружающей среды региона токсичными отходами следует считать анализ тканей зубов промысловых млекопитающих, массовый сбор которых от охотников возможно организовать на больших площадях.
14. Решение проблемы сохранения промысловых зверей в пределах территорий расселения коренных народов региона лежит не в сфере усиления административного контроля, а в сфере достижения договоренностей с реальными, в том числе духовными, лидерами традиционных обществ, поддерживаемых на официальном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов В.К., Пикунов Л.Г. Редкие виды хищных зверей юга Дальнего Востока СССР // Редкие млекопитающие фауны СССР: М.: Наука. 1976, с.67-96.
2. Агаджанян А.К., Ербаева М.А., Позднекайнозойские грызуны и зайцеобразные территории СССР. - М.: Наука, 1983. –188 с.
3. Атлас Забайкалья (Бурятская АССР и Читинская область). Москва – Иркутск: ГУГК, 1967, 30 с.
4. Атутов А.А. Освоение сырьевых ресурсов охотничьего хозяйства Красночико́йского района Читинской области. – В кн.: Пути интенсификации охотничьего хозяйства Восточной Сибири. Иркутск, 1965, с35.
5. Атутов А.А. Рационально использовать промысловые ресурсы Южного Забайкалья. – В кн.: Вопросы охотничьего хозяйства Сибири /материалы II научно-технической конференции охотоведов Сибири/. Иркутск, 1970, с3-4.
6. Бакеев Н.Н., Курис Н.М. Растительность соболя и ее возможное влияние на воспроизводительность и численность популяций. – Труды Всесоюзного научно-исследовательского института охотоведения и звероводства. Киров, 1975, вып.25, с46-58.
7. Банников А.Г. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. М.: Издательство АН СССР, 1954, 669 с.
8. Баранов П.В. Некоторые материалы к экологии пищухи Северного Хентея. В кн.: Мелкие млекопитающие заповедных территорий /Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР/. М., 1984, с78-88.

9. Баранов П.В. Бурый медведь Читинской области. – Охота и охотничье хозяйство. 1985, №8, с9-10.
10. Баранов П.В. Размещение соболя в Сохондинском заповеднике. В кн.: Четвертый съезд Всесоюзного териологического общества. М., 1986а, т.2, с190-191.
11. Баранов П.В. Распространение, биотопическое размещение и численность хищных млекопитающих /Carnivora/ Северного Хентея. В кн.: Охотничье-промысловые ресурсы Сибири. Новосибирск. Наука, 1986б, с125-136.
12. Баранов П.В. Научные исследования в Сохондинском биосферном заповеднике. В кн.: Современное состояние и перспективы научных исследований в заповедниках Сибири. /Тезисы докладов всесоюзного совещания/. М., 1986в, с15-17.
13. Баранов П.В. К вопросу о формировании териофауны островных гольцов Хентей-Чикойского нагорья // Вклад молодых биологов в решение вопросов продовольственной программы и охраны окружающей среды.- Улан-Удэ, 1987. с 69-70.
14. Баранов П.В., Бойко А.И. Распространение некоторых видов млекопитающих, внесенных в Красную Книгу РСФСР на территории Читинской области //Редкие виды Читинской области.- Чита. 1985а, с57-59.
15. Баранов П.В., Бойко А.И. Распространение редких видов хищных млекопитающих на территории Читинской области. Там же. 1985б, с59-61.
16. Баранов П.В., Бойко А.И. Редкие виды млекопитающих Читинской области //Редкие наземные позвоночные Сибири.- Новосибирск: Наука.- 1988, с.13-20.
- 17.

