

УДК 59(1.9+1.5+9.3/8)

ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАЗЕМНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ БОТЧИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА (Хабаровский край)

А. Ю. Олейников

*Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, г. Хабаровск
E-mail: shivki@yandex.ru*

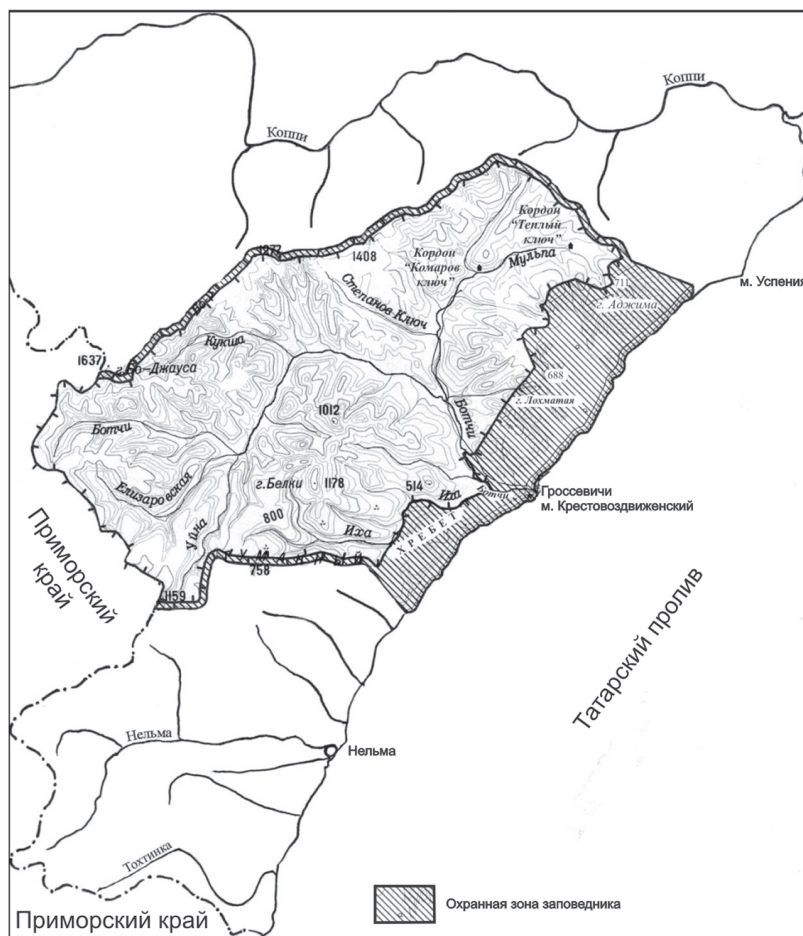
Приводятся сведения об истории исследований и современном состоянии териофауны Ботчинского заповедника (Хабаровский край). За период наблюдений в 2004–2008 гг. отмечено 40 видов млекопитающих, относящихся к 6 отрядам; согласно различным литературным источникам возможно обитание до 57 видов. Приводится список млекопитающих. Указывается характер их пребывания, численность, биотопическая приуроченность.

Ключевые слова: Ботчинский заповедник, млекопитающие, зоогеография, инвентаризация фауны, распространение, численность, экология.

ВВЕДЕНИЕ

Ботчинский заповедник (площадь 267,4 тыс. га) расположен в северо-восточной части Сихотэ-Алиня в бассейне р. Ботчи (см. рисунок). Согласно А. И. Куренцову (1965), он находится в области распространения охотско-камчатской фауны, основная часть бассейна р. Ботчи входит в Тумнино-Самаргинский округ в пределах провинции тайги нижнего Амура и среднеамурских гор. Высокогорная часть заповедника захватывает Северо-Сихотэ-Алинский округ нагорной провинции Сихотэ-Алиня.

К характерным особенностям заповедника, определяющим его фаунистическое население, относятся горный рельеф, влияние моря, многоснежные зимы. Современный растительный покров бассейна р. Ботчи представляет собой мозаичное сочетание вторичных березняков, лиственничников, участков открытых гарей, островов темнохвойных лесов. Такие формации образовались в результате рубок, а позже – крупных пожаров, прошедших в начале XX в. (10–20-е гг.). Около одной трети площа-



Расположение Ботчинского заповедника и его охранной зоны

The Botchinsky Nature Reserve and its buffer zone

ди заповедника составляют леса пирогенного происхождения. Крупные массивы коренных темнохвойных лесов сохранились в верхнем течении рр. Ботчи, Мульпа, Иха.

Изученность фауны района исследований и всего северо-восточного Сихотэ-Алиня слабая, что обусловлено относительной труднодоступностью и малонаселенностью региона. Некоторые фрагментарные данные по фауне прибрежной зоны можно найти в трудах В. К. Арсеньева (1926). Первые материалы по млекопитающим бассейна р. Ботчи и прилегающих территорий собраны комплексной экспедицией Дальневосточного государственного университета под руководством профессора В. М. Савича в 1924 г. (Емельянов, 1927). Исследования копытных и хищных на прилегающих территориях проводили Л. Г. Капланов (1948), Е. Н. Матюшкин (1967), Г. Ф. Бромлей и С. П. Кучеренко (1983), Ю. М. Дунишенко и А. А. Даренский (2006). Состояние охотничьих млекопитающих на территории Советско-Гаванского района оценивалось сотрудниками ДВО ВНИИОЗ (Кучеренко, Лилль, 1965; Даренский и др., 1997).

С 1997 г. на территории заповедника ведется мониторинг численности тигра с одновременной оценкой обилия его основных жертв (Костомаров, 2007).

Некоторые данные о мелких млекопитающих (грызуны, насекомоядные, рукокрылые) имеются в работах И. К. Анисеева (1963, 1968), В. А. Костенко (2000), М. П. Тиунова (1997), В. А. Нестеренко (1999).

Основной целью работы является инвентаризация фауны млекопитающих заповедника: выявление видового состава, характера распространения и пребывания, биотопического распределения и относительной численности животных, их зоогеографических связей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу настоящей статьи легли результаты полевых исследований автора, проводившиеся в 2004–2008 гг. на территории Ботчинского заповедника и его охранной зоны, а также литературные данные. Для сбора материалов по млекопитающим опробованы унифицированные методики различных авторов, применяемые в заповедниках. Использовались преимущественно методы относительного учета, требующие минимального количества исполнителей.

Мышевидных грызунов учитывали на постоянных линиях с помощью давилек Геро. Давил-

ки устанавливали через 5 м в линию по 50 шт. (Новиков, 1953). Кроме того, для определения численности мелких млекопитающих использовали метод ловчих заборчиков из полиэтиленовой пленки (Охотина, Костенко, 1974). Длина заборчика составляла 25 м с 4 конусами. Всего в заповеднике заложено 5 постоянных ловушко-линий в различных биотопах и в 3 – ловчие заборчики. Обследованием были охвачены долинские ельники – зеленомошный и мелкопапоротниковый, листовничник багульниковый, вторичные березовые, пойменные тополево-чозениевые леса в среднем течении р. Ботчи и в бассейне р. Мульпа. Общий объем работ составил 2627 ловушко-сут (л-с) и 186 конусо-сут (к-с). За время исследований отловлено 210 грызунов и 56 бурозубок.

