

**Зими́на Р.П.** Биология и стациальное размещение млекопитающих. Хищные. Распространение млекопитающих по вертикальным поясам. // Закономерности вертикального распространения млекопитающих. - Москва: Наука, 1964. С. 25-27, 33-38 96-99,

Расположение Иссыккульской котловины и обрамляющих ее гор на стыке высоких хребтов Центральной Азии с пустынными равнинами Средней Азии и пестрая мозаика местообитаний обуславливают большое разнообразие ее животного мира.

Фауна Иссыккульской котловины и окружающих ее хребтов складывается из весьма разнородных элементов, отличающихся по своим экологическим особенностям и происхождению. Формировалась она в основном за счет расширения в послеледниковое время ареала ряда видов и целых фаунистических комплексов, проникших сюда с прилегающих территорий. Поэтому ее следует рассматривать как миграционную (Панфилов, 1962).

Анализируя характер современных ареалов млекопитающих Прииссыккуля, можно выделить основные составляющие ее фаунистические элементы. Для высокогорья наиболее характерны виды центральноазиатского происхождения (серый сурок, большеухая пищуха, **барс**, красный волк, центральноазиатский горный козел, центральноазиатский горный баран — архар и др.). В горах Тянь-Шаня находится северный предел их распространения. Все эти виды населяют преимущественно высокогорные пояса и ниже субальпийского пояса спускаются сравнительно редко. Наряду с ними следует отметить ряд эндемиков Тянь-Шаня, для которых характерно более широкое вертикальное распространение (красную пищуху, тяньшанскую мышовку). В то же время в Прииссыккуле наряду с горными видами представлен комплекс форм, свойственных равнинным глинистым и щебнистым сухим степям а пустыням казахстано-монгольского очага развития фауны (Гептнер, 1945). Эти пустынно-степные виды (серый хомячок, слепушонка, заяц толай, светлый хорек и др.) присущи главным образом приозерной равнине и предгорьям, хотя местами они проникают по остепненным склонам в горы вплоть до альпийского пояса и высокогорных сыртов (серый хомячок, заяц толай, светлый хорек).

В фауне лесо-лугостепного пояса заметную роль играют проникшие с севера бореальные виды, широко распространенные в лесах Евразии. Таковы обыкновенная и малая бурозубки, кутора и тяньшанская лесная полевка. Дифференциация местных географических рас и форм выражена у перечисленных видов с различной степенью отчетливости. Тяньшанская лесная полевка большей частью выделяется как отдельный эндемичный для лесов восточного Тянь-Шаня вид, хотя мнение о его самостоятельности оспаривается. Еще более спорным видом является тяньшанская бурозубка, принимаемая зоологами, как это делаем и мы, чаще за подвид обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus asper* Thos.). Малая бурозубка дает в Тянь-Шане неясно очерченную географическую расу. Большой частью она связана с хвойными лесами.

Из видов, свойственных широколиственным лесам, следует отметить лесную соню, которая из всех видов сонь наиболее далеко проникает на восток. Так как пояс лиственного леса на хр. Терской-Алатау вообще не выражен, виды европейского типа фауны населяют там лишь кустарниковые заросли, фруктовые сады и другие насаждения вокруг населенных пунктов. Отмеченные в пределах Тянь-Шаня виды характерные для средиземноморского и индийского фаунистического комплексов, представлены слабо (главным образом среди птиц).

Наконец, последнюю группу образуют транспалеаркты, распространение которых настолько широко, что они не могут считаться характерными для какого-нибудь одного фаунистического комплекса. Правда, эти виды представлены в горах Тянь-Шаня

большей частью самостоятельными географическими расами. Это главным образом представители отряда хищных (волк, лиса, горноста́й и др.), встречающиеся во всех вертикальных поясах.