18. Баранов П.В., Орлова В.А. Волк Сохондинского заповедника. В кн.: Четвертый съезд Всесоюзного териологического общества /тезисы докладов/. М., 1986, т3, с59-61.
19. Баранов П.В. Изученность териофауны Кузнецкого Алатау и проблема организации репрезентативного мониторинга охотничье-промысловой фауны Кемеровской области. //Проблемы национально-регионального компонента в условиях модернизации образования. Материалы Второй региональной научно-практической конференции. Новокузнецк, 2002, с.50-59.
20. Барановский Ю.М. Охотничье-промысловая фауна южной лесной зоны Читинской области. – а кн.: Доклады научной конференции, посвященной 50-летию Советской власти. Иркутск, 1967а, с32-34.
21. Барановский Ю.М. Запасы промысловых животных в горной тайге Юго-западного Забайкалья. – В кн.: Структура и функционально-биогеоценотическая роль животного населения суши. М., 1967б, с133-134.
22. Барановский Ю.М. Размещение белок в горной тайге Южного Забайкалья. – Изв. Восточно-Сибирского отделения географического общества СССР, Иркутск, 1969, т.68, сс16-19.
23. Барановский Ю.М. Дикие копытные Южного Забайкалья, их распределение и численность. – В кн.: Вопросы производственного охотоведения Сибири. /материалы II научно-технической конференции охотоведов Сибири/. Иркутск, 1970, с5-7.
24. Барановский Ю.М., Лавов М.А., Павлов Б.К. Естественная производительность и продуктивность охотничьих угодий горно-лесной зоны Восточной Сибири. – В кн.: Естественная производительность и продуктивность охотничьих угодий СССР.

- Киров, 1969, ч.2, с35-40.
25. Барановский Ю.М., Ситников Л.Г. О трофических связях между кедром сибирским и популяцией белок в летний период. – В кн.: Структура и функционально-биогеоценотическая роль животного населения суши. М., 1967, с127-128.
 26. Белова В.А. История развития котловин Байкальской рифтовой зоны /на примере Байкальского и Верхнечарской котловин.: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук. -Иркутск. 1972. 24 с.
 27. Белова В.А. Растительность и климат позднего кайнозоя юга Восточной Сибири.- Новосибирск: Наука, 1985. 160 с.
 28. Бентхен П.В. Акклиматизация американской норки в бассейне реки Чикой Читинской области. – Изв. Иркутского с/х института, 1960, вып. 18, с181-196.
 29. Бентхен П.В., Швецов Ю.Г. Основные результаты акклиматизации американской норки в Забайкалье и ее хозяйственное использование. – В кн.: Хозяйственное использование и воспроизводство охотничьей фауны, экология животных. Иркутск, 1975, с22-34.
 30. Богородский Ю.В. О биологии тушканчика-прыгуна в Западном Забайкалье. – Зоологический журнал. 1967, т.46, вып.4, с632-634.
 31. Бромлей Г.Ф., Костенко В.А. и др. Млекопитающие Зейского заповедника.- Владивосток, 1984. 140 с.
 32. Буневич А.Н. Сравнительная характеристика питания горных хищников Беловежской пуши. – В кн.: Четвертый съезд Всесоюзного териологического общества. М., 1986, т.3, с41-42.
 33. Безделова А.П., Огурева Г.Н. Западно-забайкальский тип пояности гор Южной Сибири. – Вестник Московского

- университета, серия 5, география, 1986, №1, с74-80.
34. Бочарников В.Н. Биоразнообразие: оценка и сохранение на основе технологий ГИС. Владивосток: Дальнаука. 1998. 284 с.).
35. Бочарникова Т.А. Традиционное хозяйство рынок и охрана природы // ЭкоLogos-2003.-№17. С 5-9.
36. Бэррин Д. Спектроскопические методы // Методы практической биохимии. – М.-«Мир».- 1978.-с.141-183.
37. Васильченко З.А. Высокогорная флора Сохондинского заповедника. –В кн.: Природа Сохондинского заповедника /тезисы докладов к предстоящей конференции/. Чита, 1983, с36-59.
38. Васильченко А.А., Галанин А.В. Физико-географические условия и история создания Сохондинского заповедника. Там же. с3-7.
39. Владимиров П. Тигры в Забайкалье. – Газета «На боевом посту», от 2 апреля 1975, с4.
40. Верещагин Н.К. Сколько же бурых медведей в СССР? – Охота и охотничье хозяйство. 1972, №11, с5-7.
41. Верещагин П.К., Громов И.В. Формирование териофауны СССР в четвертичном периоде // Успехи современной териологии.- М.: 1977. С. 32-46.
42. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Под редакцией Д.И. Бибикова. М.: Наука, 1985, с607.
43. Волкова А.С., Белова В.А. О роли широколиственных пород в растительности голоцена Сибири // Палеопалинология Сибири.- М.: Наука, 1980. С.112-117.
44. Волосатов И.О. О торговле изюбренными рогами. – в кн.: Труды русских торговых людей в Монголии и Китае. Иркутск, 1890, с137-141.