Зимний маршрутный учет проводился согласно имеющимся инструкциям (Приклонский, 1973). Всего пройдено 533 км маршрутов (табл. 1). На участках рр. Мульпа, Ботчи проведен учет околоводных млекопитающих, протяженность маршрутов 139,5 км. Выдра учитывалась по методу выявления индивидуальных участков (Теплов, 1952) с дополнениями В. П. Родикова (1978), норка – по методике Д. В. Терновского (1973). Кроме этого, в условиях заповедника опробованы следующие виды учетов: в 2004 г. учет медведей картированием (Пажетнов, Пажетнов, 2002) в верхней части бассейна р. Мульпа; в том же году для определения численности и плотности населения копытных использовали методики учета по дефекациям (Сорокина, 1977; Таугинас, 1988); в 2004, 2005 г. проведен учета изюбря на реве (Водопьянов, Свиридов, 1976).

Биотопическое размещение крупных млекопитающих в различные периоды года определялось

Таблица 1. Количество суточных пересечений на 10 км маршрута по данным зимних учетов

Table 1. The number of daily track-crossings over 10 km route, by winter data

Виды животных	Годы учета			
	2004/2005 (50,0)*	2005/2006 (106,3)*	2006/2007 (172,0)*	2007/2008 (204,6)*
Изюбрь	17,4	15,0	6,1	1,8
Косуля сибирская	17,9	11,5	5,3	3,5
Кабарга	2,5	1,0	0,6	2,0
Заяц-беляк	16,2	20,0	12,9	2,1
Белка	1,2	0,4	3,0	0,7
Соболь	2,5	23,8	10,1	4,4
Колоннок	0,3	–	–	0,2
Горностай	0,1	0,3	0,1	0,1
Ласка	–	0,1	0,1	0,2
Волк	–	–	1,0	0,1
Енотовидная собака	–	1,3	1,1	0,1
Лисица	0,1	0,1	0,3	0,5
Рысь	1,4	0,1	0,9	–
Тигр	–	–	0,1	0,3

* В скобках указана общая протяженность маршрутов, км.

по следам их жизнедеятельности на пеших маршрутах в течение всего времени исследований. Общая протяженность маршрутов составила более 1250 км. Собраны опросные данные работников заповедника, а также охотников и лесников, работающих на прилегающих к природному резервату территориях. Обработаны карточки встреч млекопитающих заповедника, которые ведутся с 2003 г. За все время работ отмечено 20 фактов гибели крупных млекопитающих.

Названия видов даются по опубликованным сводкам с внесением дополнений по ряду видов (Наземные..., 1984; Павлинов и др., 2002).

РЕЗУЛЬТАТЫ

К настоящему времени на территории заповедника отмечено 40 видов млекопитающих, относящихся к шести отрядам. Согласно имеющейся

литературной информации (Аникеев, 1963, Наземные..., 1984; Нестеренко, 1999; Костенко, 2000; Павлинов и др., 2002) и опросным сведениям, териофауна заповедника может насчитывать до 57 видов (табл. 2).

Отряд насекомоядные (Insectivora) представлен на заповедной территории двумя родами – бурозубками и ежами.

В заповеднике встречается амурский еж *Erinaceus amurensis* Schrenk, 1859. Этот редкий вид, обитающий у северного предела ареала, отмечается единично. Встречи приурочены к нижнему течению р. Ботчи (до 5–6 км вверх от устья реки). В 2006, 2007 г. взрослые особи неоднократно отмечались в верховьях р. Мульпа на поляне у кордона «Теплый ключ». Оптимальные для вида биотопы в заповеднике – участки речных долин с прилегающими к ним подножиями гор. Ежи пред-

Таблица 2. Предварительный видовой список млекопитающих Ботчинского заповедника

Table 2. A tentative checklist of mammal species of the Botchinsky Nature Reserve

№ п/п	Вид	Характер пребывания	Природо-охранный статус	№ п/п	Вид	Характер пребывания	Природо-охранный статус
1	Еж амурский	П	—	30	Лемминг лесной	?	—
2	Бурозубка средняя	П	—	31	Крыса серая	?	—
3	Бурозубка равнозубая	П	—	32	Мышь домовая	?	—
4	Бурозубка дальневосточная	П	—	33	Мышь-малютка	?	—
5	Бурозубка когтистая	П	—	34	Волк серый	П	—
6	Бурозубка крупнозубая	?	—	35	Волк красный	И	РФ
7	Бурозубка плоскочерепная	?	—	36	Лисица обыкновенная	П	—
8	Бурозубка тундрная	?	—	37	Собака енотовидная	П	—
9	Кутора обыкновенная	?	—	38	Медведь бурый	П	—
10	Бурозубка крошечная	П	—	39	Медведь гималайский	З	ПЗ
11	Могера уссурийская	?	ХК	40	Соболь	П	—
12	Ночница восточная	П	—	41	Харза	З	ПЗ
13	Ночница Иконникова	П	—	42	Ласка	П	—
14	Ночница амурская	?	—	43	Горноста́й	П	—
15	Ночница Брандта	?	—	44	Колонк	П	—
16	Ушан бурый	П	ХК	45	Норка американская	П	—
17	Трубнонос сибирский	?	—	46	Выдра речная	П	ПЗ
18	Кожанок северный	?	—	47	Барсук азиатский	П	—
19	Заяц-беляк	П	—	48	Росомаха	П	—
20	Заяц маньчжурский	?	—	49	Рысь	П	—
21	Пищу́ха северная	П	—	50	Кот дальневосточный	З	РФ
22	Летяга	П	—	51	Тигр амурский	П	РФ
23	Белка обыкновенная	П	—	52	Кабан	П	—
24	Бурундук азиатский	П	—	53	Кабарга	П	ПЗ
25	Мышовка длиннохвостая	П	—	54	Изюбрь	П	—
26	Мышь восточноазиатская	П	—	55	Косуля	П	—
27	Полевка красно-серая	П	—	56	Лось	П	—
28	Полевка красная	П	—	57	Олень северный	И	—
29	Полевка большая	?	—				

Примечание. П – вид постоянно обитает; ? – возможно, обитает; И – исчез; З – заходы; ХК – вид включен в Красную книгу Хабаровского края (2000); РФ – включен в Красную книгу РФ (2001); ПЗ – включен в прил. 3 Красной книги РФ.

почитают экотонные местообитания – поляны, опушки и участки разреженных зарослей кустарников.