Разнообразная и генетически неоднородная фауна Прииссыкулья достаточно типична для всего Тянь-Шаня и особенно для его восточной части, что нетрудно установить на примере млекопитающих. Если из 53 видов зверей, достоверно известных для Восточно-яньшанского зоогеографического участка провинции «Горы Средней Азии», к которому принадлежит Иссыкульская котловина и окружающие ее хребты, исключить виды, встречающиеся только на Джунгарском Алатау, где вообще велика примесь европейско-сибирских элементов (малая белозубка, заяц беляк, красная лесная полевка, обыкновенный хомяк, полевая мышь и длиннохвостый суслик), то окажется, что из остальных 47 видов в описываемом районе встречается 39<sup>1</sup>. При этом из отсутствующих восьми видов (остроухая ночница, нетопырь карлик, поздний кожан, марал, водяная крыса, полевка экономка, дикобраз), марал на Терскее исчез сравнительно недавно, а нахождение ряда видов летучих мышей вполне возможно. Таким образом, небольшой по площади, но разнообразный по природным условиям и достаточно типичный для всего Внутреннего Тянь-Шаня район стационарных исследований очень удобен для выявления общих эколого-географических закономерностей Тянь-Шаня, и выводы, сделанные на основе проведенных здесь наблюдений, могут быть экстраполированы довольно широко.

Ниже приводится список млекопитающих, встречающихся в районе Тяньшанской станции; из них 37 видов зарегистрировано нами. Пять (усатая ночница, двухцветный кожан, красный волк, рысь, лесная со́ня) включены в список на основании литературных данных.

	Отр. Насекомоядные — Insectivora
<i>Sorex araneus asper</i> Thos	обыкновенная бурозубка
<i>S. minutus heptapotamicus</i> Strog.	малая бурозубка
<i>Neomys fodiens</i> Scheber	обыкновенная кутора
<i>Crocidura myoides</i> Blanf.	мышевидная белозубка
	Отр. Рукокрылые — Chiroptera
<i>Plecotus auritus</i> L.	ушан
<i>Nyctalus noctula</i> Scheber	рыжая вечерница
<i>Myotis mystacinus</i> Kuhl,	усатая ночница
<i>Vespertilio murinus</i> L.	двухцветный кожан
	V. Отр. Хищные — Carnivora
<i>Martes foina intermedia</i> Sev.	куница белодушка (каменная)
<i>Mustela eversmanni</i> Lesson	светлый (степной) хорек
<i>Mustela altaica</i> Pall.	солонгой
<i>Mustela erminea schmitnikovi</i> Ogn.	горноста́й
<i>Mustela nivalis pallida</i> Barr – Ham.	ласка
<i>Mustela sibirica</i> Pall.	колонок
<i>Meles meles leptorhynchus</i> Milne-Edwards	барсук
<i>Ursus arctos leuconyx</i> Sev.	бурый медведь
<i>Canis lupus laniger</i> Hogd.	волк
<i>Vulpes vulpes ochroxantha</i> Ogn.	лисица
<i>Cuon alpinus herpericus</i> Afan.-Zolot	красный волк
<i>Felis lynx isabellina</i> Blyth	рысь
<i>Felis uncia</i> Scheber	барс
<i>Felis ocreata</i> Gmelini	степная кошка

<sup>1</sup> Не считая недавно акклиматизированных колонка, ондатры и белки телеутки.

Отр. Парнокопытные Artiodactyla

<i>Sus scrofa nigripes</i> Blanf.	кабан
<i>Capreolus capreolus pygargus</i> Pall.	косуля
<i>Capra sibirica sakeen</i> Blyth.	центральноазиатский горный козел (тэке)
<i>Ovis ammon polii</i> Blyth.	центральноазиатский горный баран (архар)

Отр. Грызуны - Rodentia

<i>Lepus tolai lehmani</i> Sev.	заяц толай
<i>Ochotona macrotis</i> Günth.	большеухая пищуха
<i>Sciurus vulgaris exalbidus</i> Pall.	белка телеутка
<i>Citellus relictus ralii</i> Kusn.	реликтовый суслик
<i>Marmota baibacina centralis</i> Thos.	серый сурок
<i>Dryomys nitedula angelus</i> Thos.	лесная соня
<i>Sicista tianschanica</i> Salensky	тяньшанская мышовка
<i>Mus musculus bicolor</i> Tich. Et Kortsch.	домовая мышь
<i>Apodemus sylvaticus tokmak</i> Sev.	лесная мышь
<i>Cricetulus migratorius caesius</i> Kaschk.	серый хомячок
<i>Ellobius talpinus caenosus</i> Thos.	обыкновенная слепушонка
<i>Alticola argentatus leucurus</i> Sev.	серебристая полевка
<i>Clethrionomys frater</i> Thos.	тяньшанская лесная полевка
<i>Ondatra zibethica</i> L.	ондатра
<i>Microtus arvalis</i> Pall.	обыкновенная (серая) полевка
<i>Microtus gregalis eversmanni</i> Pall.	узкочерепная (стадная) полевка <sup>1</sup>