45. Галкина Л.И., Дупал Т.А. Сравнительно-экологический очерк полевых высокогорных ландшафтов Сохондинского заповедника. – в кн.: Экология горных млекопитающих /информационные материалы/. Свердловск, 1982, с19-20.
46. Галкина Л.И., Швецов Ю.Г., Юдин В.С. Территориальное распределение мелких млекопитающих Северо-Восточного Хантея. Там же, с20-22.
47. Галкина Л.И., Епифанцева Л.Ю. Результаты таксономического анализа высокогорных полевых обитателей в Байкальском и Сохондинском заповедниках //Современное состояние и перспективы научных исследований в заповедниках Сибири : тезисы докладов Всесоюзного совещания.- М., 1986. С.128-130.
48. Гашев Н.С. Северная пищуха. – в кн.: Млекопитающие Ямала и Полярного Урала. Свердловск, 1971, т.1, с4-47.
49. Гептнер В.Г., Наумов Н.П. и др. Млекопитающие Советского Союза. т.2, М.: Высшая школа, 1967, с1003.
50. Гептнер В.Г., Слудский А.А. Млекопитающие Советского Союза. М.: Высшая школа, 1972, т.2, ч.2, с551.
51. Головачев В.Я., Тимофеева Л.А. и др. Выделение возбудителей бактериальных инфекций в Забайкальском природном очаге чумы. – В кн.: Природоочаговые инфекции в Забайкалье. Чита, 1983, с12-15.
52. Громов И.И., Гуреев А.А. и др. Млекопитающие фауны СССР. М.-Л.: Зин АН СССР, 1963, т.2, вып.82, с641-2000.
53. Гудыма А.П., Булатов В.И. Социально философские и экологические аспекты устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера.-Новосибирск: ГПНГБ СО РАН,2002.-106 с.
54. Гужевников И.А., Пузанский В.Н., Тарасов Н.С.

- Прогнозирование численности даурского суслика. – В кн.: Природно-очаговые инфекции в Забайкалье. Чита, 1983, с.87-88.
55. Гуреев А.А. Фауна СССР. Млекопитающие. Насекомоядные. Л.: Наука, 1979, т.4, вып.2, с501.
56. Даниленко А.Ф., Мусатов Ю.С. Развитие учения о природной очаговости чумы в Забайкалье. – В кн.: Природоочаговые инфекции в Забайкалье. Чита, 1983, с9-12.
57. Данилкин А.А. Современные представления о систематике косуль /*Capreolus pygargus*/ и их распространение. – В кн.: Четвертый съезд Всесоюзного териологического общества. М., 1986, т.1, с53-54.
58. Дмитриев П.П., Таракановский А.А. К фауне мелких млекопитающих юго-восточных предгорий Хентея /Монгольская Народная республика/. – Зоологический журнал, 1963, №11, с1748-1750.
59. Дорогостайский В.Ч. Поездка в Северо-Западную Монголию /краткий отчет о путешествии, совершенном летом 1907 года по поручению Императорского русского географического общества. Спб.: тип. М.М. Стасюлевича, 1908, с14.
60. Ефремов И.А. дорога ветров (Гобийские заметки).- М.: Молодая гвардия, 1980. 416 С.
61. Желтухин А.С. Биоценотические связи рыси /*Felis lynx L.*/ в южной тайге верхневолжья. _ Зоологический журнал, 1986, т.55, вып.2, с259-271.
62. Заболоцкая Л.В. Организация экологического мониторинга Приокско-Террасном биосферном заповеднике. – В кн.: Экологический мониторинг в биосферных заповедниках социалистических стран. Пущино, 1982, с.291-305.
63. Завацкий Б.П. Бурый медведь Енисейской тайги. – Автореферат

- диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. М., 1986, с 25.
64. Заключительный доклад. Международный координационный совет программы «Человек и биосфера» /МАБ/. Восьмая сессия. Париж: ЮНЕСКО, 1984, с145.
65. Зыков К.Д., Филонов К.П. Основные направления экологических исследований в биосферных заповедниках и пути их координации. – В кн.: Биосферные заповедники. Современное состояние и перспективы развития /тезисы докладов/. Пущино, 1981, с16-21.
66. Каталог млекопитающих СССР : Плиоцен-современность. /Под редакцией И.М. Громова и Г.И. Барановой.- Л.: Наука, 1981. 455 с.
67. Кащенко Н.Ф. О коллекции млекопитающих из Забайкалья. Спб., 1911, с32.
68. Ким Т.А. К экологии северной пищухи Восточного Саяна. – Уч. зап. Красноярского пед. института. Красноярск, 1959, т.15, с207-
69. Кирьянов Г.И. Серая крыса в Алтайском крае // Доклады Иркутского научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока, 1962. с.148-152.
70. Колосов А.М. Охрана и обогащение фауны СССР. М.: Лесная промышленность. 1975. 277 с.
71. Коли Г. Анализ популяций позвоночных. М.: Мир, 1979, с362
72. Корина Н.А., Чичагов В.П. Поверхности выравнивания и коры выветривания в Центральном Забайкалье // Выпуск Западно-Забайкальского филиала географического общества СССР.-Чита, 1969.-Вып.3.-с.58-75.
73. Кохановский Н.А. Млекопитающие Хакасии.- Абакан, 1962. 178 с.

74. Красная книга РСФСР. Животные. Ответственный редактор А.М. Колосов. М.: Россельхозиздат, 1983, с455.
75. Красная Книга Читинской области и Агинского бурятского национального округа. Чита.2000, 276 с..
76. Кузнецов А. Археологические изыскания в юго-восточной части Забайкалья летом 1892 года // Изв. Вост.-Сиб. отделение ИРГО.- 1883.- Т. XXIV.- №2.- С.1-13.
77. Кузнецов А. Изюбриевый промысел и разведение изюбрей в Забайкалье. Чита: П.А. Бадмаев и К^о, 1899, с58.
78. Кузякин В.А. Охотничья таксация. М.: Лесная промышленность. 1979, с.197.
79. Куренцов А.И. Зоография Приамурья.- М.-Л.: Наука, 1965. 155 С.
80. Кучерук В.В. Грызуны – обитатели жилищ человека в Восточной Монголии // Зоологический журнал.- 1946.- т.25.- вып.2.- С.175-183.
81. Кучерук В.В. Фаунистические группировки млекопитающих восточной части Монгольской Народной Республики. – Болл. МОИП, 1950, т.55, вып.5, с26-32.
82. Кучин А.П. Флора и фауна Алтая. Горно-Алтайск, 2001, 262 с.
83. Лавров Н.П. Бобры Палеарктики. Воронеж, 1981, с270.
84. Левин Н.П. О промыслах причикойского населения Забайкальской области. Резюме доклада и прений. – Изв. Вост.-Сиб., отделение ИРГО, 1893, т.24, вып.2, с75-77. Лиховид А.А. К вопросу о внутриландшафтной дифференциации животного населения. // Вопросы географии и геоэкологии: Материалы 44 научно-практической конференции «Университетская наука – региону», Ставрополь, 1999.- Ставрополь, 1999.-с.31-34.
85. Мальков Г.В., Савицкий В.П. и др. Причины эпизоотического неблагополучия и меры профилактики бешенства в Восточной

- Сибири и на Дальнем Востоке. – В кн.: Природноочаговые инфекции в Забайкалье. Чита, 1983, с71-72.
- 86.Малышев Л.И., Пешкова Г.А. Особенности и генезис флоры Сибири. Предбайкалье и Забайкалье.- Новосибирск: Наука, 1984. 265 с.
- 87.Матюшкин Е.Н. Ирбис в Юго-Восточном Забайкалье. – Бюлл. МОИП, отд. Биол., 1981, т.86, вып.2, с14-18.
- 88.Медведев Л.П. Маньчжурские элементы в фауне жуков-листоедов Монгольской Народной Республики // Зоогеографическое районирование Монгольской Народной Республики.- М.: Наука, 1986. С.212-222.
- 89.Медведев Н.В., Поздняков С.А. Мелкие млекопитающие, как индикаторы техногенного влияния на природные комплексы северной тайги //Биологические аспекты мониторинга лесных экосистем Северо-Запада России: Сборник статей /Институт леса КарНЦ РАН.-Петрозаводск,-2001.-с.246-255
- 90.Мельхеев М.Н. Географические названия Восточной Сибири. Иркутская и Читинская области. Иркутск, 1969, с120.
- 91.Михеев В.С., Ряшин В.А. Ландшафты юга Восточной Сибири /карта/. М.: ГУГК, 1977.
- 92.Монахов Г.И. О структуре популяций соболя Предбайкалья и Забайкалья. – В кн.: Структура и функционально-биогеоценотическая роль животного населения суши. М., 1967, с131-133.
- 93.Монахов Г.И. Структура популяций, динамика воспроизводства и вопросы рационального использования запасов соболя в Предбайкалье и Забайкалье. – Зоологический журнал, 1968а, т.47, вып.4, ссс602-609.
- 94.Монахов Г.И. О таксономическом положении чикойского