Из землероек в заповеднике преобладают бурозубка средняя *Sorex caecutiens* Laxmann, 1788 и эндемик Дальнего Востока – бурозубка когтистая *S. unguiculatus* Dobson, 1890. Первая в уловах составила 35,7% от общего количества бурозубок, вторая – 30,3%. Наибольшие показатели плотности населения наблюдались в ельнике мелкопапоротниковом в октябре 2005 г. и составили для обоих видов 25 особей на 100 к-с. Дальневосточную бурозубку *S. gracillimus* Thomas, 1907 и равнозубую *S. isodon* Тугов, 1924 отлавливали реже (соответственно 10,7 и 16,1% от общего улова насекомыхядных). Оба вида отловлены в темнохвойных лесах (елово-пихтовые, кедрово-еловые формации). В 2005 г. в пойме среднего течения р. Ботчи в кедрово-еловом лесу пойманы две особи крошечной бурозубки *S. minutissimus* Zimmermann, 1780.

Помимо перечисленных видов, на территории заповедника также возможно обитание куторы обыкновенной *Neomys fodiens* (Pennant, 1771), бурозубок крупнозубой *S. daphaenodon* Thomas, 1907, плоскочерепной *S. roboratus* Hollister, 1913 (Аникеев, 1968), тундряной *S. tundrensis* Merriam, 1900, могеры уссурийской *Mogera robusta* Nehring, 1891 (опросные данные).

Из рукокрылых (**Chiroptera**) зарегистрированы ночница Иконникова *Myotis ikonnikovi* Ognev, 1912 (Тиунов, Тиунов, 2001) и восточная ночница *M. petax* (Hollister, 1912) (наши данные). Оба вида отмечены вблизи строений кордона «Теплый ключ» в верхнем течении р. Мульпа. В июле 2006 г. на кордоне «Комаров ключ» в среднем течении р. Мульпа обнаружен бурый ушан *Plecotus auritus* (L., 1758). Также в бассейне р. Ботчи при дальнейшем изучении могут быть обнаружены ночница амурская *M. bombinus* Thomas, 1906, ночница Брандта *M. brandti* (Eversmann, 1845), кожанок северный *Eptesicus nilssonii* (Keyserling, Blasius, 1839), трубконос сибирский *Murina hilgendorfi* Peters, 1880.

Отряд зайцеобразные (Lagomorpha). Нами подтверждено обитание в заповеднике двух видов. Заяц-беляк *Lepus timidus* L., 1758 – типичный представитель зоны тайги, заселяет всю территорию заповедника. Наиболее характерные местообитания – прирусловые мелколиственные леса, свежие зарастающие гари и разреженные леса с хорошо развитым подлеском. Численность популяции значительно изменяется по годам. В лучших биотопах (прирусловые ивняки) количество суточных следов достигает 123,7 на 10 км маршрута.

Северная пищуха *Ochotona hyperborea* (Pallas, 1811) экологически связана с горными системами, широко представленными в заповеднике. Заселяет курумники, чаще всего отмечается в верх-

них частях бассейнов рек. Колонии зверьков отмечены в курумниках близ устья кл. Теряющийся и Комарова.

Кроме этих двух многочисленных представителей отряда, в заповеднике возможно обитание маньчжурского зайца *L. mandshuricus* Radde, 1861. По мнению А. А. Даренского с соавторами (1997), через территорию Советско-Гаванского района проходит северная граница распространения вида. По данным этих исследователей, заяц постоянно встречался в угодьях по рр. Нельма, Тохтинка, Соньё.

Отряд грызуны (Rodentia) насчитывает 7 видов. Летяга *Pteromys volans* (L., 1758) встречается редко вследствие скрытного, преимущественно сумеречного образа жизни. Зверька неоднократно отмечали в хвойном лесу вблизи кордона «Теплый ключ».

Обыкновенная белка *Sciurus vulgaris* L., 1758 в заповеднике немногочисленна. По визуальным наблюдениям и зимним учетам, предпочитает кедрово-еловые, елово-пихтовые и менее – лиственничные леса. Наибольшее среднее количество суточных пересечений составило в марте в елово-пихтовом лесу 9,5 на 10 км маршрута. По опросным сведениям, в последние десятилетия численность зверька снизилась. Это, по-видимому, связано со значительным уменьшением площадей хвойных лесов и замещением их гарями и малокормными молодняками, появившимися в последние десятилетия в бассейне р. Ботчи и на прилегающих территориях. Возможно, некоторое влияние на популяцию грызуна оказывает и хищничество соболя, численность которого в последние десятилетия стабильно высокая. В октябре-ноябре 2004 г. мы наблюдали миграцию белки в заповеднике, связанную с размещением кормов.

Широко распространен азиатский бурундук *Tamias sibiricus* (Laxmann, 1769), встречается в различных биотопах (елово-пихтовые, лиственничные, мелколиственные, пойменные смешанные леса). Численность по годам значительно варьирует. Так, в 2007 г. численность была низкая: в летне-осенний период на 251 км маршрутов по территории заповедника визуально отмечено 5 особей, что составляет 0,2 на 10 км пути. Относительная численность на 100 л-с составила 0,04 особи.

В долинном кедрово-еловом лесу среднего течения р. Ботчи в 2007 г. отловлены 2 особи длиннохвостой мышовки *Sicista caudata* Thomas, 1907. Впервые для заповедника вид отмечен в 2001 г. (Тиунов, Тиунов, 2001).

Доминирующими видами среди грызунов в уловах являются красная полевка *Clethrionomys rutilus* (Pallas, 1779) – 57,6% от общего количества грызунов и красно-серая полевка *C. rufocanus* (Sundevall, 1846) – 24,8%. Оба вида наиболее многочисленны в елово-пихтовых лесах, в них отловлено 74% красных и 69% красно-серых полевков.

Мышь восточноазиатская *Apodemus peninsulae* (Thomas, 1907) обычна во вторичных березняках, лиственничниках, кедрово-еловых и елово-пихтовых лесах заповедника, встречается в жилых строениях. В уловах грызунов составила 15,7%. Ее численность относительно стабильна, невысока, в разные годы составляет от 0,6 до 1,3 особи на 100 л-с (усредненная по всем биотопам).

Возможно, более детальные исследования позволят увеличить список видов этого отряда за счет лемминга лесного *Myopus schisticolor* (Lilljeborg, 1844), большой полевки *Microtus fortis* Buchner, 1889, мыши-малютки *Micromys minutus* (Pallas, 1771), домовый мыши *Mus musculus* L., 1758 и серой крысы *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769).

Из млекопитающих наиболее широко представлен в заповеднике **отряд хищные (Carnivora)** – 17 видов.

Распространение енотовидной собаки *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834) приурочено к пойменным местообитаниям, морскому побережью. Она обитает по р. Ботчи и ее крупным притокам, по поймам рек заходит в верховья. Впервые в бассейне р. Ботчи появилась в 1990-х гг., ранее ее здесь не было (опросные данные). По данным В. Г. Юдина (1977), вдоль Японского моря граница ареала не заходит севернее устья р. Максимовка (Приморский край). В холодное время года в зимний сон ложатся не все особи. Так, зимой 2004/2005 и 2005/2006 г. следы хищника встречались в пойме нижнего течения р. Мульпа и в среднем и нижнем течении р. Ботчи. В Советско-Гаванском районе проходит северная граница ареала. Наиболее северная точка встречи – бассейн р. Бол. Хада (опросные данные).