При дальнейшем изучении бассейна р. Чон-Кызылсу приведенный список возможно будет дополнен за счет ушастого ежа, выдры, красной пищухи, манула, енотовидной собаки и ряда видов летучих мышей.

Куница белодушка, или каменная куница, -

*Martes foina intermedia* Sev.

По данным Б. А. Кузнецова (1948а), каменная куница распространена в горах Тянь-Шаня от предгорий до альпийского пояса. Однако чаще она встречается в хвойных лесах, где ее излюбленными станциями являются наиболее глухие и скалистые участки. В бассейне р. Чон-Кызылсу она встречается очень редко и также придерживается лесных каменистых стаций. За последние годы следы ее отмечались в скалах и каменных осыпях в наиболее труднодоступных ущельях рек Котртгор, Шаркратьма, Кумамма, Каратакья, Саватор, повсюду близ верхней границы леса или в субальпийском поясе (на высоте 2700—3000 м). Местным охотником-промысловиком Т. Тохтобаевым за период с 1940 по 1950 г. в этих ущельях было добыто семь куниц (все они были пойманы в капканы, причем приманкой служил сурчинный жир). В пушные заготовки шкурки куниц поступают очень редко.

Светлый, или степной, хорек — *Mustela (Putorius) eversmanni* Lesson

Хорьки, обитающие в горах Средней Азии, выделены С. И. Огневым в особый подвид *M. ev. talassicus* Ogn. В Иссыккульской котловине, на хр. Терской-Алатау и хр.

Кунгей-Алатау, степные хорьки очень редки и встречаются только в сухих степях на подгорной равнине и на сыртах, где они иногда попадают в капканы, поставленные на сурков.

Солонгой — *Mustela altaica* Pall. (добыто 13 экз.)

В бассейне р. Чон-Кызылсу распространение солонгоя ограничивается лесолугостепным поясом, выше которого он, по-видимому, не заходит. На подгорной равнине и в предгорьях нами он также не отмечен. Однако назвать солонгоя редким в Прииссыккулье, как это считают Д. П. Дементьев и П. С. Тюрин (1954), говоря о всей Киргизии, никак нельзя. Интересно отметить, что 11 из 13 добытых солонгоев были пойманы в капканы в нижней части крупнообломочной, покрытой отдельными травянистыми куртинками осыпи на склоне северо-восточной экспозиции. Осыпь находится в верхней части лесного пояса и на ней наряду с солонгоями ловились также горностаи, причем оба зверя попадались на одних и тех же ее участках. По-видимому, этих хищников привлекало богатое население мелких млекопитающих (большеухие пищухи, серебристые и Тяньшанские лесные полевки и др.). Дв солонгоя были добыты в еловом лесу. 12 солонгоев были самцами; только один — самкой. Гон был отмечен в марте.

Горностаи - *Mustela erminea schnitnikovi* Ogn. (добыто 30 экз.)

Горностаи — один из наиболее обычных и широко распространенных хищников на хр. Терской-Алатау, в предгорьях и на подгорной равнине он встречается гораздо реже (рис. 10 и 11). Из стадий горностаи предпочитает каменные осыпи и захлапленные участки леса, а также поросшие кустарником берега рек. На каменных осыпях горностаи благодаря их подвижности бывают даже более заметны, чем свойственные этим стадиям пищухи. На осыпи в верховьях ущелья р. Кашкатор в течение камнями в поисках добычи. Особенно доверчивы молодые зверьки, которые часто подходят к спокойно сидящему человеку. Летом 1954 г. горностаи часто попадались в капканы, расставленные на пищух, а на осыпях нам приходилось ловить в один и тот же капкан, поставленный около родничка, до четырех горностаев. Основной пищей их в осыпях являются большеухие пищухи и серебристые полевки. Зимой они очень сильно портят этих зверьков, пойманных в ловушки. По данным: А. А. Насимовича (1949а) из партии в 107 тушек горностаев, полученных им от охотников в Мурманской области зимой 1938/39 г., самок оказалось только семь штук, остальные были самцы, индивидуальные участки которых более обширны и которые гораздо более подвижны, чем самки. Последние ведут зимой преимущественно подснежный образ жизни подобно ласке. Самцы горностаи обычно крупнее самок в два раза. Это, очевидно, объясняется тем, что забота об охране индивидуального участка лежит на самце.