- соболя.- Зоологический журнал., 1986б, т.47, вып.10, с1578-1580.
- 95.Монахов Г.И., Тимофеев В.В. Предбайкалье и Забайкалье. – В кн.: Соболя, куницы, харза /размещение запасов, экология, использование и охрана/. М.: Наука, 1973, с65.
- 96.Морозов К.А. Опыт минеральной подкормки диких копытных в Амурской области. - В кн.: Повышение продуктивности охотничьих угодий /Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР/. М., 1982, с43-49.
- 97.Надеев В.Н., Тимофеев В.В., Соболя М., 1955, с401.
- 98.Наземные млекопитающие Дальнего Востока СССР. Определитель. Под редакцией В.Г. Кривошеева. М., Наука, 1984, с358.
- 99.Некипелов Н.В. Распространение млекопитающих в юго-восточном Забайкалье и численность некоторых видов. – В кн.: Биологический сборник. Иркутск, 1960, с36-42.
100. Некипелов Н.В. Комплексы млекопитающих в биотопах Забайкалья //Тезисы докладов I Всесоюзного совещания по млекопитающим.- М., 1961. С.63-84.
101. Некипелов Н.В. Распределение млекопитающих по биотопам юго-восточного Забайкалья. – Изв. Иркутского научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока. 1962, т.24, с225-247.
102. Некипелов Н.В. О структуре группировок млекопитающих в основных ландшафтах азиатской части СССР и Монголии. – Там же, 1999963, т.25, с169-204.
103. Некипелов Н.В., Свиридов Н.С., Томилов А.А. Фауна и животный мир. – В кн.: Предбайкалье и Забайкалье. М., Наука, 1965, с282-322.
104. Никольский А.А. Акустическая диагностика оленей,

- населяющих заповедник Богдо-Ула //Природные условия и биологические ресурсы Монгольской Народной Республики: Тезисы докладов международной конференции.- М.: Наука, 1986. С.174-175.
105. Новиков Г.А. Методика полевых экологических исследований. М., 1953, с350.
106. Носков В.Т. Опыт акклиматизации зайца-русака в Бурятской АССР. – В кн.: Биологические ресурсы Забайкалья и их охрана. Улан-Удэ, 1982, с94-98.
107. Орлова В.А. К экологии Сибирской косули Сохондинского заповедника. – В кн.: Четвертый съезд Всесоюзного териологического общества. М., 1986, т.2, с307-308.
108. Очиров Ю.Д. Особенности распространения иксодовых клещей в различных ландшафтных зонах Забайкалья. – В кн.: Природоочаговые инфекции в Забайкалье. Чита, 1983, с115-117.
109. Павлинов И.Я., Крускоп С.В., Варшавский А.А., Борисенко А.В. Наземные звери России. Справочник – определитель. М.: Изд-во КМК. 2002. 298 с.
110. Павлов Е.И. Промысловые звери Читинской области. Чита, 1949, с187.
111. Перовский М.Д. Методы управления популяциями охотничьих животных России. М.: «Лион».2003.251 с.
112. Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М.: Наука, 1982. 288 С.
113. Пешков Б.С. Распространение енотовидной собаки в Читинской области. – В кн.: Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов. Чита. 1967, вып.1, с78-79.
114. Пешков В.И., Пынько Р.Р. Современная численность