Мнения исследователей об историческом обитании волка *Canis lupus* L., 1758 на восточных склонах Сихотэ-Алиня и конкретно в бассейне р. Ботчи расходятся. Ряд авторов полагают, что хищник не является коренным обитателем горно-лесных ландшафтов Сихотэ-Алиня и проник сюда (в том числе и в заповедник) только в начале XX в. (Матюшкин, 1967; Волк..., 1985; Растительный..., 2006; и др.) в связи с расселением изюбря, антропогенной трансформацией среды, снижением численности тигра и исчезновением красного волка. Однако мы считаем более обоснованным мнение В. Г. Юдина (1992) о том, что волк – аборигенный вид юга Дальнего Востока и нет оснований говорить о его проникновении на восточные макросклоны Сихотэ-Алиня в начале XX в. В то же время не вызывает сомнений, что волк в бассейне р. Ботчи был очень редок (Емельянов, 1927). После 1930-х гг. произошло увеличение численности хищника, так как из-за рубок и пожаров подверглись изменению большие площади коренных хвойных лесов, появилось больше открытых пространств, зарастающих лиственными породами,

в связи с чем сложились благоприятные условия для жизни хищника, в том числе и кормовые (расселение изюбря, косули). Так же благоприятно сказалось быстрое исчезновение трофического конкурента – красного волка.

В заповеднике до 2005 г. отмечались заходы волков, постоянно обитали одиночные особи, которые придерживались морского побережья, нижнего течения р. Ботчи. С 2005 г. до последнего времени семейная группировка волков обитает в среднем течении р. Ботчи и нижнем течении р. Мульпа, продолжают встречаться одиночные животные. К февралю 2008 г. выше по течению р. Ботчи сформировалась вторая стая.

Неоднократно отмечались случаи охоты волков на изюбря как ранее (Матюшкин, 1967), так и в настоящее время. По нашим данным, наибольшее количество встреч следов происходит на морском побережье, в среднем и нижнем течении рр. Ботчи, Мульпа. Зимой волки предпочитают передвигаться по льду рек и южным склонам.

Лисица *Vulpes vulpes* (L., 1758) в заповеднике малочисленна. Населяет преимущественно приморские районы и долины рек, сравнительно обычна в среднем и нижнем течении р. Ботчи. Спорадически встречается в горно-лесных участках заповедника, известны заходы в верхнее течение рек во второй половине зимы (р. Мульпа, в окрестностях кордона «Теплый ключ», кл. Моховой, р. Ботчи до устья р. Уйна), передвигается преимущественно по льду рек.

По свидетельству А. А. Емельянова (1927), ороши, жившие в бассейнах рр. Ботчи и Коппи, хорошо знали красного волка *Cuon alpinus* (Pallas, 1811) и утверждали, что он держится небольшими стаями в горах, питается кабаргой, зайцами и другими животными. Вероятно, это были заходы хищника за границу основного ареала в Китае. В настоящее время достоверных данных об обитании красного волка на рассматриваемой территории нет.

Бурый медведь *Ursus arctos* L., 1758 – обычный вид всех типов лесов. Совершает значительные перемещения, образует временные концентрации у крупных рек во время массового хода лососевых (горбуша). Выход из берлог регистрируется с начала марта, массовый – в апреле. По данным картирования весной 2004 г. в верхнем течении р. Мульпа, численность составляла 8 зверей, плотность 0,4 особи на 1000 га.

Гималайский медведь *U. thibetanus* Cuvier, 1823 как типичный представитель приамурской фауны подзоны кедрово-широколиственных лесов за пределами этой подзоны редок. На обследованной территории достоверных следов жизнедеятельности хищника не обнаружено, но до создания заповедника зверь изредка встречался (опросные данные). А. А. Емельяновым (1927) во время экспедиции 1924 г. добыт севернее, на р. Коппи.

По данным С. П. Кучеренко и А. А. Лилля (1965), встречается в небольшом количестве в южной части района, северная граница ареала проходит примерно по р. Коппи. Б. А. Воронов (1997) отмечал, что в конце 1960-х гг. в долине р. Ботчи гималайский медведь превосходил по численности бурого. В кедрово-еловых лесах Советско-Гаванского района численность не менее 50 особей (Даренский и др., 1997).

Барсук азиатский *Meles leucurus* (Hodgson, 1847) довольно редок. Впервые в заповеднике молодой зверь отмечен в конце июля 2002 г. близ устья кл. Солончаковый (Э. В. Аднагулов, личное сообщение), до этого встреч не зафиксировано. В период исследований постоянно обитал в бассейне р. Мульпа, среднем течении р. Ботчи. Предпочитаемые биотопы: мелколиственные леса в широкой пойме, мелкосопочник, скалистые гряды. Норы обнаружены на склоне каменистого увала р. Мульпа, выше устья кл. Комарова. Численность в заповеднике низкая. По данным С. П. Кучеренко и А. А. Лилля (1965), в Советско-Гаванском районе барсук редок и добывается лишь случайно. Нам известны факты обитания животных в нижнем течении рр. Бол. Хадя, Тутто, в 60 км к северу от границ заповедника.

Росомаха *Gulo gulo* (L., 1758) редка в силу особенностей экологии вида. По данным Б. А. Воронова (1997), численность этого хищника на р. Ботчи одна из самых высоких на Сихотэ-Алине. Обитает преимущественно в высокогорьях, в приводораздельных участках бассейна Ботчи. В 2004 г. следы отмечались в верховьях Комарова ключа. Постоянно держится в бассейне р. Иха (опросные данные). По р. Ботчи обычна выше устья кл. Угарный. Предпочитает темнохвойную тайгу с высокой плотностью населения кабарги. Часто перемещается по льду рек.

Соболь *Martes zibellina* (L., 1758) в настоящее время – фоновый вид заповедника. В 1920–1930-х гг. вследствие перепромысла и пожаров был очень редок, сохранился лишь в малопосещаемых участках горной тайги. После введения запрета на промысел соболя в 1930-х гг. он восстановил свою численность к концу 40-х гг., позже стал заселять большие площади вторичных мелколиственных молодняков. Летом 1958 г. в бассейне Ботчи численность оценивалась в 265 особей, к 1965 г. – в 2–3 раза больше (Кучеренко, Лилль, 1965). По данным на 1993 г., численность соболя на заповедной территории составляла 350–400 особей (Летопись..., 2002). Во время учетов мы выявили неоднородную плотность населения соболя; высокая плотность отмечена в пойменных хвойно-мелколиственных и мелколиственных лесах в нижнем и среднем течении р. Мульпа. Зимой 2005/2006 г. отмечены миграции зверька. Всего на маршрутах 106,3 км учтено 252,7 суточных следа (23,8 на 10 км). В зимний период 2006/2007 г.

показатель учета на 10 км составил 10,1 следа. Возможно, пик численности хищника в 2005/2006 г. был связан с обилием мышевидных грызунов в 2005 г.