Ласка — *Mustela nivalis pallida* Barr – Nam. (добыто 3 экз.)

Ласка распространена преимущественно на подгорной равнине, где она обитает на возделываемых полях и сенокосах, а в горах она гораздо малочисленнее горностаи. В высокогорье нами были добыты всего две ласки. Одна из них была поймана в лесолугостепном поясе у верхней границы арчовников в ущелье р. Каратакья (около 2000 м над ур. м.). Единичные следы этих зверьков встречались также в зимнее время. Н. А. Северцов (1873а) отметил ласку для всего Тянь-Шаня от подножия гор до высоты 3000—4000 м. В. Н. Шнитников (1936) указывал, что в тех горных районах, где он проводил наблюдения — в верховьях р. Большой Алматинки (Зайлийский Алатау), в долине р. Коры (Джунгарский Алатау), в ущелье р. Туюк (Киргизский хребет), — всюду, где

горностаи был обычен, ласок он не встречал. То же явление характерно и для хр. Терскей-Алатау. Добытая в субальпийском поясе 7 июня 1956 г. самка была беременна, причем эмбрионы были довольно крупными (25X17 мм).

#### Колонок - *Mustela sibirica* Pall.

Колонок был завезен в Прииссыккулье из Красноярского края и выпущен в январе 1941 г. вблизи ущелья р. Тоссор (в местности Учбулак). Всего было выпущено 13 пар. Зверьки, по-видимому, прижились и начали расселяться по хр. Терскей-Алатау. На восток от места первоначального выпуска колонок распространился уже на 50—60 км и встречается сейчас в ущельях рек Тоссор, Тамга, Барскаун, Джар-гыльчак вплоть до р. Чон-Кызылсу и отмечен по побережью оз. Иссык-Куль недалеко от с. Покровки. Точных данных о распространении колонка к западу от места выпуска нет. Известно только указание Г. В. Благодаровой (1947), что в 1943 г. он расселился примерно на 50 км к востоку и к западу, главным образом по территории лесного пояса. И. М. Громов, проводивший в 1943 г. обследование мест выпуска колонка и учет его следов на снегу, указал, что зверька можно было встретить в различных высотных поясах: в открытых ландшафтах высокогорья, в лесу, в области нижнего течения рек, впадающих в Иссык-Куль. Однако, предпочитаемыми биотопами были нижние части горных ущелий в лесолугостепном поясе, заросшие елью и густыми кустарниками. Так, в ельниках по днищам ущелий на пятикилометровом маршруте он отметил следы 18 особей. В последующие годы обследование в местах выпуска и в прилегающих ущельях проводили в 1947 г. охотовед П. Т. Цагараев, а в 1950 и 1953 гг. К. П. Беренс (Беренс, Янушевич, 1956а). В каждом ущелье они обнаруживали отдельные, немногочисленные (один-два) следы колонок, а иногда и самих зверьков.

В заготовки пушнины в Джеты-Огузском районе, первый колонок попал в 1945 г., а в 1947 г. местные охотники впервые отметили его следы в районе Тянынанской станции (ущелье р. Джелусу). Шкурки колонок изредка (одна-две в год) продолжали поступать в партии пушнины, заготавливаемой в Джеты-Огузском районе. Приведенные данные говорят о том, что хотя колонки прижились в местах выпуска и распространились по лесам Терскей-Алатау на 60 км к востоку от места запуска, но высокой численности не достигли.