- тарбагана в Юго-Восточном Забайкалье. – В кн.: Редкие виды млекопитающих и их охрана. Материалы II Всесоюзного совещания. М., Наука, 1977, с86.
115. Приклонский С.Г. Зимний маршрутный учет охотничьих животных. В кн.: Методы учета охотничьих животных в лесной зоне. Труды Окского государственного заповедника. Рязань. 1973, вып.9, с35-42.
116. Почекунин Д.И., Храмов В.М. Эпидемиологическая характеристика бешенства в Читинской области за 30 лет (1954-1983). – В кн.: Природоочаговые инфекции в Забайкалье. Чита, 1983, с69-71.
117. Попков Ю.В. Интернационализация в традиционном и современном обществах. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000-199с
118. Проскурина Н.С. , Орлова В.А. Предварительные итоги инвентаризации млекопитающих в Сохондинском заповеднике. – В кн.: Природа Сохондинского заповедника /тезисы докладов и предстоящей конференции/. Чита, 1983, с106-116.
119. Пузаченко Ю.Г., Баденков Ю.П. Принципы организации экологического мониторинга Сихотэ-Алиньского биосферного района. – В кн.: Экологический мониторинг в биосферных заповедниках социалистических стран. Пущино, 1982, с.110-112.
120. Пузаченко Ю.Г., Зыков К.Л. Приоритетные направления деятельности биосферных заповедников СССР на 1986-90 гг и планы рабочей группы по биосферным заповедникам на 1987г. и на пятилетие до 1990г. М., ИЭМЭЖ АН СССР, 1986, с9.
121. Рагулина М.В. Коренные этносы сибирской тайги: мотивация и структура природопользования (на примере тофаларов и

- эвенков Иркутской области).-Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000.-163с.
122. Радде Г.И. Дауро-монгольская граница Забайкалья. – Вестник РГО. 1858, ч.22, отд.2, с117-148.
123. Радде Г.И. Путешествие по югу Восточной Сибири //А. Мичи – «Путешествие по Амуру и Восточной Сибири».- Спб.-М., 1868. С.105-261.
124. Раевский В.В. Жизнь Кондо-Сосьвинского соболя. М., 1947, с222.
125. Русских А.М. Климат и микроклимат. – В кн.: Природа Сохондинского заповедника /тезисы докладов к предстоящей конференции/. Чита, 1983, с10-12.
126. Сидоров Г.И., Мальков Г.Б., Хамаганов С.А., Закономерности колебания численности массовых видов хищных млекопитающих в Восточном Забайкалье. – В кн.: Природоочаговые инфекции в Забайкалье. Чита, 1983, с93-95.
127. Скалон В.Н. Материалы к познанию фауны границ Южной Сибири. - Изв. Иркутского научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока. Иркутск, 1936, т.3, с135-207.
128. Скалон В.Н. К фауне млекопитающих Кентейского аймака Монгольской Народной Республики //Бюлл. МОИП: Отд. биол.- 1949.- т.5.- вып.3.- с3-16.
129. Сметанин В.Н. Дневные хищные птицы и совы Сохондинского заповедника. – В кн.: Дневные хищные птицы и совы в заповедниках РСФСР, м., 1985, с79-89.
130. Смирнов М.Н. Косуля в Западном Забайкалье. Новосибирск: Наука, 1978, с189.
131. Соколов В.Е. Систематика млекопитающих. М.: Высшая

- школа, 1979, с528.
132. Соколов В.Е., Громов В.С. Морфометрические исследования. Черепа разных подвигов косули / *Capreolus capreolus* L/. – Зоологический журнал, 1985, т.64, вып.5, с738-750.
133. Соколов В.Е., Орлов В.Н. Определитель млекопитающих Монгольской Народной Республики. М.: Наука, 1980, с351.
134. Соколов В.Е., Сыроечковский Е.Е. Географическая сеть биосферных заповедников. В кн: Биосферные заповедники, современное состояние и перспективы развития /тезисы докладов/. Пущино, 1981, с5-10.
135. Соколов В.Е., Чернов Ю.Н., Решетников Ю.С. Национальная программа России по сохранению биоразнообразия //Биоразнообразие: Степень таксономической изученности : Всесоюзное совещание Москва, ноябрь, 1991 г. М., 1994. с.4-12.
136. Сопин Л.В. Дикие бараны Южной Сибири //Вопросы зоогеографии Сибири.- Иркутск. 1974.- с.36-42.
137. Сопина Н.К. Копытные заповедника «Сохондинский». – В кн.: Экология позвоночных животных Восточной Сибири. Иркутск. 1983, с211-218.
138. Субботин А.М. Распространение и биотопическое размещение парнокопытных /*Artiodactyla*/ и хищных /*Carnivora*/ в горах Хамар-Дабана /Прибайкалье/. – В ин.: Фауна и экология позвоночных Сибири. Новосибирск: Наука, 1980, с115-122.
139. Строганов С.У. Звери Сибири. Насекомоядные. М.: Издательство АН СССР, 1957, с264.
140. Строганов С.У. Звери Сибири. Хищные. М.: Издательство АН СССР, 1962, с458.
141. Тавровский В.А. и др. Млекопитающие Якутии. М.: Наука,