Харза *M. flavigula* (Boddaert, 1785) редка. На ее присутствие в бассейне р. Ботчи указывают А. А. Емельянов (1927), Б. А. Воронов (1997), А. А. Даренский и др. (1997). Обитает в южной части Советско-Гаванского района в лесах по рр. Ботчи, Нельма, изредка по Коппи. Граница ареала в настоящее время вряд ли расположена севернее бассейна последней реки. Общая численность для административного района – 5–7 особей (Даренский и др., 1997).

Самые мелкие куньи – ласка *Mustela nivalis* L., 1766 и горностай *M. erminea* L., 1758 – также характерны для заповедника. Горностай отдает предпочтение долинам верхних течений рек, высокогорьям. Зверька неоднократно отмечали у кордона «Теплый ключ», в пойме р. Мульпа и по р. Ботчи около устья р. Елизаровская (пойменный хвойно-мелколиственный лес). Ласка заселяет преимущественно светлые пойменные и лиственничные леса, чередующиеся с полянами. Следы отмечены в бассейне р. Мульпа.

Колонок *M. sibirica* Pallas, 1773 в заповеднике редок. Встречается в основном в пойменных биотопах, вторичных лиственнично-березовых лесах. Более обычен в нижнем течении р. Ботчи. Плотность населения зависит от численности мышевидных и состояния популяции соболя. В зимний сезон 2004/2005 г. колонок был редок. Количество пересечений на 10 км маршрута составило в среднем 0,3 следа. В последующие два сезона следов хищника на территории заповедника встречено не было. По сообщению охотника А. М. Ивлиухина, в 1980-х – начале 1990-х гг. на участке в бассейне р. Иха (в настоящее время территория охранной зоны) он ловил до 10 колонок за сезон, с 2005 по 2007 г. – ни одного, нет и следов. Как считает ряд исследователей (Астафьев, 1982; Колонок..., 1977; и др.), сокращение численности вида может быть связано с высокой плотностью населения соболя, которая наблюдается в заповеднике.

В реках бассейна Ботчи складываются благоприятные условия для обитания околотовидных млекопитающих за счет большого количества поймы и пустоледий, обилия кормовых ресурсов.

Американская норка *M. vison* Schreber, 1777 впервые появилась в бассейне р. Ботчи в 1953 г. (опросные данные). Подтверждают это и сведения С. П. Кучеренко и А. А. Лилля (1965), согласно которым интродуцент впервые попал в заготовки в Советско-Гаванском районе в 1954 г. Зверь появился в районе, преодолев главный Сихотэ-Алинский хребет, из бассейна р. Ануй. К 1965 г. норка заселила р. Ботчи от истоков до устья. В 1993 г. ее было около 500 особей (Летопись..., 2002). После вселения отмечены значительные

колебания численности (опросные данные). На рр. Мульпа, Ботчи плотность населения в последние годы стабильна. В зимний период 2004/2005 г. составляла 1,0–1,2 особи на 1 км русла, в 2005/2006 и 2006/2007 г. – 1,0 на 1 км русла. По экспертной оценке, численность норки в заповеднике в настоящее время составляет 180–200 особей.

Высока в заповеднике и численность выдры *Lutra lutra* (L., 1758), в 1993 г. было около 50 особей (Летопись..., 2002). В летний период она заходит даже в мелкие ключи, заселяет верховья рек. Зимой пригодных для обитания мест меньше, концентрация животных, соответственно, возрастает. Максимальная плотность населения на отдельных участках р. Мульпа в феврале 2005 г. составляла 8 особей на 10 км русла. В марте 2006 г. средняя плотность населения была 4,3–4,8 особи на 10 км русла; в марте 2007 г. – 5,4–5,6, в феврале 2008 г. – 3,8–4,1 (учетные данные). Приблизительная численность выдры в заповеднике в настоящее время 60 животных.

Рысь *Lynx lynx* (L., 1758) – широко распространенный лесной вид, характерный для всей территории заповедника. Предпочитает разнопорodные темнохвойные леса, узкие распадки, расчлененные склоны гор. В настоящее время обычна. Следы часто встречаются на участках с высокой плотностью населения зайца-беляка. Так, в марте 2005 и 2007 г., по данным зимних маршрутных учетов, в пойменных мелколиственных лесах наблюдалась концентрация зайца – 123,7 и 60,5 следа на 10 км; в этих же биотопах количество пересеченных суточных следов рыси составляло соответственно 6,0 и 5,3. В заповеднике известен факт добычи рысью молодого изюбря.

В 1969 г. после многолетнего отсутствия на рр. Ботчи и Коппи были зафиксированы следы амурского тигра *Panthera tigris* (L., 1758) (Костомаров, Матюшкин, 1997). К 1990-м гг. начала складываться стабильная группировка зверя. Севернее, у побережья Татарского пролива, очагов постоянного обитания этого хищника пока нет. Одной из причин расширения ареала стала антропогенная трансформация коренных елово-пихтовых лесов и последующее расселение копытных – основных жертв (изюбрь, кабан, косуля). Численность тигра увеличивалась в первые годы после создания заповедника (1995–1999). С 1998 г. и по настоящее время она не подвергалась значительным изменениям и составляла от 4 до 7 особей. Почти ежегодно в заповеднике регистрируются тигрицы с тигрятами (Костомаров, 2007).

Дальневосточный кот *Prionailurus bengalensis* (Kerr, 1792) на обследованной территории постоянно не обитает, известны только заходы. По опросным данным, один зверь был отловлен до создания заповедника в приморской полосе на территории нынешней охранной зоны. Видимо, хищник изредка проникает к северу от границы ареала

вдоль морского побережья. Известны случаи добычи лесного кота на территории Советско-Гаванского района (Даренский и др., 1997).

Отряд парнокопытные (Artiodactyla). Кабан *Sus scrofa* L., 1758 редок. Обитает в пойменном комплексе, а также в лесах с участием кедр, дуба и других широколиственных пород. Чаще следы встречаются близ морского побережья, в пойме р. Ботчи и ее крупных притоков. В заповеднике наблюдается пульсация ареала: в многоснежные годы кабан исчезает практически полностью, а затем заселяет пригодные местообитания вновь. Обычно к зиме звери покидают территорию заповедника, совершая миграции на юг (бассейн р. Нельма). Основные факторы, лимитирующие его распространение, и причина миграций в этом районе: высокий снежный покров и недостаток нажировочных кормов. Так, в зимний сезон 2003/2004 г. в верхнем течении р. Мульпа следы жизнедеятельности кабана не встречались, но с мая 2004 г. их начали фиксировать регулярно. Пребывание кабанов в среднем течении р. Мульпа зафиксировано зимой 2004/2005, 2006/2007 г. (до выпадения глубокого снежного покрова). В феврале 2008 г. одиночные следы зверей встречены в пойме верхнего течения р. Ботчи, выше устья р. Елизаровская, в среднем течении р. Ботчи (кедрово-еловый лес). Эти данные свидетельствуют, что отдельные особи и группы кабанов могут оставаться на зимовку в заповеднике на ограниченных участках, где есть кедр корейский в древостое (в случае его урожая) и хвощ зимующий (кл. Моисеев, Комарова, рр. Иха, Ботчи выше устья р. Уйна), при этом в глубокоснежье животные мало перемещаются (опросные данные). Вид обитает вблизи северной границы ареала, чрезвычайную динамичность которой подчеркивают и другие исследователи (Дунишенко, Даренский, 2006). По данным учета, на момент создания заповедника зарегистрировано около 150–200 особей (Летопись..., 2002).