#### Барсук — *Meles meles leptorhynchus* Milne-Edwards

Барсуки наиболее часто встречаются в предгорьях по днищам лощин и увалов и в долинах рек. На подгорной равнине они значительно более редки, так как пригодные для их поселения участки в основном распаханы. Еще более редки барсуки в горных лесах и на субальпийских лугах, где за время наших наблюдений они были отмечены только дважды. Кроме того, в арчовниках на субальпийском лугу в долине р. Бахту-Долонаты барсук был встречен Д. В. Панфиловым в августе 1953 г. В предгорьях барсуки устраивают свои норы обычно в кустарниковых зарослях, но на подгорной равнине входы в норы, расположенные в бурьянистых зарослях на межах или по краю полей, часто бывают защищены только небольшой куртинкой чия и полыни. Основу питания барсука, судя по исследованию помета, в летние месяцы составляют насекомые, преимущественно массовые виды крупных жуков-навозников (род *Geotrupes*), в поисках которых барсуки подходят к кошарам, жужелицы (*Carabus*), 3—4 вида чернотелок (*Tenebrionidae*). Помет барсуков часто на 90% состоит из хитиновых остатков этих жуков. Значительно реже поедаются мертвяды (*Silpha*), уховертки, хрущи, саранчовые. Из других кормов следует отметить моллюсков, ящериц и мышевидных грызунов, а также корневища и ягоды растений.

### Бурый медведь — *Ursus arctos leuconyx* Sev.

В районе р. Чон-Кызылсу в недалеком прошлом медведи были, по-видимому, обычны. Об этом свидетельствуют рассказы охотников и название одного из ущельев (Аютор, т. е. Медвежье) недалеко от Тяньнанской станции. В настоящее время в районе станции медведи очень редки и встречаются далеко не каждый год. Но следы их деятельности отмечались сотрудниками станции неоднократно. Так, осенью 1947 г. в ущелье р. Карабаткак медведь разрыл девять сурчиных нор, причем глубина некоторых из вырытых им траншей достигала 1 м 20 см. Самих медведей видели в ущельях р. Ашутор и р. Орток. В апреле 1953 г. местный охотник Д. Калматаев встретил в еловом лесу несколько ниже Тяньшаиской станции медведицу с двумя разновозрастными медвежатами. В мае медведь появился в верховьях р. Кашкатор. Он спустился, по-видимому, с прилегающего к леднику Кашкатор склона и подошел к метеорологической будке, установленной на леднике. Все приборы из будки были выброшены, а сама будка разломана. 2 июня 1953 г. при проверке ловушек, расставленных на альпийском лугу в верховьях р. Кашкатор, мы снова обнаружили следы деятельности медведя. Только 17 ловушек (из 100 поставленных) оставались нетронутыми, в остальных приманка была съедена, все они были спущены и почти все расщеплены, вдавлены в землю или отброшены в сторону. На другой день приманка была снова съедена и некоторые из плашек были разломаны, и закинуты далеко в сторону. Медведь держался в верховьях р. Кашкатор и в июле.

### Волк — *Canis lupus laniger* Hogd.

Зимой следы волка несколько раз отмечались поблизости от Тяньшанской станции, а два раза даже в ее усадьбе. В 1948 г. в верховьях р. Чон-Кызылсу волк был пойман в капкан.

### Лисица — *Vulpes vulpes ochroxantha* Ogn.

Светлая желтовато-охристая лисица, населяющая горы, окружающие Иссыккульскую котловину, встречается в бассейне р. Чон-Кызылсу во всех вертикальных поясах, но всюду спорадично. Нам приходилось видеть лис в весенне-летнее время в разных типах местообитаний: в зарослях облепихи на побережье оз. Иссык-Куль, в кустарниковых зарослях предгорий, в различных типах местообитаний лесо-лугостепного пояса, в том числе на каменных осыпях, на лугах, в зарослях арчи в субальпийском поясе и на сыртах в верховьях р. Нарын. Таким образом, места обитания лисиц очень разнообразны. Норы этих зверей были обнаружены только дважды: в предгорьях в густом кустарнике, где лисица использовала под жильем нору барсука, и в альпийском поясе в ущелье р. Ашутор, в камнях у шлейфа каменной осыпи. В последнем случае вход в нору представлял собой щель между камнями и определить по внешнему виду устройство норы и тем более установить ее прежнюю принадлежность было невозможно. Эта нора оказалась обитаемой — около нее мы обнаружили лисенка размером с небольшого двухмесячного щенка. Ущелье, в котором была найдена нора, расположено на высоте 3000 м и только примерно за месяц до нашего посещения освободилось от снега. На такой высоте лисицы обычно не зимуют; они перекочевывают на зиму в нижнюю часть лесного пояса, но весной возвращаются к местам своего норения.