- 1971, с657.
142. Телегин В.И. Распространение и численность бурундука. –В кн.: Биологическое районирование Новосибирской области. Новосибирск: Наука, 1969, с98-102.
143. Фетисов А.С. Материалы по систематике и географии млекопитающих Западного Забайкалья // Известия Иркутского научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока. -1936.- №3, с.86-119.
144. Фетисов А.С. Грызуны Южного Забайкалья. – Идв Иркутского научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока. 1944, т.5, с198-215.
145. Фетисов А.С. К вопросу о происхождении и формировании фауны млекопитающих Забайкалья //Известия Биолого-Географического НИИ при Иркутском гос.университете.- 1951.- Т.10.-Вып.3.-с.12-25.
146. Современное зоогеографическое районирование Селенгинской Даурии на основании териологических данных // Зоологический журнал.-1956а.- Т.35.- Вып.10.- С.1535-1540.
147. Фетисов А.С. К распространению и экологии Саянской высокогорной полевки (*Alticola macrotis* Radde) в Восточной Сибири. – Изв. Биол. – геогр. научно-исследовательского института при Иркутском госуниверситете. 1956б, т.16, вып.1-4, с199-202.
148. Фетисов А.С. Материалы по экологии восточно-сибирского лося. – – Изв. Биол. – геогр. научно-исследовательского института при Иркутском госуниверситете. 1958, т.17, вып.1-4, с262-270.
149. Формозов А.Н. Формула для количественного учета млекопитающих по следам. Зоологический журнал, 1932, т.11, вып.2, с66-69.

150. Черкасов А.А. Записки охотника Восточной Сибири.- Спб.. 1867, -707 С.
151. Чернявский Ф.Б. Млекопитающие Крайнего Северо-востока Сибири.- М.: Наука, 1984.- 388 С.
152. Швецов Ю.Г. Фауна и население млекопитающих бассейна озера Байкал // Проблемы зоогеографии и истории фауны.- Новосибирск: Наука, 1980.- С.204-221.
153. Швецов Ю.Г. Динамика населения млекопитающих лесов под влиянием антропогенных трансформаций в Сохондинском заповеднике /Южное Забайкалье/. – В кн.: Проблемы охраны генофонда и управления экосистемами в заповедниках лесной зоны. М., 1986, ч.2, с233-235.
154. Швецов Ю.Г., Бенхтен П.В. Некоторые ландшафтные особенности размещения млекопитающих в долине реки Чикой /Южное Забайкалье/. – В кн.: Труды Второго Всесоюзного совещания по млекопитающим. М., 1975, с216-218.
155. Швецов Ю.Г., Смирнов М.Н., Монахов Г.И. Млекопитающие бассейна озера Байкал.- Новосибирск: Наука, 1984.- 258 С.
156. Штильмарк Ф.Р. Мелкие грызуны в кедровых лесах Западного Саяна /Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук/. Владивосток, 1966, с24.
157. Шепель А.И. Региональный зоологический мониторинг на территории Пермской области //Природное наследие и географическое краеведение Прикамья: Межрегиональная научно-практическая конференция. Пермь 19-20 мая 1998: Крат.сообщ.- Пермь,1998.-с.56-58.
158. Юдин Б.С. Насекомоядные млекопитающие Сибири. Новосибирск: Наука, 1971, с.171.