Кабарга *Moschus moschiferus* L., 1758 – самый многочисленный представитель копытных заповедника. Отдает предпочтение горным елово-пихтовым лесам; в лиственничниках плотность населения в 2,5 раза ниже (данные учета по дефекациям). По данным зимнего маршрутного учета 2005 г. (февраль), в елово-пихтовом лесу отмечено 4,2 следа на 10 км, в лиственничнике – 3,9 следа на 10 км. Наибольшие плотности образует в верхних частях рек, где сохранились не пройденные пожарами старовозрастные коренные хвойные леса. Зверь практически не населяет большие массивы вторичных мелколиственных насаждений, послепожарные молодые лиственничники; отсутствует и на мелких (2–10 га) островах хвойных лесов, уцелевших после пожаров. Кабарга встречается в елово-пихтовых молодняках, возобновляющихся на пожарищах.

Лось *Alces alces* (L., 1758) обычен. В районе исследований для поголовья характерны ежегодные сезонные миграции на десятки километров. В летний период достаточно равномерно распределяется по территории, предпочитая биотопы с наличием водоемов, богатых водно-болотной растительностью, лиственничные мари, долины рек, выходит к морскому побережью, а «с наступлением холодов зверь уходит в глубь тайги ближе к Сихотэ-Алиню и зимой держится в горах» (Емельянов, 1927). Небольшие концентрации в теплое время года отмечаются у природных солонцов. Численность на 1993 г. – 20–30 особей. В октябре в верхнем течении р. Мульпа, где высота не превышает 650–680 м н. у. м., а в среднем составляет 400–500 м, лося уже нет, значит, к этому времени миграция здесь заканчивается. В целом животные зимой встречаются обычно выше 700–800 м н. у. м., а по долинам редко спускаются ниже 300–400 м. Весной 2004 г. в лиственничниках верхнего течения р. Мульпа плотность населения достигала 0,45 особи на 1000 га. Возвращаются на летние местообитания животные в конце марта – апреле. Места зимовок: верхнее течение рр. Ботчи, Кукша, кл. Угарный (зарастающие гари, елово-пихтовые, лиственничные леса). Небольшие группы или отдельные особи зимуют на хр. Хабинские Белки и в окрестностях г. Плоская, Казачья.

Изюбрь *Cervus elaphus* L., 1758, по данным А. А. Емельянова (1927), в начале XX в. в бассейне р. Ботчи не встречался. Как сообщает Е. Н. Матюшкин (1967), долгое время он по р. Ботчи был очень редок и лишь к 1950-м гг. стал сравнительно обычным видом. В настоящее время зверь обычен, заселил практически всю территорию заповедника. Основная причина продвижения животного на север – антропогенная смена лесных формаций. Другой возможной причиной может быть изменение (потепление) климата. Ранее здесь преобладали массивы темнохвойной тайги; после крупных пожаров 1920–1930-х гг. и рубок появились гари, мелколиственные молодняки; увеличилась мозаичность местообитаний. Связь изюбря с вторичными мелколиственными лесами и открытыми гарями подчеркивали Л. Г. Капланов (1948) и Е. Н. Матюшкин (1967). По результатам весеннего учета копытных по дефекациям в верхнем течении р. Мульпа наиболее предпочитаемыми изюбром стациями являлись пустыри и редины, что связано с высокой кормовой продуктивностью опушек. В этих условиях средняя плотность достаточно высока – 5,5 особи на 1000 га. В лесных массивах распределение животных более равномерно: 2,1 и 2,4 особи на 1000 га соответственно для лиственничников и ельников. Средняя плотность для всех типов угодий составила 2,4 особи на 1000 га. В годы с многоснежными февралем-мартом (2003/2004, 2005/2006, 2006/

2007 г.) основная часть животных (преимущественно самки и молодняк) концентрировалась в это время года в поймах крупных рек: Ботчи, Мульпа, Иха, где меньше глубина снега и более доступны корма. Так, в марте 2006 г. при глубине снега 70–90 см в пойменном хвойно-мелколиственном лесу (рр. Ботчи, Мульпа) количество следов на 10 км составляло 82,2, а в пойменном мелколиственном – 55,0. Это, а также снижение численности из-за повышенного уровня смертности зимой объясняет 10-кратное уменьшение количества пересечений на маршруте (см. табл. 1). На изюбря в заповеднике приходится основной пресс тигра и других крупных хищников. Всего за время исследований обнаружено 5 погибших по этой причине животных. Столько же изюбрей найдено погибшими от истощения в период глубокого снега.

Сибирская косуля *Capreolus pygargus* (Pallas, 1771) заповедник населяет неравномерно. В начале XX в. косули в бассейне р. Ботчи не было или она была очень редка (Емельянов, 1927). По данным Г. Ф. Бромлея и С. П. Кучеренко (1983), северная граница летнего обитания косули проходит в устье р. Ботчи, в низовья которой она еще изредка заходит. К настоящему времени вид круглогодично населяет долину р. Ботчи в нижнем и среднем течении и долины крупных притоков, а также морское побережье. В связи с этим ареал носит ленточный характер. В целом вид продолжает продвигаться на север и теперь обычен до р. Тумнин (Дунишенко, Даренский, 2006). По данным проведенного нами весеннего учета по дефекациям в верхнем течении р. Мульпа, наибольшее количество дефекаций/га отмечено для пустыррей (плотность 2,5 особи на 1000 га). В лиственничниках средняя плотность 1,1 особи на 1000 га. Ельники зимой были населены слабо, так как их кормовая продуктивность низкая. Плотность в среднем составила 0,8 особи на 1000 га. По данным зимних маршрутных учетов, численность косули сокращается (см. табл. 1). К началу холодного времени года основная часть животных покидает долины верхнего течения рек. В многоснежные годы поголовье косули сохраняется в долинных и пойменных ельниках, где глубина снежного покрова меньше, а также на морском побережье, где снега меньше и он сдувается ветрами.

Северный олень *Rangifer tarandus* (L., 1758) за весь период исследований нами на заповедной территории не отмечался. По данным А. А. Емельянова (1927), в этом районе олень был редок, встречался в высокогорье. Б. А. Воронов (1997) указывает, что северный олень ранее встречался в верховьях рр. Ботчи, Мульпа. Изредка заходил сюда и в начале 1990-х гг. По нашему мнению, эти случаи носили характер редких заходов за южную границу основного ареала, который вклинивался в верховья р. Коппи. Можно с увереннос-

тью сказать, что в последние годы заходов зверя на территорию Ботчинского заповедника не было; граница его постоянного обитания в Северо-Восточном Сихотэ-Алине сместилась севернее.