### Красный волк — *Cuon alpinus herpericus* Afan.-Zolot.

Н. А. Северцов (1873а) указывает, что красный волк встречался раньше в горах в

Каракольском уезде. По опросным данным, красные волки более обычны в горах южной Киргизии и в бассейне р. Аксай, чем в горных районах северной части республики (Кузнецов, 1948а). О распространении и образе жизни красного волка у нас данных нет. По словам местных охотников, они встречаются на сыртах в верховьях р. Нарын, в бассейне р. Сарыджас, в урочищах Карасай и Тарагай. Летом 1953 г. коллектор зоогеографического отряда Л. С. Степанян видел издали на сыртах в урочище Тарагай зверя, очень похожего на красного волка.

Рысь — *Felis lynx isabellina* Blyth.

Распространена рысь спорадично, всюду редка и мало знакома местному населению. В заготовках по Джеты-Огузскому району в период с 1948 по 1952 г. не было ни одной рысей шкуры. По словам местного охотника Т. Тохтобаева, в 1940 г. рысь была поймана в капкан на левом берегу р. Чон-Кызылсу в ущелье р. Кокжар. В период с 1945 по 1955 г. во всем Прииссыккулье ежегодно заготавливалось четыре-пять шкур рыси (максимум, 13 шт.).

Барс — *Felis uncia* Scheber.

**Снежный барс** встречается на Терской-Алатау относительно часто. Зимой местные охотники ежегодно добывают в капканы в бассейне р. Чон-Кызылсу одного-двух, а иногда и трех барсов, а по всему Джеты-Огузскому району число отлавливаемых за зиму животных доходит до пяти — восьми. Зимой барсы спускаются из высокогорья и доходят до лесо-лугостепного пояса. За последние 5 лет барсы добывались в бассейне р. Чон-Кызылсу в ущелье р. Карабаткак (выше лесо-лугостепного пояса), а также в долинах рек Орток, Арчатор (на конусе выноса), Текелетор и Шатлы (в лесу).

Степная кошка — *Felis ocreata* Gmelini

О распространении степной кошки в бассейне р. Чон-Кызылсу у нас сведений нет. Можно лишь отметить, что в сводке Покровской конторы «Заготживсырье» за 1945 г. в графе «кошка дикая» указана одна шкурка.

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПО ВЕРТИКАЛЬНЫМ ПОЯСАМ

Прежде чем приступить к описанию животного мира, связанного с тем или иным высотным поясом, изложим общие представления о вертикальной поясности в горных странах и остановимся на некоторых особенностях вертикальных поясов хр. Терской-Алатау.

Еще в прошлом столетии во времена первых путешествий русских ученых в Среднюю Азию появились попытки разделения горных стран на вертикальные пояса. Большой вклад в учение о горизонтальной зональности и вертикальной поясности элементов природной среды внесли П. П. Семенов, Н. А. Северцов, В. В. Докучаев, А. Н. Краснов и Л. С. Берг. Н. А. Северцов в работе «Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных» одним из первых выделил в Тянь-Шане четыре основных вертикальных пояса (пояс травяных степей с пашнями, и садами, предгорный пояс лиственных лесов, пояс хвойных, березовых и арчовых лесов и пояс альпийских трав), отвергнув широко распространенный в те времена в географической литературе взгляд о том, что вертикальная поясность повторяет широтную зональность. Дальнейшее изучение природы и распространения животных на различных хребтах Тяньшанских гор внесло существенные изменения в схему Н. А. Северцова. Д. Н. Кашкаров (1934), который во время своих исследований в северной Фергане заметил чрезвычайную

сложность в распространении различных типов местообитаний или, как он их называет, зон жизни, даже пришел к заключению, что вертикальной поясности в природе в сущности нет и распространение животных не подчиняется закономерностям вертикальной зональности. Действительно, наблюдавшаяся им картина распределения природных ландшафтов не укладывалась ни в одну из известных в то время вертикальных схем.