159. Юдин Б.С., Галкина Л.И., Потапкина А.Ф. Млекопитающие Алтае-Саянской горной страны. Новосибирск: Наука, 1979, с.296.
160. Allen G. The mammals of China and Mongolia.- New York. The american museum of natural history, 1938.- p.1.- 414 P.
161. Baoliang Zhang. Musk deer. Their capture, domestication and care according to Chinese experience and methods. – Unasyuva, 1983, v.35, №139, p16-24.
162. Bergerud A.T., Butler H.E., Miller D.R. Antipredator tactics of calving caribou: dispersion in mountains. –Canadian J.Zool., 1984, v.62,#8, p1566-1575.
163. Braun-Blanquet J. Plant sociology: The study of plant communities. New York: McGraw-Hill, 1932, p439.
164. Burnham K.P., Anderson D.R. The need for distance data in transect counts. – J. Wildlife Manag., 1984, v.48,#4, p1248-1254.
165. Chang-Chien, Wang Tsung Yi. Faunistic studies of mammals the Chinghai Provins //Acta zool. sinica.- t.15.- v.3.- P.125-138 .
166. Corbet G.B. The mammals of Palaeartic region: a taxonomic review. London: Itaca: Brit. museum natural history /Corbell univ. press./.- 1978.-314 P.
167. Danilov P.I. The broun bear /Ursus arctos L./ as a predator in the European taiga. – Acta zool. fenn., 1938, #174, p159-160.
168. Dixon K.R., Swift M.C. The optimal harvesting concept in furbearer management. – World wide Furbearer Conf., Frostburg, Proc. v.2, s.1, 1981, p1524-1551.
169. Dmitriev P.P., Klimaszewski S.M., Svecov Ju.G. The zoogeographical analisys of mammalian fauna in Hangayan Mountains /Mongolia/ and bordering areas. – Pr.nauk. USL. Katowicach.: Acta biol., 1983, v.13., p47-57/
170. InfoMAB. Paris: UNESCO, 1986, #5, p25/

171. Harrington F.N., Mech L.D. Fall and winter homesite use by Wolves in northeastern Minnesota. – *Can. Field-Nature*, 1986, v.96, #1, p79-89.
172. Fearnside P.M. Land use trends in the Brazilian Amazon region as factors in accelerating deforestation // *Environmental Conservation*. 1983. No.19 P.141-148.
173. Jaccard P. Distribution de la flore alpine dans le Bassin de Drances et dans quelques regions voisines // *Bull. soc. vaudoise sci. Nature.*- 1901.- t.37.- P.241-272.
174. Matthew W.D. Climate and evolution // *Ann. N/Y/ Academy Sci.*- 1915. v.25.- P.171-318.
175. McCullough D.R. Behavior, bears and humans. – *Wildlife Soc.Bull.*, 1982, v.10, #1, p27-33.
176. Outridge P.M., Wagemann R., McNeely R. Teeth as biomonitors of soft tissue mercury concentration in beluga, *Delphinapterus leucas* // *Environ.Toxicol. and Chem.*-2000.-19, №6.-P.1517-1522.
177. Saharia D. *Wildlife in India.*- New Delhi.- 1981.- 245 p.
178. Steele B.B., Bayn R.L., Val G.G. Environmental monitoring using populations of birds and small mammals: analysis of sampling efforts. – *Biol. Conserv.*, 1984, v.30, #2, p157-172.
179. Stubbe M., Dawaa N. Akklimatisation des Zentralasiatischen Bibers-Castor fiber berulai Berebrennicov, 1929 – in der Westmongolei. – *Wiss. Beitr.M. – Luther-Univ. Halle-Wittenberg*, 1983, Reihe P, #15, p3-97.
180. Stubbe M., Dawaa N. Die autohionezentralasiatische Baberpopulation. – *Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierk., Dresden*, 1986, v.41, #2, p93-103.
181. Radde G.I. *Reisen in Suden von Ost-Sibirien.* St. Petersburg, 1862,

p390.

182. Raymond M., Bergeron J. – M. Repons numerique de l'hermine aux fluctuations d'abodance de *Microtus pensylvanicus*. – *Can.J. Zool.*, 1982, v.60, #4, p542-549.
183. Udvardy M.D.F. A classification of the biogeographical provinces of the world. *IUCN Occ.Paper.*, 1975 , v.18, p49.
184. Watson A. Regenerating the Caledonian Forest: An Ecological Restoration Project in Scotland // *Wild Earth*.1992.P.75-78.

Петр Владимирович Баранов

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ЮЖНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ
(структура населения, мониторинг, рациональное
использование и охрана редких видов)

Подписано в печать г. Формат 60x84 1/16

Бумага книжно-журнальная Усл. печ.лист.

Тираж 500 экз.

Редакционно-издательский отдел КузГПА

654027, г.Новокузнецк,Лазо,18