Состав фауны заповедника свидетельствует, что территория расположена на пограничном зоогеографическом рубеже. Здесь существует сложный фаунистический комплекс, состоящий из представителей охотско-камчатской, приамурской (маньчжурской) и, в меньшей степени, восточносибирской фаун.

Границы ареалов многих видов формируются в зависимости от типов местообитаний, растительности, характера снежного покрова. Долины рек здесь являются экологическими руслами проникновения на север и запад элементов маньчжурской фауны. А. И. Куренцов считал, что «при явном господстве ценозов елово-пихтовой тайги наблюдаются лишь отдельные виды маньчжурской фауны как экологические реликты, сохраняющиеся еще кое-где в среднем течении рек Ботчи, Коппи и Хади» (1959. С. 81). Из типичных видов этой фауны здесь встречаются амурский тигр, гималайский медведь, изюбрь, кабан, барсук азиатский, енотовидная собака, харза, амурский еж. К представителям охотско-камчатской фауны темнохвойной тайги в заповеднике относятся росомаха, рысь, заяц-беляк, горноста́й. Из типичных представителей восточносибирской фауны светлохвойной тайги можно указать уссурийского лося, бурундука.

Согласно Е. Н. Матюшкину (1972), среди наземных млекопитающих в заповеднике можно выделить несколько фауно-генетических группировок (фаунул):

1) трансевразийские полуводные элементы тропического происхождения. Выдра;

2) южноазиатские тропические лесные, горнолесные и тугайные элементы. Кабан, тигр, красный волк (сейчас отсутствует);

3) восточноазиатские и южнопалеарктические элементы широколиственных и хвойно-широколиственных лесов (неморальные). Еж амурский, мышь восточноазиатская, мышовка длиннохвостая, харза, колонок, барсук азиатский, дальневосточный кот, изюбрь, медведь гималайский;

4) центрально- и восточноазиатские горнотаежные элементы. Кабарга;

5) восточноазиатские и южнопалеарктические лесостепные и влажнолуговые. Косуля сибирская, енотовидная собака;

6) восточноазиатские и южнопалеарктические элементы, обладающие способностью к полету. Ночница Иконникова, ночница восточная, ушан бурый;

7) палеарктические элементы темнохвойной тайги. Бурозубки крошечная, средняя, равнозубая, красно-серая полевка, летяга, бурундук, соболь, белка;

8) голарктические арктобореальные элементы. Заяц-беляк, красная полевка, горноста́й, росомаха, медведь бурый, рысь, лось;

9) голарктические тундровые и гольцовые элементы. Пищу́ха северная, олень северный;

10) трансголарктические элементы полуоткрытых и открытых ландшафтов. Ласка, лисица, волк.

Кроме того, при дальнейших исследованиях, возможно, будут выявлены представители группировки транспалеарктических полуводных элементов (обыкновенная кутора), степные южнопалеарктические и центральноазиатские элементы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, териофауна Ботчинского заповедника насчитывает не менее 40 видов и представляет собой обедненный вариант трех фаун: охотско-камчатской, маньчжурской и восточносибирской. Наиболее широко представлены восточноазиатские и палеарктические элементы широколиственных и хвойно-широколиственных лесов (9 видов), палеарктические элементы темнохвойной тайги (8 видов), голарктические и арктобореальные элементы (8 видов). Кроме указанных видов, наземная фауна млекопитающих заповедника и его охранной зоны, возможно, включает дополнительно 17 видов, что будет проверено дальнейшими исследованиями.

Данная территория интересна с биогеографической точки зрения, так как большое количество видов встречается здесь sporadически, популяции многих видов неустойчивы, находятся вблизи границ ареалов. Вблизи северной границы ареала обитает 10 видов (еж амурский, заяц маньчжурский, собака енотовидная, медведь гималайский, харза, барсук азиатский, кот дальневосточный, тигр амурский, кабан, косуля сибирская), вблизи южной – 2 (росомаха, олень северный), что составляет соответственно 25 и 5% от выявленной фауны. Наши исследования, а также опубликованные в последние десятилетия работы (Кучеренко, Лилль, 1965; Матюшкин, 1967; Костомаров, Матюшкин, 1997; Дунишенко, Даренский, 2006) констатируют глубокие перемены в составе фауны и изменении границ ареалов отдельных видов в северо-восточном Сихотэ-Алине. Наиболее серьезные изменения фауны наземных позвоночных Сихотэ-Алия в XX столетии связаны именно с деятельностью человека: с изменением биотопов в результате рубок лесов, пожаров, использованием ресурсов охотничьих животных, интродукцией новых видов. Среди перечисленных факторов ведущую роль играет преобразование местообитаний животных. За последнее столетие общий облик ландшафтов Сихотэ-Алия сильно изменился. Обширные площади, ранее покрытые коренными темнохвойными лесами, сменились вырубками, гарями безлесными или зарастающими

лиственными и смешанными древостоями разного возраста. Изменилась доступность лесов, появилось большое количество автомобильных дорог. Все это серьезно отразилось на общем облике фауны наземных позвоночных животных и распространении отдельных ее представителей.

Быстрое изменение экологической обстановки на больших территориях влечет за собой фрагментацию или разрушение коренных и формирование производных биогеоценозов, в которых аборигенные виды могут и не найти возможностей для существования. Однако возникновение новых условий в производных типах биогеоценозов приводит к их освоению новыми видами – представителями других фаунистических комплексов.

Фауна млекопитающих рассматриваемого региона за этот период лишилась не менее двух видов (северный олень, красный волк) и пополнилась, по нашим данным, восемью новыми видами (еж амурский, косуля сибирская, изюбрь, кабан, барсук азиатский, норка американская, собака енотовидная, тигр амурский). Несомненно, необходимы дальнейшие исследования этой территории как в рамках инвентаризации фауны, так и в целях познания изменения природных комплексов заповедника «Ботчинский».

За помощь в выполнении данной работы приношу искреннюю благодарность Э. В. Аднагулову (ИВЭП ДВО РАН), госинспекторам заповедника «Ботчинский» Н. Т. Шкредову, А. Е. Назарову, В. А. Мазанову.