Постепенное накопление фактов о распределении главным образом растительности и почв в разных горных странах Советского Союза привело ботаников и почвоведов к выводу, что вертикальные пояса неодинаковы для различных горных областей. И. П. Герасимов (1949) писал, что необходимо отказаться от представления о каком-то универсальном типе вертикальной почвенной зональности, обязательном для всех горных стран. Общая закономерность почвенной зональности проявляется по-разному в разных горных странах в зависимости от ряда причин и выражается в виде разнотипичной структуры вертикальных почвенных зон. Сходные высказывания о том, что в природе не существует единого трафаретного набора вертикальных поясов для всех горных стран, мы находим и в ботанических работах (Станюкович, 1955; Гребенщиков, 1957, и др.).

В настоящее время в литературе уже прочно установилось мнение, что каждая горная система имеет свойственную только ей структуру вертикальной поясности. Число поясов, их ширина, контуры и границы очень сильно варьируют в зависимости от целого ряда причин. Важнейшей среди них является климат. Характер вертикальной поясности изменяется с увеличением континентальности климата и уменьшением количества выпадающих осадков. Большая роль принадлежит также рельефу, оказывающему сильное влияние на весь комплекс природных условий. Кроме того, размещение поясов зависит от экспозиции склонов и их крутизны. Экспозиция склонов вносит большие осложнения в распределение природных элементов, нарушая общую закономерность изменения природных условий по мере нарастания высоты, однако ее влияние сказывается в различных горных системах с далеко неодинаковой силой. Как указывает В. М. Фридланд (1951), во влажном западном Закавказье и на крайне сухом Восточном Памире различия между характером почвенного покрова склонов разной экспозиции выражены слабо, тогда как в умеренно или даже несколько недостаточно увлажняемых горах (восточное Закавказье, Северный Тянь-Шань и др.) влияние экспозиции сказывается очень сильно. И. П. Герасимов (1948) также отмечает, что ксеротермальному внетропическому поясу свойствен наиболее сложный почвенный покров. Изучаемый нами район принадлежит как раз к недостаточно увлажняемой области среднеазиатских гор.

Для хр. Терской-Алатау характерна очень сложная структура вертикальной поясности. Вследствие общей засушливости климата огромное значение в формировании ландшафтов имеет экспозиция склонов, определяющая большое разнообразие и контрастность микроклиматических условий в пределах всех поясов. На склонах южных экспозиций в условиях относительно влажных лесо-лугостепного, субальпийского и альпийского поясов развиваются ксерофитные горные ландшафты; на склонах северных экспозиций даже в предгорьях преобладают ландшафты мезофильного характера.

В справедливости сказанного легко убедиться даже на примере небольшого по площади бассейна р. Чон-Кызылсу. В пределах одного высотного пояса здесь можно найти самые разнообразные растительные группировки, которые быстро сменяют друг друга не только по мере изменения абсолютной высоты, но и в тесной зависимости от экспозиции склонов. Наибольшей сложностью и, можно сказать, мозаичностью отличается лесо-лугостепной пояс, в котором представлены различные типы растительности (от сухих степей до хвойных лесов и влажных лугов). Разнообразие природных условий этого пояса связано с сильно изрезанным рельефом средневысотных гор. Другие вертикальные пояса, если и уступают лесо-лугостепному по пестроты и сложности растительного покрова, то все же отнюдь не являются однородными, так как и



в них проникают несвойственные им типы место-обитания. Например, еловые леса, распространенные в основном в лесо-лугостепном поясе, проникают далеко в область высокогорий (в субальпийский пояс) и вместе с тем по тенивым склонам гор спускаются в предгорья. То же можно сказать и о степях, которые из предгорий по склонам южных экспозиций переходят в область средне-высотных гор, а затем далеко в высокогорья вплоть до альпийского пояса (Соболев, 1952).