ЛИТЕРАТУРА

- Аникеев И. К. Заметки о грызунах Советско-Гаванского района Хабаровского края // Изв. Иркут. гос. науч.-исслед. противочумного ин-та Сибири и Дальнего Востока. – Иркутск, 1963. – Т. 25. – С. 304–308.
- Аникеев И. К. К фауне насекомоядных приморского побережья Северного Сихотэ-Алиня // Там же. – 1968. – Т. 27. – С. 109–113.
- Арсеньев В. К. Северное побережье в колонизационном отношении // Эконом. жизнь Дальнего Востока. – 1926. – № 3. – С. 134–147.
- Астафьев А. А. Территориальные взаимоотношения колонка и соболя на Сихотэ-Алине // Млекопитающие / III съезд Всесоюз. териолог. о-ва. – М., 1982. – Т. 1. – С. 154–155.
- Бромлей Г. Ф., Кучеренко С. П. Копытные юга Дальнего Востока. – М.: Наука, 1983. – 305 с.
- Водопьянов В. Г., Свиридов Н. С. Учет охотничьих животных: учеб. пособие. – Иркутск: Изд-во ИСХИ, 1976. – 37 с.
- Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. – М.: Наука, 1985. – 608 с.
- Воронов Б. А. Ботчинский государственный заповедник // Вестник ДВО РАН. – 1997. – № 3. – С. 66–71.
- Даренский А. А., Дунищенко Ю. М., Соловей А. А. Материалы межхозяйственного охотустройства Советско-Гаванского района. – Хабаровск: ДВО ВНИИОЗ, 1997. – 47 с. – (Рукопись).
- Дунищенко Ю. М., Даренский А. А. Ресурсы диких копытных животных Хабаровского края. – Владивосток: Дальнаука, 2006. – 92 с.
- Емельянов А. А. Промысловые звери земли орочей по данным экспедиции 1924 года // Производительные силы Дальнего Востока. Вып. 4. Животный мир. – Хабаровск; Владивосток: Кн. дело, 1927. – С. 257–266.
- Капранов Л. Г. Тигр, изюбрь, лось. – М.: Изд-во МОИП, 1948. – 128 с.
- Колонко, горностаи, выдра. – М.: Наука, 1977. – 216 с.
- Костенко В. А. Грызуны Дальнего Востока России. – Владивосток: Дальнаука, 2000. – 210 с.
- Костомаров С. В. Сохранение амурского тигра на северо-восточной границе ареала // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России: Материалы 2-й междунар. науч.-практ. конф. – М.: МСХА им. К. А. Тимирязева, 2007. – С. 262–264.
- Костомаров С. В., Матюшкин Е. Н. Первые шаги Ботчинского заповедника // Охота и охотничье хозяйство. – 1997. – № 2. – С. 4–7.
- Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: АСТ, Астрель, 2001. – 862 с.
- Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. – 2-е изд., испр. и доп. – Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2000. – 453 с.
- Куренцов А. И. Животный мир Приамурья и Приморья. – Хабаровск, 1959. – 264 с.
- Куренцов А. И. Зоогеография Приамурья. – М.; Л.: Наука, 1965. – 156 с.
- Кучеренко С. П., Лилль А. А. Советско-Гаванский район и его охотничье хозяйство // Вопр. географии Дальнего Востока. – Хабаровск: Дальневост. кн. изд-во, 1965. – Вып. 7. – С. 200–219.
- Летопись природы государственного природного заповедника «Ботчинский». – Сов. Гавань: ГПЗ «Ботчинский», 2002. – Т. 1. – 102 с. – (Рукопись; Архив ГПЗ «Ботчинский»).
- Матюшкин Е. Н. Расселение изюбры на приморских склонах северного Сихотэ-Алиня // Зоол. журн. – 1967. – Т. 46. – Вып. 5. – С. 749–754.
- Матюшкин Е. Н. Смешанность териофауны Уссурийского края: ее общие черты, исторические корни и современные проявления в сообществах среднего Сихотэ-Алиня: сб. тр. Зоол. музея МГУ. Т. 13. Исследования по фауне Советского Союза (млекопитающие). – М.: МГУ, 1972. – С. 86–144.
- Наземные млекопитающие Дальнего Востока / под ред. В. Г. Кривошеева. – М.: Наука, 1984. – 360 с.
- Нестеренко В. А. Насекомоядные юга Дальнего Востока и их сообщества. – Владивосток: Дальнаука, 1999. – 173 с.
- Новиков Г. А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. – М.: Сов. наука, 1953. – 502 с.
- Охотина М. В., Костенко В. А. Полиэтиленовая пленка – перспективный материал для изготовления ловчих заборчиков // Фауна и экология наземных позвоночных юга Дальнего Востока СССР. – Владивосток, 1974. – С. 193–196. – (Тр. БПИ ДВНЦ АН СССР. Нов. сер.; т. 17 (120)).
- Павлинов И. Я., Крускоп С. В., Варшавский А. А., Борисенко А. В. Наземные звери России: справочник-определитель. – М.: Изд-во КМК, 2002. – 298 с.
- Пажетнов В., Пажетнов С. Учет бурого медведя // Охота и охотничье хозяйство. – 2002. – № 3. – С. 6–8.
- Приклонский С. Г. Зимний маршрутный учет охотничьих животных // Тр. Окского гос. заповедника. – М.: Россельхозиздат, 1973. – Вып. 9. – С. 35–62.

Растительный и животный мир Сихотэ-Алинского заповедника. – Владивосток : Изд-во ОАО «Прим-полиграфкомбинат», 2006. – 436 с.

Родиков В. П. Методика определения пола и относительного возраста выдры в полевых условиях / 2-й съезд Всесоюз. териолог. о-ва. – М. : Наука, 1978. – С. 183–184.

Сорокина Л. И. Учет копытных // Охота и охотничье хозяйство. – 1977. – № 12. – С. 38–39.

Таугинас Й. С. Зимнее пространственное распределение оленей в условиях антропогенной сукцессии леса в Литве // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1988. – Т. 93. – Вып. 2. – С. 15–24.

Теплов В. П. Количественный учет выдры, соболя, куницы и мелких представителей семейства куньих // Методы учета численности и географическое распре-

деление наземных позвоночных. – М. : Изд-во АН СССР, 1952. – С. 165–172.

Терновский Д. В. Количественный учет норки и выдры // Тр. Окского гос. заповедника. – М. : Россельхозиздат, 1973. – Вып. 9. – С. 144–161.

Тиунов М. П. Рукокрылые Дальнего Востока России. – Владивосток : Дальнаука, 1997. – 134 с.

Тиунов М. П., Тиунов И. М. Отчет по результатам зоологических исследований в охранной зоне и на территории заповедника. – Владивосток : БПИ ДВО РАН, 2001. – 6 с. – (Рукопись; Архив ГПЗ «Ботчинский»).

Юдин В. Г. Енотовидная собака Приморья и Приамурья. – М. : Наука, 1977. – 164 с.

Юдин В. Г. Волк Дальнего Востока России. – Благовещенск : ДВО РАН, 1992. – 312 с.

Поступила в редакцию 26.06.2008 г.

ZOOGEOGRAPHIC PECULIARITIES AND LIFE CONDITIONS OF TERRESTRIAL MAMMALS OF THE BOTCHINSKY NATURE RESERVE (Khabarovsk Region)

A. Yu. Oleinikov

The study history of the Botchinsky Nature Reserve is presented and its existing terrestrial faunas are described. During the observation period (2004–2008), 40 species of mammals representing 6 orders have been reported from the study area; according to available sources, their number can be as high as 57 species. A list of mammals is given, and their life conditions, the number and biotopes are described.

Key words: Botchinsky Nature Reserve, mammals, zoogeography, checklist of species, distribution, the number of, environment.