Сложная структура вертикальной поясности Терской-Алатау сильно влияет и на географическое распространение млекопитающих и их численность, поскольку все основные стороны существования животных тесно связаны с изменяющимися в различных поясах условиями среды. Пестрота почвенного и растительного покрова, обусловленная влиянием ряда факторов, приводит к тому, что в пределах каждого вертикального пояса наблюдается очень большое разнообразие местообитаний, пригодных для жизни животных. Все это сильно осложняет общую картину их распределения, так как многие животные связаны не с преобладающим в данном поясе типом природного ландшафта, а лишь со своим специфическим местообитанием, которое часто бывает мало типичным для пояса вообще. Таким образом, при сложном мозаичном распределении местообитаний в пределах вертикальных поясов для Терской-Алатау характерно проникновение одних и тех же животных в самые разнообразные пояса. Из 42 видов млекопитающих, отмеченных в Прииссыккулье, нельзя назвать почти ни одного вида, распространение которого было бы строго приурочено только к какому-либо одному вертикальному поясу. Наоборот, большинство из них встречается по крайней мере в двух вертикальных поясах Терской-Алатау.

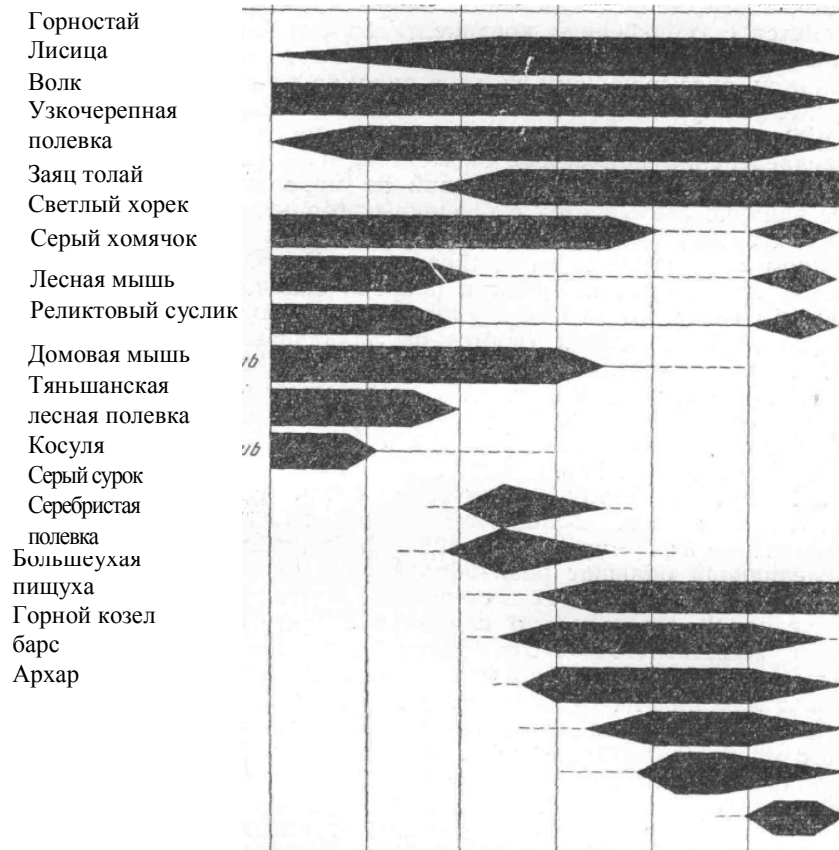


Рис. 29. Схема вертикального распространения млекопитающих на хр. Терской-Алатау

Как видно из схемы (рис. 29), не только волк, лисица, горностай, которые встречаются всюду, но и заяц толай, лесная мышь, серый хомячок и узкочерепная полевка обитают во всех вертикальных поясах. Гораздо шире, чем считалось до сих пор, распространены малая и обыкновенная бурозубки, верхний предел обитания которых находится в альпийском поясе на высоте около 3500 м. Пищухи же, серые сурки и серебристые полевки проникают далеко вниз. Вертикальные границы этих высокогорных животных, которые всегда рассматриваются как типичные альпийцы, и характерного обитателя сухостепных предгорий— реликтового суслика — в Терской-Алатау соприкасаются.